

PAISAJE HORTÍCOLA PERIURBANO EN CASTILLA Y LEÓN: ALGUNOS EJEMPLOS

Daniel Herrero[1], Marta Martínez Arnáiz[2], Eugenio Baraja Rodríguez[3], Juan I. Plaza Gutiérrez[4]

[1] Departamento de Historia, Geografía y Comunicación. Universidad de Burgos. Facultad de Humanidades y Comunicación. Pº Comendadores s/n. 09001-Burgos. España. dhluque@ubu.es

[2] Departamento de Historia, Geografía y Comunicación. Universidad de Burgos. Facultad de Humanidades y Comunicación. Pº Comendadores s/n. 09001-Burgos. España. mmar@ubu.es

[3] Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. Facultad de Filosofía y Letras. Plaza Campus Universitario, s/n. 47011-Valladolid. España. baraja@uva.es

[4] Departamento de Geografía. Universidad de Salamanca. Facultad de Geografía e Historia. c/ Cervantes, s/n. 37002-Salamanca. España. jip@usal.es

RESUMEN

A través de diversos ejemplos, esta aportación se marca como objetivo realizar un diagnóstico de síntesis y un avance de propuestas sobre el paisaje de huertas que caracteriza al entorno periférico de algunas ciudades de Castilla y León y que facilite criterios y referencias para su consideración y gestión que quizá puedan ser extensibles, igualmente, a otros bordes periurbanos de esta región y de otras. Las huertas periurbanas son, de este modo, el objetivo central de esta contribución, tomando ejemplos a diferentes escalas (gran aglomeración regional, ciudades medias y ciudad pequeña), lo cual explica su tratamiento diferenciado. La metodología de análisis recorrerá distintos pasos: evolución espacio-temporal de estas unidades y de sus cultivos; dimensión paisajística de las huertas -y rasgos patrimoniales e identitarios que puedan pervivir asociados a las mismas-; qué funcionalidad mantienen con el espacio urbano al que circundan y cómo se contempla su protección, gestión y mantenimiento en los distintos instrumentos de planificación; cuál es la convivencia que mantienen con iniciativas más recientes como la de los "huertos urbanos" u otras similares. Se espera que los resultados obtenidos ayuden a replantear el concepto de "agricultura de proximidad" y a reflexionar sobre la viabilidad de este tipo de paisaje.

Palabras clave: Huertas; Periferias urbanas; Funcionalidad; Planeamiento; Productos de calidad.

ABSTRACT

Through several examples, this contribution aims at making a synthesis diagnosis to advance proposals about the horticultural landscape which characterizes the peripheral environment in some cities of Castile and Leon. The objective is to provide criteria and references for their consideration and management which may be equally extendable to other fringes of urban areas in this region and others. So, the peri-urban horticultural space are the central goal of this contribution, taking examples at different scales (large regional agglomeration, medium cities and small city), which explains their differential treatment. The methodological analysis will cover different steps: spatio-temporal evolution of these units and their crops; landscape dimension of vegetable gardens and the patrimonial and identity features that can survive associated with them; what is the functionality they maintain with the urban space they surround and how their protection, management and maintenance are contemplated in the different city planning instruments; how is the coexistence between the traditional horticultural space and the more recent initiatives such as "urban vegetable gardens" or other similar. It is expected that the results obtained will contribute to rethink the concept of "proximity agriculture".

Keywords: Horticultural space; Urban peripheries; Urban farm functionality; City Planning; Quality Products

1. INTRODUCCIÓN: LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA, OBJETIVOS Y MÉTODO

El trabajo que ahora se presenta tan solo pretende ser una primera aproximación a la diversidad tipológica de los paisajes de huertas u "hortales", sobre todo, de los bordes de las ciudades (espacios representativos de la agricultura periurbana), aunque dando cabida también a los más urbanos, sirviéndonos, para ello, de una

selección de casos diferentes -Burgos, Palencia, Salamanca y Valladolid- a partir de un mayor conocimiento y vinculación investigadora de los autores con las zonas elegidas. *Un primer objetivo* es, pues, definir la diversidad del paisaje hortícola periurbano (y urbano) y su sistematización tipológica a través de cuatro muestras dentro de la región castellano-leonesa. Dicho objetivo se complementa con *otro más*: la comprobación de qué relación guardan estos bordes y espacios con las ciudades en que se insertan y a partir de la configuración y la expansión o crecimiento físico de éstas (relaciones campo-ciudad).

Para alcanzar tales objetivos, el método y el proceso seguidos han priorizado una serie de aspectos a desarrollar: comprobar la importancia superficial que alcanzan en cada caso; constatar qué grado de expansión alcanzan en cada uno de los ejemplos analizados, a qué localización obedecen y qué características presentan; finalmente, considerar cómo están contemplados dentro de la estructura, evolución y planificación de las ciudades en cuyos bordes se sitúan, es decir, hasta qué punto -y cómo- son tenidos en cuenta. Las fuentes principales en que esta contribución se ha apoyado para este desarrollo metodológico y su análisis son diversas: el Censo Agrario de 2009; la ortofotografía pasada y actual (vuelo americano de 1956, SIGPAC 2016 y 2017 y Google Earth; y la consulta de distintos documentos de planeamiento urbano y de ordenación.

Al margen de otras razones genéricas que se exponen más adelante, *los cuatro casos por los que hemos optado se encuentran situados a lo largo de una de las "diagonales" que entrecruzan y articulan el espacio regional de Castilla y León de suroeste a nordeste, la A-62 o "Autovía de Castilla"*, y constituyen ejemplos pertenecientes a distintas unidades: campiñas arcillosas al sur del Duero (suelos de la vega del Tormes en el caso de la ciudad de Salamanca); valles y vegas centrales del Valle del Duero (más exactamente de los ríos Carrión, Pisuerga, Esgueva y Duero, en los casos de Palencia y Valladolid) enmarcados entre páramos calcáreos y con presencia, asimismo, de terrazas fluviales; y valles del Arlanzón, del Vena y del Ubierna, en Burgos y su entorno, encuadrados en los páramos calcáreos del centro-este de la región.

2. HUERTAS Y AGRICULTURA PERIURBANA EN EL CONTEXTO DE LAS CIUDADES MEDIAS EN CASTILLA Y LEÓN

El planteamiento del estudio del espacio hortícola en el periurbano de estas cuatro ciudades castellano-leonesas elegidas, se justifica por la representatividad de cada una de ellas para la valoración contrastada de una serie de aspectos en dos planos de análisis.

-Por un lado, los distintos tipos evolutivos que han acompañado a estos espacios en las periferias de ciudades medias sujetas a diferentes modelos de crecimiento urbano y de orientación económica preferente: ciudades industriales de primer orden en la Comunidad Autónoma -Valladolid y Burgos- con distinto tamaño, funciones y centralidad dentro de la región; ciudades de segundo orden de tamaño medio o pequeño: prototipo de ciudad media, básicamente terciaria -Salamanca-, o bien media/pequeña supeditada a la cercanía y dinamismo de un centro industrial y terciario potente -Palencia, a tan solo 46 kms de Valladolid-.

-Por otro lado, la oportunidad de analizar la variada tipología de espacios hortícolas existentes en cada una de ellas -urbanos y periurbanos- y su evolución en los términos municipales de dichas ciudades, aunque constatando, como se verá, que el significado o carácter funcional de "lo periurbano" en el contexto de este trabajo es muy diverso y no se ajusta exclusivamente a los bordes del límite administrativo de los municipios de estas capitales. La realidad funcional en cada uno de los ejemplos seleccionados es muy variada y, en consecuencia, la delimitación de hasta dónde alcanza este dinamismo periurbano es diferente.

Es importante subrayar, asimismo, que la evolución de los paisajes de huertas u "hortales" dentro de la dinámica de la agricultura periurbana, en la que han tenido un peso específico -indistintamente mermado hoy- y una presencia destacada, se ha visto muy influida y marcada por un conjunto de procesos muy precisos que han condicionado su extensión actual, su funcionamiento y su consideración dentro del territorio de estos bordes urbanos. Por una parte, sobresale el hecho aparentemente paradójico de que en una región de marcado perfil agrario como es Castilla y León, los procesos y dinámicas urbanas (aun siendo un territorio de

débil ocupación y con decrecimiento demográfico importante) han sido decisivos para explicar la progresiva disminución, desaparición y transformación de los terrenos hortícolas que tradicionalmente sirvieron de abastecimiento de productos a los habitantes de las ciudades y a mercados locales; un contexto muy singular, que en los casos concretos de Valladolid y de Burgos, particularmente, ha ido acompañado del desarrollo industrial y del espacio ocupado por el mismo (creación del Polo de Promoción, primero, y de Desarrollo, después a partir de los años 60 del siglo XX en la ciudad burgalesa). Por otra parte, e íntimamente vinculado a este hecho, se han producido paralelamente y en los cuatro últimos decenios (aunque las manifestaciones iniciales pueden remontarse en algunos casos incluso a la primera mitad del siglo XX), dos consecuencias que han contribuido a mermar significativamente -e incluso a hacer desaparecer- el mosaico y cinturón de huertas: la necesidad de suelo para los nuevos desarrollos y actividades industriales, el incremento de la presencia de las grandes superficies comerciales en estas periferias, la voracidad urbanística y la apetencia especulativa de las promociones inmobiliarias han generado bien un desplazamiento de estos anillos hortícolas hacia áreas mucho más alejadas de su localización periurbana tradicional (sustituyendo estos espacios física y funcionalmente por otras ocupaciones residenciales, terciarias, etc. y por otras orientaciones), o bien, sencilla y directamente, un creciente proceso que ha culminado en su expulsión casi total de ese borde inmediato.

En último término, del análisis al que se procede en esta aportación también se desprende la idea de que conceptos y procesos a los que hoy y en los últimos años se les ha ido dando tanta relevancia y dedicación, como son los de “canales cortos de comercialización” y “agriculturas de proximidad”, no son sino recuperación y re-denominación de viejas formas ya en uso hace unas cuantas décadas. Estos paisajes de huerta a las puertas de las ciudades o en su entorno más próximo fueron durante un tiempo áreas de provisión y adquisición directa de los productos que se cultivaban en ellas por parte de los habitantes de las ciudades -tanto en los propios “hortales” como en algunos lugares o espacios públicos urbanos en que se ubicaban para la venta-. Estas formas o bien han desaparecido prácticamente ya hoy, o bien han disminuido mucho. Con todo, y pese a los procesos antes señalados, en los últimos años se ha asistido a una recomposición de las relaciones ciudad-campo en el marco de nuevos planteamientos y movimientos sociales, vecinales e ideológicos que han conducido a que se pueda hablar de una nueva agricultura urbana manifestada de múltiples formas, pero donde la presencia de nuevos huertos o espacios similares han recobrado fuerza y se han orientado a objetivos muy diversos.

3. LOS PAISAJES HORTÍCOLAS EN LOS ENTORNOS URBANOS DE CASTILLA Y LEÓN: ENSAYO DE TIPOLOGÍAS, ESTUDIO DE CASOS Y SU CONSIDERACIÓN EN EL PLANEAMIENTO URBANO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL

3.1. Los paisajes hortícolas urbanos (o “intramuros”) en las cuatro ciudades estudiadas

Ha de distinguirse, por una parte, lo que podemos denominar como “agricultura urbana”, representada por las huertas que existen dentro del tejido de las ciudades o “intramuros”.

3.1.1. Tipos que pueden diferenciarse

a) *Huertos conventuales*, presentes en Valladolid, Burgos y Salamanca, no así en Palencia. Vienen a representar residuos de huertas históricas del interior de la ciudad. Varias se mantienen vivas, como reserva de valor ecológico y ambiental (las de las Carmelitas Descalzas de la Rondilla, en Valladolid; la cesión y alquiler de terrenos en los de las Salesas y Trinitarias en Burgos para huertas profesionales; o las Huertas del Convento de las Claras en Salamanca).

b) *Huertos urbanos actuales*. Los huertos urbanos se desarrollan desde los años setenta en diferentes lugares del mundo y por razones diversas (ocio y el esparcimiento que representan estas actividades hortícolas, seguridad alimentaria, motivos medioambientales, culturales, terapéuticos y de salud). Son distintas las modalidades que se pueden identificar en los cuatro estudios de caso:

-Huertos municipales. En Valladolid están directamente promovidos por el Ayuntamiento, si bien desarrollados a partir de un convenio con el Instituto Nevares de Estudios Agrarios (INEA): 183 huertos para desempleados y 3 huertos comunitarios; se sitúan en Valle de Arán o Zona Norte, Jardín Botánico o Zona Oeste, Santos Pilarica o Zona Este, y Parque Alameda o Zona Sur, a los que se añaden también los Huertos Ecológicos zona 1 y 2 del Ayuntamiento de Arroyo de la Encomienda (borde periurbano sur). En Burgos, concebidos como huertos de ocio para personas jubiladas (iniciativa municipal, *Plan de envejecimiento activo*) se localizan en la margen izquierda de la vega del Arlanzón, al final del paseo de la Quinta (Soto de don Ponce) y funcionan desde 2009. En Palencia están los "Huertos Urbanos Municipales Villa Luz" (150, situados en la finca Villa Luz, ubicada frente al Hospital Río Carrión) y los "Huertos Urbanos Educativos" (desde 2015), ubicados en la parte trasera del Centro Municipal "Efides" (Espacio para la Formación, Innovación y Desarrollo Sostenible), en el Barrio del Cristo y enmarcados en la iniciativa comunitaria Urban. Finalmente, en Salamanca hay tres ejemplos en el periurbano más inmediato: "Huertos Urbanos"/"Huertos Familiares/Huertos de Ocio" de las localidades de Cabrerizos, Carbajosa de la Sagrada (130 huertos en la Vaguada de los Requesenes) y Santa Marta de Tormes (17 huertos de ocio en la Residencia-Colegio de los Padres Paúles).

-Huertos (comunitarios) vecinales, vinculados a la vida de barrio. Con esta denominación los encontramos en Valladolid y en Burgos. Tienen otra finalidad: social, lúdica, terapéutica, educativa y no ofrecen sus productos al mercado ni a las redes. Este concepto de huerta como espacio de cohesión vecinal, común e ideado para ser sentido como propio por la comunidad, es sociológicamente muy novedoso, y enteramente surgido de la mentalidad urbana contemporánea, pues la huerta siempre fue el espacio agrícola privado por excelencia. En Valladolid se encuentran en los barrios de La Victoria, Pajarillos, La Rondilla, Villa del Prado, Barrio Belén o Parquesol, con modalidades específicas para desempleados o huertos municipales comunitarios, cuyas parcelas se ceden temporalmente bajo determinadas condiciones de cultivo (El Norte de Castilla, 2014). Al lado de estos, estarían manifestaciones de lo que podríamos llamar el fenómeno "okupa", o los huertos de "squatters". En Burgos se singularizan dos ejemplos: los "Huertos terapéuticos", como espacio de trabajo con las manos, al aire libre, apelando a la satisfacción personal que se obtiene de los frutos obtenidos por el trabajo propio y entendiendo la huerta como jardín en continua evolución (por ejemplo, en residencias de ancianos). Y los "Huertos como espacios de regeneración urbana y de cohesión vecinal", propuestas de convertir descampados degradados y con usos molestos en huertos vecinales, que cualifiquen el espacio y estimulen entre los vecinos un sentimiento de conservación y querencia por estos espacios ganados para el barrio (reciente propuesta de este tipo en el Barrio de San Esteban).

-Un caso especial, es el "Proyecto de Huertos Ecológicos de Valladolid". En marcha desde 2005, y concebido como una actividad formativa y recreativa para personas mayores (jubilados), financiada por el Ayuntamiento de Valladolid y organizada por el INEA, poniendo a su disposición un total de 430 huertos. Con 105 m² cada uno, abarcan una superficie de 4,5 ha en terrenos de la finca que pertenece a la Escuela de Ingenierías Agrarias. Este espacio está cultivado por personas movidas por motivos de ocio, terapéuticos y de obtención de alimentos para ayudar a las familias (seguridad alimentaria) (Cabo et al, 2014:79).

-Otras modalidades y titularidades diversas de huertos urbanos. Por una parte, nos encontramos en la ciudad de Palencia con los "Huertos de ocio y sensibilización medioambiental", también más conocidos como "Huertos de la Tercera Edad", gestionados por Cruz Roja. Iniciativa enmarcada en el programa "Huertos de Ocio y Tiempo Libre", que inició su andadura en 1991, y que proporciona a personas jubiladas y/o pensionistas mayoritariamente, así como a otros colectivos que se encuentren en situación de exclusión, un terreno de 75 metros cuadrados en el que puedan realizar las tareas propias de la huerta. Otro ejemplo particular lo encontramos en Burgos. Son los huertos que subsisten en las barriadas tradicionales de casas molineras (Barriadas Illera y Juan Yagüe, surgidas en los años 40 del siglo pasado) con una pequeña parcela aneja a la vivienda orientada a la función hortícola, para el autoabastecimiento familiar de una población obrera urbana y procedente del ámbito rural. La progresiva sustitución del vecindario en estas barriadas, hoy plenamente

integradas en la ciudad y muy valorados por sus características (vivienda unifamiliar con pequeño terreno anejo), ha conllevado en muchos casos a la sustitución de las huertas por jardines. No obstante, se conservan huertas en numerosas viviendas, que coinciden con los habitantes primigenios o sus descendientes directos. En otro nivel ya diferente se encuentran también aquí, en Burgos, los que pueden llamarse "Huertos de chalet" o "huertos jardín" para el ocio y abastecimiento de sus moradores.

3.1.2. La singularidad del caso de Burgos: espacios de la nueva agricultura urbana en entornos patrimoniales

En la ciudad de Burgos, las huertas periurbanas desaparecieron por el avance del crecimiento físico de la ciudad y de la creación y asentamiento del Polo de Promoción (primero) y de Desarrollo (más tarde). La expansión urbana ha sustituido, que no desplazado, la aureola de huertas periurbanas tradicionales, siendo las existentes en la actualidad meramente testimoniales De ahí que el anillo periurbano hortícola apenas exista y queden reseñadas en el Censo Agrario de 2009 las pocas huertas urbanas que hay, 0.35 has y 6 explotaciones, cifras muy insignificantes para el municipio. De los cuatro casos, es donde menos presencia y peso superficial alcanza este paisaje hortícola en general y de huertas periurbanas en particular, que en realidad está presente en localidades que abastecen al mercado urbano pero están situadas mucho más lejos. Tomaron su relevo pueblos y localidades cercanas a la ciudad (otras ya más lejanas), fuera del término municipal, que ya ejercían estas funciones antes y que han seguido perviviendo como abastecedoras hasta la actualidad. Las huertas tradicionales de Palenzuela (en la provincia de Palencia pero en el límite con la de Burgos), Melgar de Fernamental, Belorado, Lerma, Castrojeriz, Trespaderne, etc. para hortalizas y verduras, o Las Caderechas para frutas de temporada, han seguido siendo proveedoras de los mercados urbanos de fresco y de proximidad Esto hace que la percepción del espacio hortícola, tanto para los burgaleses en general como para los gestores urbanos, sea prácticamente inexistente.

El desarrollo urbano longitudinal de la ciudad a ambos márgenes de la angosta vega del Arlanzón a su paso por Burgos, favoreció la desaparición de los conjuntos continuos de huerta, antaño bien reconocibles espacial y funcionalmente. No hay espacios nuevos y compactos de huerta; destaca la marginalidad y resistencia que caracteriza a algunas huertas de carácter tradicional que permanecen aisladas o en pequeños reductos en los bordes de las áreas del periurbano donde tradicionalmente se asentaban estos espacios productivos hortícolas. La mayoría de las huertas que se han localizado son de este tipo, de pequeño tamaño, escasas e inconexas (por ejemplo, en el sector sur en torno al Bulevar del Ferrocarril, o la huerta resistente de Parralillos, en la carretera de Cortes en su confluencia con el Parque de la Quinta, en el sector sur del Barrio de San Pedro y San Felices, o las de la Nogaleja). Por la situación marginal que ocupan, la disposición aislada y la desconexión, las pequeñas dimensiones y la orientación productiva al policultivo, etc., la mayoría de estas huertas se enfocan al autoabastecimiento y/o a un mercado local de temporada de poca producción e ingresos.

La singularidad del caso burgalés reside en que sólo dos de las huertas existentes pueden considerarse explotaciones profesionales y se han fundado sobre terrenos intramuros dados en alquiler. La huerta en invernadero y en exterior del Convento de las Salesas, arrendada a un hortelano y productor que tiene huertas en la Rioja y que vende su producción sobre todo fuera de Burgos, dentro de un circuito comercial de mayor alcance. Y la Huerta Molinillo, en terrenos del Convento de las Madres Trinitarias, un ejemplo único y reciente en la ciudad pero implantado con éxito y funcionando desde 2012 (con producción desde 2014) como modalidad de asociación de producción de agricultura ecológica y grupo de consumo bajo los principios de soberanía alimentaria y abastecimiento de productos frescos *Km 0*.

3.2. Los paisajes hortícolas periurbanos

Por otra parte, encontramos la agricultura periurbana ya más especializada en la que se encuadran los paisajes de huertas, ya más profesionales y orientados a la comercialización.

3.2.1. El desplazamiento de los espacios hortícolas hacia las periferias: el caso de la "comunidad urbana" de Valladolid

El Canal del Duero, que desde su adaptación a partir del año 1900 al riego (inicialmente era solo para abastecimiento urbano) derivó en una red de 40 km de acequias y más de 60 km de brazales, se convierte en la infraestructura básica que explica el auge e impulso del hortícola periurbano de Valladolid. Aunque de la superficie dominada y efectivamente regada por el Canal solo una pequeña parte eran huertas, los mercados urbanos tradicionales eran abastecidos por agricultores que, sin intermediarios, servían sus mercancías directamente al consumidor. Diversas razones (creación de los MERCAS; competencia de nuevas regiones productoras; revolución tecnológica de los transportes; etc.) produjeron un cambio sustancial a partir de los años 70 -desapareciendo el trato directo con el consumidor final, sustituido por la venta a los comerciantes y detallistas- y generaron un claro declive del hortelano tradicional. La "presión" urbana hizo el resto. El resultado de todo este proceso ha sido el abandono de muchos, la especialización y capitalización de unos pocos, además de la reorientación y de la relocalización de las huertas. La salida normal ha sido el abandono de la horticultura y la reorientación de los terrenos regados hacia las producciones extensivas (remolacha, maíz, alfalfa, trigo), menos remuneradoras, pero también menos complicadas de gestionar y con menores exigencias de trabajo.

Valladolid ha sido un ejemplo claro donde la funcionalidad "periurbana" de proveedora de productos de huerta se ha desplazado a un radio más amplio, hasta dibujar un área cuyos límites por el sur, el sureste y el este los marcan una línea que uniría a Tordesillas, Villanueva de Duero, Valdestillas, Tudela de Duero, Sardón y hasta Quintanilla de Abajo (distancia de 30-35 kms), complementada por un anillo intermedio en el que destacan Simancas y Laguna de Duero (10-15 kms). Hoy, la mayor parte de los hortelanos especializados, produce en estos ámbitos geográficos más alejados del entorno periurbano, que en algún caso coinciden con "huertas históricas" (Laguna de Duero y Tudela de Duero). Pero al lado de este tipo de productores, plenamente integrados, se va haciendo patente la presencia de otro tipo de hortelanos que, aunque de forma incipiente, evidencian nuevas vías para una recuperación de la agricultura más genuinamente periurbana. Algunos exploran y apuestan por formas de producción alternativas, vinculados a productos específicos y formas de producción, pero en la mayor parte de los casos se trata de nuevos hortelanos que exploran vías alternativas de producción y comercialización.

Por otra parte, y tomando como referencia la información que recoge el Censo Agrario de 2009, destaca la potencia y empuje que estos espacios alcanzan en el caso de Valladolid, con 87 explotaciones y cerca de las 1.000 has (959,8) dedicadas a la producción de hortalizas, melones y fresas en distintas modalidades, de las que casi el 60% lo hacen en terrenos hortícolas al aire libre, muy por encima de los otros casos estudiados. Estos mismos datos, además, corroboran ese desplazamiento hortícola hacia las periferias, pues destacan el poder que logran municipios más alejados de la aglomeración urbana (además de los indicados antes, han de citarse los de Cabezón de Pisuerga,Laguna de Duero, Santovenia de Pisuerga y Simancas).

3.2.2. Los espacios de huertas en Salamanca: pervivencia del dinamismo y función de contención urbana

Pese a constituir un paisaje cuya superficie y actividad ha mermado respecto a décadas anteriores, todavía hoy la agricultura hortícola periurbana de Salamanca logra vida y tiene dinamismo, hasta el punto de definir perfectamente un paisaje bien delimitado, reconocible y claramente localizado y diferenciado de otros usos, un cierto "corredor hortícola" que caracteriza a la zona. En torno a los cinturones internos que bordean por el E y SE la periferia de la ciudad de Salamanca, entre ésta y el municipio de Cabrerizos (que dista 3 kms de la capital) y próximas a La Aldehuela de los Guzmanes (espacio verde, con recintos deportivos, zonas de paseo, alamedas, etc., de propiedad municipal y junto al río Tormes), las huertas progresan y ocupan los suelos de vega, alternándose las parcelas de cultivo con los invernaderos y viveros de plantas. También ha de entenderse funcionalmente integrado en este hortícola periurbano parte del término municipal de Aldealengua (hacia el

E del de Cabrerizos y a 10 kms de Salamanca. La inmediatez del tejido urbano le confiere más solidez al carácter periurbano de estas explotaciones y de su actividad agrícola. El río Tormes es el eje de referencia fundamental. Este paisaje de huertas convive con urbanizaciones y otros espacios, formando todo un abigarrado mosaico de usos muy diversos (instalaciones deportivas y de ocio junto con zonas arboladas, zonas de paseo y ocio junto al río Tormes, distintas urbanizaciones, etc.). En esta zona tienen su explotación hortícola algunas de las empresas más destacadas del sector que operan vendiendo sus productos, entre otros mercados, en Mercasalamanca, aunque continúa siendo muy frecuente el abastecimiento directo de frutas y verduras de estos huertos a comercios minoristas especializados en la ciudad (tiendas de frutas y verduras) y al Mercado Central. Los datos proporcionados por el Censo Agrario de 2009 en relación con la representatividad que alcanzan estos terrenos y cultivos de huerta, sin embargo, quedan por debajo de los que definían su presencia en los entornos de Valladolid: entre Salamanca, Cabrerizos y Aldealengua, 36 explotaciones y poco más de 52 has dedicadas a estas producciones, de las que algo más de la mitad lo hacen en terrenos propiamente hortícolas (proporción que en Cabrerizos es muchísimo mayor, del 87% prácticamente).

A diferencia de lo que ha sucedido en ciudades como Valladolid o Burgos, aquí la expansión y el crecimiento urbanos no han expulsado ni desplazado a estos terrenos, el paisaje hortícola ha pervivido y ha servido, incluso, de frente de contención por este borde de la ciudad. Se ha conservado el valor ecológico, ambiental y de actividad agrícola tradicional que así ha sido respetado en este borde por el crecimiento físico de la ciudad. De hecho, hay una gran profusión de explotaciones y parcelas hortícolas en este sector E-SE que conviven con las distintas fases y tipos de urbanizaciones que se construyeron desde mediados de los años 80 y en los 90 del pasado siglo. El nivel de protección de este suelo rústico ha actuado de "colchón verde de amortiguación", delimitado por la circunvalación sureste, las carreteras de Salamanca a Cabrerizos y Salamanca a Aldealengua y el propio río Tormes.

3.2.3. Pervivencia funcional, gestión y valor patrimonial de los "hortales" de la ciudad de Palencia

El paisaje hortícola periurbano de la ciudad de Palencia tiene al río Carrión como principal eje de referencia y localización, así como a otros tributarios (Arroyo Valdeginate) e infraestructuras (Canal de Castilla y Acequia de Palencia), decisivos en la existencia y desarrollo de las huertas y los cultivos que albergan. Los suelos de la vega del río, que ha marcado desde siempre un límite urbano muy claro, han servido de asiento a este aprovechamiento agrícola periurbano desarrollado físicamente al otro lado de la ciudad, definiendo claramente una nítida especialización de gran parte de estos terrenos situados frente a la ciudad, atravesado el río, y enmarcados hacia el oeste por las rampas y cuestas que enlazan con los páramos (de Autilla, Monte el Viejo) que circundan el valle a lo largo del cual se desarrolla el espacio urbano palentino. Este cinturón o mosaico de huertas se extiende por toda la margen derecha del Carrión (borde oeste de la capital) y abarca desde el borde norte-noroeste de la ciudad hasta el sur-sureste, en dirección a Villamuriel de Cerrato (a 7 kms. de la capital palentina), traspasando el límite del municipio capitalino.

La ocupación de esta zona de huertas es muy discontinua. Es decir, ni todo este borde tiene una ocupación densa, intensa y continua por estos espacios de huerta, ni tampoco todas las huertas o zonas que con tal calificativo existen en este espacio están ocupadas con cultivos propios de ellas. Hoy las huertas periurbanas de Palencia ofrecen un paisaje fragmentado, discontinuo y separado, y todo lo que en su momento llegó a ser un verdadero mosaico o cinturón más seguido o corrido en parte ha sido abandonado, en parte sustituido por otros usos agrarios (desarrollo de algunas vaquerías, por ejemplo; también por otras experiencias e iniciativas), en parte sustituido por fincas y chalets de residencia secundaria y recreo y otra parte siguen siendo zona de huertas. Éstas forman grupos reducidos, algunas de ellas (como la Finca "El Atropo") muy orientadas a producción ecológica y con buena salida comercial y establecimiento propio de venta en la ciudad. Se intercalan, además, amplias parcelas y explotaciones de secano, dibujando un mosaico diverso. Un paisaje, pues, con chalets y casas de reciente edificación, entremezcladas con instalaciones y pequeñas edificaciones más antiguas y tradicionales al servicio de las huertas, alternando huertas "vivas" y activas con antiguas

huertas hoy ocupadas por otros cultivos (alfalfa, secanos barbechados o no) y con otras edificaciones para otras ocupaciones y dedicaciones (la Granja Viñalta, naves y almacenes, un Club Hípico, el Centro Agronómico de la Confederación Hidográfica del Duero, etc.).

Una singularidad del paisaje hortícola periurbano de Palencia es la del valor patrimonial representado por algunos ejemplos arquitectónicos que existen en algunas huertas (casa de la Finca Arache, en el Camino de San Román, de la Finca "Villa Luz", junto a la Fuente de la Salud) y por otras infraestructuras (como es el caso del mismo Canal de Castilla) y edificaciones (Molino de San Román, antiguos Molinos de Pajares, por ejemplo). Sin embargo, el valor del paisaje hortícola periurbano palentino como paisaje cultural vinculado a una determinada manera de ocupación y uso del territorio e identificación del mismo, generador de una determinada identidad, es medio o medio-bajo, pues se ha perdido parte del más abundante "hortal" palentino de décadas anteriores.

3.3. Vinculación de los paisajes hortícolas con la ciudad: su consideración dentro del planeamiento urbano

De los cuatro estudios de caso analizados, es en los de Palencia y Salamanca donde de modo más explícito existe un marco de definición con niveles de protección específicos para estos paisajes y terrenos. En Burgos no hay prácticamente referencia alguna en los documentos de planeamiento y en Valladolid sí existen pero de una forma más difusa, ambigua y desigual.

En Burgos las huertas no se mencionan en el PGOU (Plan General de Ordenación Urbana, 2014). En el único caso en el que hay una pequeña referencia a ellas es en negativo, para destacar el desorden y la marginalidad que estos espacios residuales introducen en el periurbano. Esa es la evaluación que de ellas hacen los técnicos municipales de Medio Ambiente, como espacios sin embridar en cuanto a ordenación y saneamiento (desorden visual, cerramientos, vertidos incontrolados, etc.). No obstante, tanto en el Departamento de Planeamiento de la Gerencia de Urbanismo como en la Oficina Técnica del Ayuntamiento se ven con buenos ojos las nociones de agroecología urbana y de abastecimiento de proximidad, entendiendo que la expansión ordenada de las huertas contribuiría a diversificar y cualificar el espacio periurbano.

En Valladolid dos son las referencias normativas a tener en cuenta a este respecto. Por un lado, las Directrices de Ordenación del Territorio de Valladolid y su Entorno (DOTVaENT), aprobadas en 2001, instrumento de ordenación de ámbito subregional. El paisaje de huertas encontraba acomodo en estas directrices a través de la figura de "Áreas de interés Paisajístico, Histórico y Agrícola (APHA)", diseñada en esta norma para los espacios más valiosos vinculados al Canal del Duero (meandros del Pisuerga y Canal del Duero, el entorno de la Acequia de Tudela y Jaramiel, el entorno Duero-Canal del Duero y los paisajes y granjas de las acequias del Duero). En 2004 y 2008 estas directrices se modificaron (sin gran argumentación sustancial) para que no impidieran determinadas operaciones urbanísticas. En la actualidad el documento se está revisando, pero sin incorporar cambios estructurantes; aún no se sabe cómo quedarán estos espacios, pero sintonizan con el tratamiento que a ellos se les da en la revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Valladolid, contemplando el valor de los escasos espacios agrícolas que aún quedan en el municipio.

Por otro lado, el planeamiento urbano y su Plan General, en el que los mosaicos y regadíos de las vegas del Duero, Esgueva y Pisuerga con su red de canales, acequias y granjas son considerados, territorialmente, como una de las principales potencialidades en el municipio. Parte de estos valores naturales y culturales ya son objeto de protecciones sectoriales desde los instrumentos de ordenación del territorio y la legislación de medio ambiente y patrimonio, y fueron en su día parcialmente incorporados al Plan General de Ordenación Urbana de 2003, si bien la protección del suelo rural en el vigente planeamiento urbanístico resulta insuficiente. Por otro lado, se destaca la identificación de algunas de estas áreas como espacios de alto valor agrícola (las vegas de Zamadueñas y La Overuela, el Camino de Palomares y el Valle del Esgueva, las "fincas del Sur" y la vega del Duero -al Noroeste de Puente Duero-). Todas estas áreas tienen un valor productivo, cultural

y paisajístico elevado, por lo que son susceptibles de clasificación como suelo rústico con alguna categoría de protección.

En el PGOU de la ciudad de Salamanca (revisión-adaptación de 2004, con aprobación definitiva en 2007), se identifican dos zonas de vegas y huertas, con nivel de "protección genérica" (Vega del Tormes -Puente Enrique Estevan/Puente del Pradillo-, de 29 has y Vega del Tormes-II -Huertas de La Aldehuela-, de 152 has). Lo más paradójico, en este caso, es que estas zonas están catalogadas dentro de las "áreas de protección arqueológica/yacimientos arqueológicos", pues se ubican en una zona donde en época romana existieron posiblemente villas y residencias. Es decir, este espacio periurbano de Salamanca sí se protege (es "suelo rústico con protección cultural"), pero no por el paisaje cultural y agrario que definen los hortales, sino por el valor propiamente arqueológico e histórico del suelo y subsuelo sobre el que se asientan.

Por su parte, la normativa urbanística de Cabrerizos (2004), al ser un espacio muy alcanzado por la presión y expansión urbanística y residencial de la ciudad, plantea dos tipos de zonas y actuaciones: unas que aun estando declaradas como suelo no urbanizable de protección agrícola por diferentes razones han conocido el abandono de la actividad hortícola que las caracterizaba y se proponen sean declaradas como suelo apto para urbanizar donde se compatibilice un uso residencial limitado con la actividad y preservación propia de las huertas, y otras consideradas específicamente como "de protección agrícola" (hortales paralelos a la carretera de Aldealengua) que merecen su preservación por su alto interés agropecuario, limitándose su uso, precisamente, a esta actividad exclusivamente.

Finalmente, el caso de la ciudad de Palencia es, quizá, el de mayor nitidez en cuanto al acomodo y regulación específica de estos paisajes periurbanos hortícolas. En el Plan general de Ordenación Urbana (PGOU), revisión definitivamente aprobada en 2008, se manifiesta explícitamente como uno de los objetivos territoriales básicos que marcará la distribución de los futuros usos el de "preservar la actividad agrícola ligada a la huerta tradicional y a las áreas de vega". Ya en el esquema cartográfico de unidades paisajísticas que incluye la Memoria de Informe Ambiental del PGOU se delimitan de forma nítida los suelos afectados por estas ocupaciones de huerta en la categoría de "Cultivos" de Vega, ocupando precisamente esa localización ya explicada en páginas anteriores de esta comunicación.

El paisaje de huertas se incluye en el denominado "Suelo Rústico Protegido", dentro del cual el Plan presenta una propuesta de zonas de ordenación y protección, con determinaciones claras y propias. En el caso que nos ocupa, se trata de la *Zona VI: Vega de la margen derecha del Carrión. Mosaico de huertas tradicionales, cultivos de regadío y setos (entre el canal y el río Carrión)*. El Plan le otorga a esta zona una valoración medio-alta y un grado de protección similar. Es muy ilustrativa, a este respecto, la breve descripción de los valores paisajísticos que hace la ficha de esta zona incluida en la Memoria Vinculante del Plan: «paisajes llamados de tipo "malla" o "retícula" ("bocage" en terminología francesa), paisajes tipo agroecosistema o culturales, bellos y armónicos. Alternan cultivos de regadío, secano, prados las huertas, frutales, con setos en las lindes y pequeñas masas arboladas, que le confieren una diversidad cromática de alto interés que varía a lo largo del año». También recoge los valores patrimoniales de la arquitectura tradicional.

CONCLUSIONES

Del somero análisis de los cuatro estudios de caso de paisaje hortícola urbano y periurbano de Castilla y León, presentado en esta contribución, se desprenden distintas conclusiones: que la representatividad que alcanza es muy contrastada, siendo muy destacada en Valladolid, modesta en Salamanca y Palencia y muy escasa en Burgos; que la agricultura periurbana propiamente hortícola se ha visto seriamente amenazada por el crecimiento de la ciudad, contribuyendo a su desaparición en el caso de Burgos, a su desplazamiento a un radio más amplio en el de Valladolid, lo que flexibiliza el concepto de lo "periurbano", y perviviendo en Salamanca (donde ha servido de cierta contención a la expansión urbana) y en Palencia, si bien en este caso de forma más discontinua; que es en estos dos últimos casos donde la integración de estos terrenos en el

planeamiento urbano de las ciudades en cuyos márgenes se sitúan (expresión de las relaciones campo-ciudad más inmediatas) es más explícita, mientras que en Valladolid no terminan de estar plenamente contemplados de modo muy preciso y en Burgos, al no existir apenas, no tienen presencia alguna en estos marcos de ordenación; y finalmente, que junto a esta agricultura periurbana que se muestra viva y dinámica en Salamanca, al igual que en Valladolid y más irregular en Palencia, se han ido singularizando nuevas iniciativas y alternativas hortícolas más urbanas, de alcance desigual y pretensiones distintas que han diversificado la tipología de huertos y huertas en las ciudades, desde el ámbito municipal, al vecinal y al más social y alternativo.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

Baraja, E.; Molinero, F.; Alario M. (2014): "El valor de la agricultura de proximidad: el caso de las huertas de Valladolid y su entorno". En SPER-FES-AGE y SEHA: Territorios rurales, Agriculturas locales y Cadenas alimentarias. X Coloquio Ibérico de Estudios Rurales/Territórios rurais, Agriculturas locais e Cadeias alimentares. X Colóquio Ibérico de Estudos Rurais, Palencia, 16-17 Octubre 2014, Asociación Española de Economía Agraria. Valencia, Universitat Politècnica de València, 173-178 (https://www.uv.es/lisis/gonzalo/2015/extracto_del_ebook.pdf)

Cabo, V., Revilla, F. y Urbano, B. (2014): "Análisis de las motivaciones para cultivar un huerto urbano: el caso de los jubilados de Valladolid (España)", *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, nº 239, pp. 57-85

Delgado Huertos, E. (2014): Palencia (1950-2010): evolución urbana de una ciudad media. Valladolid, Ediciones Universidad de Valladolid

EL NORTE DE CASTILLA (2014): *El Ayuntamiento pone doscientos huertos en cuatro barrios a disposición de los parados en Valladolid*, 22/04/2014.

García Fernández, J. (2000): Valladolid, de la ciudad a la aglomeración. Barcelona, Ariel.

Segrelles Serrano, J.A. (2015) 'Agricultura periurbana, parques naturales agrarios y mercados agropecuarios locales: una respuesta territorial y productiva a la subordinación del campo a la ciudad', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XIX, núm. 502 [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-502.pdf]

Rojo Vega, A.: Huertas y Arboledas, Verduras, Frutas y Frutos en Valladolid. En línea: http://www.anastasiorojo.com/#!/huertas-y-riberas-verduras-frutas-y-frutos-en-valladolid

Sanz Belloso, J.C. (2014):"Jardines, huertas, vergeles y riberas", en Ayuntamiento de Valladolid (Ed.): Conocer Valladolid 2013. VII Curso de patrimonio cultural, Valladolid, Real Academia de Bellas Artes de la Purísima Concepción, pp. 113-141

Villar Castro, J; Hortelano Mínguez, L.A.; Ortega Lacalle, V.M. (1995): "Salamanca: la ciudad actual y la expansión hacia la periferia". En Cabero, V.; Llorente, J.M. e Izquierdo, J.I. (coords.): Salamanca y sus comarcas, Salamanca, El Adelanteo-Editorial Mediterráneo, 345-352.



LA CARTOGRAFÍA PARTICIPATIVA COMO HERRAMIENTA PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL. EVALUACIÓN DE LOS FLUJOS DE SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS EN EL GRADIENTE RURAL-URBANO DE GRANADA

Sara Palomo-Campesino[1], Javier Moreno-Ortiz[2], Ignacio Palomo [3,1], Alberto Matarán-Ruiz [4], José A. González [1]

[1] Laboratorio de Socioecosistemas, Departamento de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid, C/ Darwin 2, Edificio de Biología, 28049, Madrid, España. sara.pal.cam@gmail.com / José A. González Novoa: jose.gonzalez@uam.es

[2] (1) Grupo de Investigación Social y Acción Participativa, Universidad Pablo de Olavide, Carretera de Utrera km 1, 41013, Sevilla, España. (2) Pasos, Participación y Sostenibilidad. Avenida Francisco Ayala 79, 18014, Granada, España. javier@pasos.coop

[3] BC3-Centro Vasco para el Cambio Climático, Edificio 1, primera planta, Campus de la Universidad del País Vasco, 48940, Lejona, España. ignacio.palomo@bc3research.org

[4] Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio, Universidad de Granada, Campus Universitario de Fuente Nueva S/N, Edificio Politécnico - E.T.S. Ingeniería de Caminos, Canales y Puestos, 18071, Granada, España. mataran@ugr.es

RESUMEN

Los servicios de los ecosistemas (SEs) han cobrado una gran importancia en los círculos académicos e institucionales, considerándose como un elemento clave para el bienestar de los seres humanos y la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos. Este concepto cobra una mayor importancia en el caso de las ciudades, las cuales demandan una gran cantidad de SEs, poniendo en riesgo la sostenibilidad del gradiente rural-urbano. Por ello, uno de los retos actuales es el de incluir la evaluación de estos SEs dentro de la planificación territorial. Tomando como caso de estudio el gradiente rural-urbano de Sierra Nevada-Vega de Granada-ciudad de Granada, se ha caracterizado el territorio a través de la cartografía participativa de la demanda y el suministro de nueve SEs. Esto permitió conocer el flujo actual de los SEs en el territorio a través de las experiencias y conocimientos de 23 actores locales, identificando los acoplamientos y desacoplamientos existentes en cuanto a esa oferta y demanda, así como las zonas más vulnerables y las áreas más relevantes en cuanto al suministro se refiere. Los resultados mostraron que mientras que la ciudad de Granada es un sumidero de SEs, tanto la Sierra como la Vega son zonas con un importante suministro de SEs, convirtiéndose en un elemento clave dentro de la Ordenación Territorial para el mantenimiento futuro del suministro de múltiples SEs.

Palabras clave: Acoplamiento suministro-demanda, dicotomía rural-urbana, planificación socio-ecológica, procesos participativos.

ABSTRACT

The ecosystem services (ES) concept has gained great importance within the academic and institutional arenas, being considered as a key element to maintain human well-being and socio-ecological systems sustainability. This concept has particular relevance to assess the sustainability in rural-urban gradients, since cities are very demanding areas. Therefore, one of the major current aims is to include the assessment of these ES within territorial management schemes. Taking as study area the rural-urban gradient that comprises Sierra Nevada, Granada Valley, and Granada city, we characterized the territory trough the participatory mapping of the supply and demand of nine ES. This exercise allowed us to understand the current flow of ES within the territory, based on the knowledge and experience of 23 local actors, who helped to identify the coupled and decoupled areas regarding ES supply and demand, and the most vulnerable and relevant areas for ES supply. Results highlighted that Granada city is an ES sink, while Sierra Nevada mountain range and Granada Valley have an important value as ES supply areas, becoming key elements within territorial management to ensure the future supply of multiple ES.

Keywords: Coupling supply-demand; rural-urban dichotomy; socio-ecological planning; participative processes.

1. INTRODUCCIÓN Y ÁREA DE ESTUDIO

El concepto de servicios de los ecosistemas (SEs) ha sido ampliamente desarrollado durante las últimas décadas, y se ha visto acentuado tras la publicación de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio y la puesta en marcha de la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). Los SEs se definen como "los beneficios (y ocasionalmente las pérdidas o detrimentos) que los seres humanos obtienen de los ecosistemas" (MA, 2005; Díaz et al., 2015). Actualmente se consideran tres tipos de SEs: de abastecimiento, de regulación, y culturales. Los servicios de abastecimiento son los productos que se obtienen de forma directa de los ecosistemas; los de regulación son los que mantienen el funcionamiento de los ecosistemas; y los culturales son los beneficios inmateriales que obtiene la población a través de su experiencia directa con los ecosistemas (MA, 2005). Diversos estudios reconocen la importancia de incluir los SEs en la política y la planificación territorial para asegurar la sostenibilidad de los sistemas socio-ecológicos y el bienestar humano (Crossman et al., 2013; Radford y James, 2013). De este modo, uno de los mayores retos en la ciencia contemporánea ha sido el clasificar, cuantificar, y valorar los SEs para su aplicación en la toma de decisiones y el establecimiento de nuevas políticas (Chen et al., 2009).

Para su cuantificación y valoración, la cartografía de los SEs se ha convertido en una poderosa herramienta a la hora de integrar información compleja en el estudio y la evaluación de éstos (Palomo et al., 2013). Los SEs tienen una fuerte dimensión espacial y temporal, ya que dependen de factores como las condiciones biofísicas del medio, los cambios climáticos, los cambios de usos del suelo, etc. (Swetnam et al., 2011; Burkhard et al., 2012). Es por tanto en este punto donde resalta la utilidad de la cartografía de SEs, ya que integra el uso de unidades espaciales para su estudio poniendo así en evidencia las áreas importantes desde el punto de vista del suministro y demanda de SEs y que por tanto deberán tener una atención especial a la hora de su gestión para asegurar el mantenimiento de esos servicios (Egoh et al., 2008; Crossman et al., 2013).

La cartografía del suministro y la demanda, así como la búsqueda de un equilibrio entre ambas dimensiones, es un elemento clave para evitar tanto el aumento de la huella ecológica y su impacto sobre la biodiversidad y los SEs, como para mantener el bienestar humano, evitando situaciones en las que la demanda supere al suministro (Burkhard et al., 2012). Este hecho cobra especial relevancia cuando involucra el estudio de las ciudades, ya que éstas son puntos centrales de demanda (Kroll et al., 2012) que además dependen de los ecosistemas más allá de sus límites, llevando así a situaciones altamente insostenibles (Landorelle y Haase, 2013). En el actual contexto de cambio ambiental global, resulta apremiante el estudio de la demanda de servicios de las regiones urbanas y su correspondiente suministro por parte de las zonas rurales, ya que esta dicotomía entre lo rural y lo urbano es un obstáculo para el desarrollo de espacios sostenibles y resilientes. Por este motivo, es necesario identificar los desacoplamientos existentes entre ambas dimensiones y poder establecer estrategias políticas sostenibles (Wackernagel et al., 2006) a través de una planificación integral del territorio que considere el espacio como un sistema socio-ecológico interconectado.

Para ayudar a sentar las bases de esta nueva planificación territorial, este trabajo tiene como objetivo general el realizar un diagnóstico del suministro y la demanda de SEs a través de la cartografía participativa de los SEs, la cual se apoya en el conocimiento de los actores locales, ya que métodos como la evaluación de expertos no tienen una contribución tan efectiva a la hora de estudiar los servicios que percibe la propia población y que identifica como beneficios o elementos indispensables de su entorno, lo cual, al fin y al cabo, es la verdadera esencia de los SEs (Fagerholm et al., 2012).

El área de estudio elegida está formada por 32 municipios de la Cuenca del Alto Genil, en la provincia de Granada, y cubre cerca de 113130 hectáreas (Figura 1). Esta zona representa un gradiente rural-urbano entre Sierra Nevada, la Vega de Granada y la ciudad de Granada, teniendo tres usos del suelo destacados: suelos forestales, suelos agrícolas, y superficie construida y alterada. La región correspondiente a la Sierra cuenta con dos espacios protegidos, el Parque Natural de Sierra Nevada y el Parque Nacional de Sierra Nevada, y constituye el área con mayor cantidad de endemismos vegetales y diversidad de especies (más de 2200 taxones) de la Península Ibérica (Junta de Andalucía, 2011). Por otro lado, la Vega de Granada ha sido históricamente una de las zonas más productivas de España, pero a partir de los años 50 la agricultura perdió potencial económico, llevando a un abandono de las áreas rurales y a migraciones masivas a la ciudad que dejaron territorio libre en la Vega de Granada donde se expandió el tejido urbano (Villegas Molina y Sánchez Del Árbol, 1997).

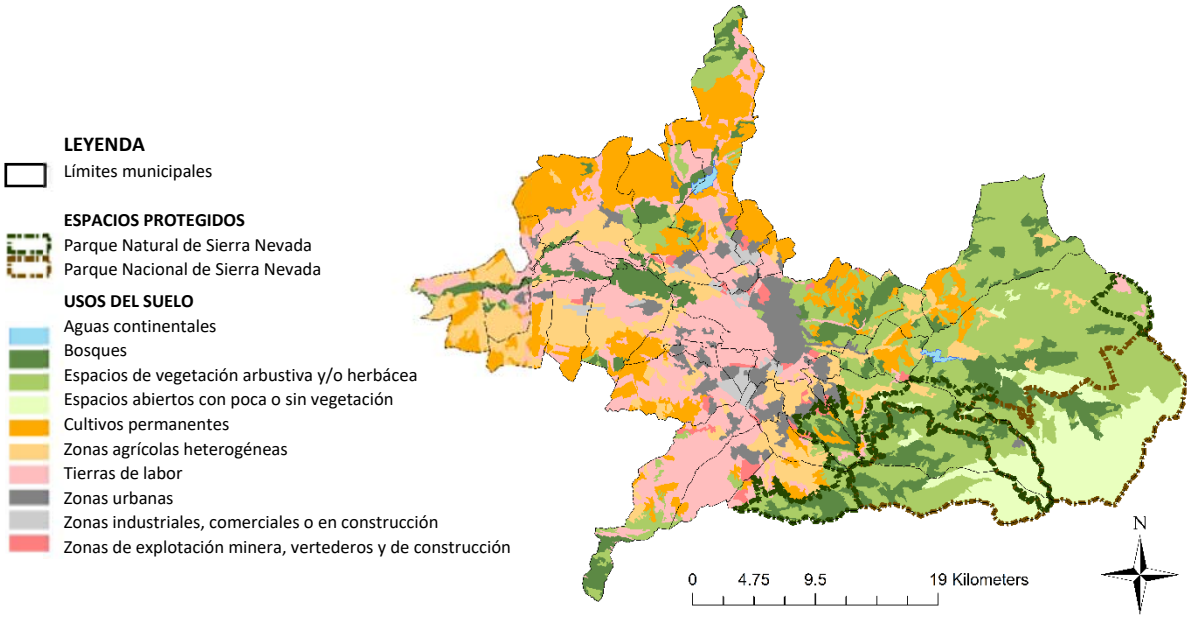


Figura 1. Mapa de usos del suelo de la zona de estudio. Fuente: SIMA.

2. METODOLOGÍA

2.1. Fase 1. Identificación de actores locales clave y selección de los servicios de los ecosistemas a cartografiar

Para la identificación de actores locales se consultó a profesionales con estudios previos llevados a cabo en el territorio, lo cual permitió crear una lista inicial de actores, que fue ampliada a través del método "bola de nieve" (Prell et al., 2009). El perfil de actores buscado era el de individuos que se encontrasen estrechamente relacionados con al menos una de las tres grandes zonas que componen el área de estudio (tratando que hubiese un número similar de actores relacionados con cada una de ellas), que tuviesen un amplio conocimiento del territorio y que cubriesen de forma representativa los sectores socio-económicos presentes en el mismo. Se contactaron y entrevistaron cara a cara a 21 actores en 2016.

Estas entrevistas semiestructuradas tenían dos objetivos: caracterizar a los actores e identificar los SEs prioritarios, que posteriormente serían cartografiados en el taller. La caracterización de los participantes permitió agruparlos en tres grupos: (1) personas más vinculadas a la Sierra, (2) actores más ligados a la Vega, y (3) personas afines tanto a la Sierra como a la Vega. Para la identificación de SEs, se les pidió a los entrevistados que señalasen, dentro de una lista de 25 SEs, 9 servicios en cada una de las tres grandes áreas dentro de la zona de estudio que ellos considerasen más importantes para el bienestar de la sociedad y que además fuesen suministrados en dichas áreas. Por último, indicaron los seis servicios (de los que habían seleccionado previamente) que consideraban más vulnerables. Sus respuestas fueron recogidas en una base

de datos donde por cada zona se sumó todas las veces que un servicio había sido seleccionado por un entrevistado. Así se obtuvo el grado de importancia de cada servicio, siendo los servicios con una mayor puntuación aquellos más importantes para la sociedad suministrados en la zona. El mismo procedimiento fue realizado para la vulnerabilidad, para generar una matriz de importancia/vulnerabilidad.

2.2. Fase 2. Desarrollo del taller de cartografía participativa

El taller se realizó el 20 de mayo de 2016 y contó con la participación de 23 actores locales. Los participantes fueron divididos en cinco grupos: dos formados por actores afines a la Sierra (1 y 2), uno por actores ligados a la Sierra y/o a la Vega (3), y dos por actores relacionados con la Vega (4 y 5).

Los grupos se distribuyeron en cinco mesas diferentes, en las cuales se encontraban dos mapas con la representación cartográfica de la zona de estudio. A cada grupo se le entregaron 120 fichas (60 rojas y 60 amarillas). El ejercicio consistía en colocar en uno de los mapas las fichas rojas en aquellas zonas dentro del área de estudio que fuesen suministradoras de SEs, mientras que en el otro mapa debían colocar las fichas amarillas en las zonas de demanda de SEs. Los grupos podían colocar el número de fichas que estimasen conveniente sin sobrepasar las 60, de este modo priorizaron las zonas con un suministro o demanda más notable. Este ejercicio debía ser realizado un total de nueve veces, una por cada servicio estudiado. Tras la finalización de cada mapa realizado por un grupo, se tomó una fotografía de éste desde el azimut para su posterior digitalización.

2.3. Fase 3. Análisis de resultados del taller

2.3.1. Identificación de las principales zonas de suministro y demanda de servicios de los ecosistemas

Para la identificación de las áreas suministradoras y demandantes de SEs, en primer lugar se introdujeron todas las fotografías realizadas en el taller en un Sistema de Información Geográfica (ArcGis), y posteriormente se crearon *shapes* de los puntos de suministro y demanda establecidos por los diferentes grupos. Con el mismo programa estos puntos fueron rasterizados y con los ráster resultantes se elaboraron un total de 26 mapas: 9 de intensidad de suministro y 9 de intensidad de demanda de cada uno de los servicios estudiados; 3 de intensidad de suministro y 3 de intensidad de demanda de cada tipología de servicios (abastecimiento, regulación, y culturales); y uno de intensidad de suministro y uno de intensidad de demanda total de servicios.

2.3.2. Relación entre el tipo de municipio y el flujo de servicios de los ecosistemas

Tras identificar las zonas de suministro y demanda, se analizó si la tipología de los municipios estudiados tenía relación con ello, para lo cual se sectorizó el área de estudio mediante la tipificación de los 31 municipios en función de 19 parámetros sociodemográficos. Se realizó un análisis de componentes principales (ACP) para reducir la redundancia entre variables y con los factores con un valor propio superior a 1, se realizó un análisis de clasificación jerárquica (ACJ), para establecer diferentes grupos de municipios en base a sus disimilitudes. Por otro lado, con ArcGis se creó una capa con 200 puntos aleatorios para cada grupo de municipios identificado, la cual se unió espacialmente a las capas de suministro y demanda de servicios de abastecimiento, regulación, culturales y totales. Los datos se analizaron estadísticamente con el test Kruskal-Wallis, para identificar diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes grupos de municipios en relación a la intensidad del suministro y demanda de cada tipología de servicios.

2.3.3. Diferencias entre grupos

Por último, se analizó si existían diferencias en el modo en que cada grupo había elaborado la cartografía. Para ello, mediante ArcGis se unieron espacialmente los mapas de intensidad de demanda y suministro total de SEs de cada uno de los grupos, con una malla de 250x250 metros de la zona, obteniendo así 10 mapas (uno de demanda y uno de suministro por cada grupo). En esta unión, cada celda de 250x250 metros contenía los valores de la intensidad de suministro o demanda, pudiendo encontrarse entre 0 (si en el área comprendida por la celda no se marcó ningún servicio) y 9 (si en el área comprendida por la celda el grupo en cuestión marcó los 9 servicios como demandados o suministrados). Además, en el espacio comprendido por cada celda podía

encontrarse más de un valor, ya que al ser de 250x250 metros, parte de esa área podía haber sido marcada, por ejemplo, con un valor de 1, y otra parte con un valor de 2 por suministrar o demandar dos SEs. Por ello, se tomó el valor máximo de cada una de las celdas, obteniendo así un único valor en cada una de ellas. Finalmente se recogió todo en una base de datos de los 5 grupos, en la que se escogieron aleatoriamente el 10% del total de datos (una vez para la demanda y otra para el suministro), y con ellos se realizó un ANOVA para evaluar si existían diferencias estadísticamente significativas entre grupos en cuanto a la situación de los puntos de demanda y suministro.

3. RESULTADOS

3.1. Servicios de los ecosistemas seleccionados

Los datos de la matriz de importancia/vulnerabilidad fueron analizados dividiendo los SEs por su tipología, y se escogieron tres servicios de cada tipo en base al grado de vulnerabilidad e importancia atribuidos a los mismos por los actores locales. Los servicios seleccionados fueron: (1) agua para riego y consumo, productos agrícolas y productos ganaderos como representantes de los servicios de abastecimiento; (2) hábitat para la conservación de especies, calidad del aire y fertilidad de suelos como servicios de regulación; y (3) valor estético, conocimientos ecológicos tradicionales y turismo rural y de naturaleza como servicios culturales.

3.2. Principales zonas de suministro y demanda de los servicios de los ecosistemas

El análisis de las zonas de suministro y demanda de cada tipología de servicios de la cartografía (Figura 3) muestró que las zonas con una mayor demanda son las pertenecientes a la ciudad de Granada y los demás núcleos urbanos de la zona de estudio. No parece haber grandes diferencias entre los distintos tipos de servicios, a excepción de los culturales, los cuales parecen tener una distribución menos dispersa que los de abastecimiento y regulación. Por el contrario, las zonas de suministro no tienen un patrón tan evidente, y parece que se distribuyen de forma más uniforme en el territorio, aunque sí se puede apreciar una mayor concentración de puntos en las zonas altas y medias de la Sierra y en la zona de choperas de la Vega.

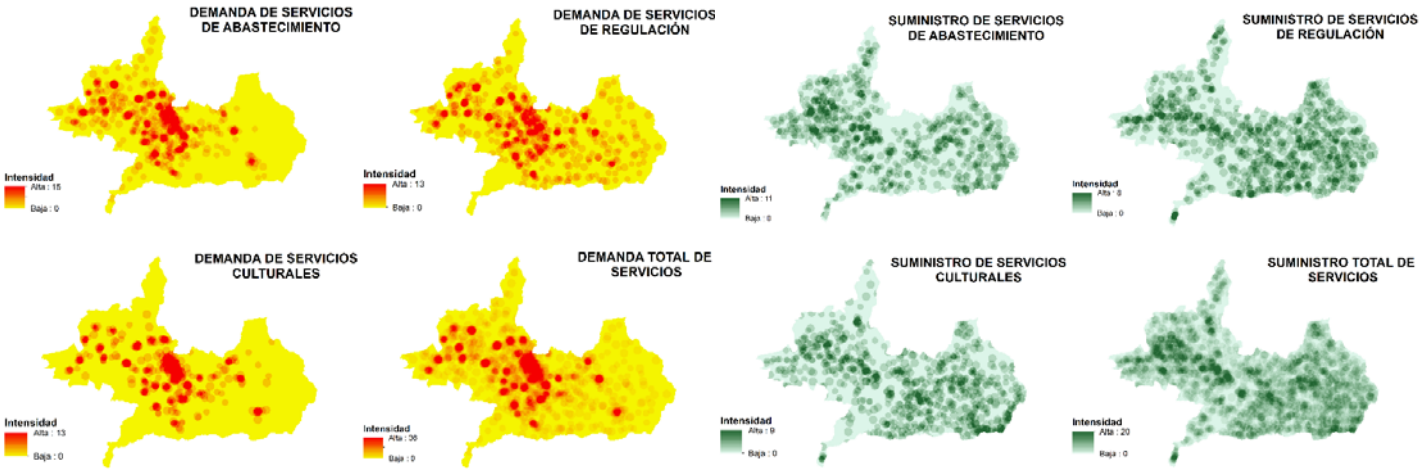


Figura 2. Cartografía resultante del taller participativo. Los cuatro mapas de la izquierda reflejan la intensidad en la demanda del total para las diferentes tipologías de SEs y para el total de éstos. Los cuatro mapas de la derecha reflejan esto mismo para el suministro de SEs.

3.3. Relación entre el tipo de municipio y el flujo de servicios de los ecosistemas

Los resultados del ACJ mostraron la existencia de 4 grupos de municipios (coeficiente de disimilitud=60.63): (1) el primero con 17 municipios del entorno de la Sierra; (2) el segundo con 5 municipios que rodean el término municipal de Granada y con un importante carácter urbano; (3) el tercero con 8 municipios situados en la Vega; y (4) el cuarto exclusivamente con el término municipal de Granada.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas (Kruskal-Wallis test; χ^2=281.206; p-valor<0.0001) entre los 4 grupos de municipios en relación a la demanda total de los SEs. Los grupos de municipios con una mayor demanda fueron los relacionados con la ciudad de Granada, es decir, el grupo 2 ($\bar{X}$=11.375) y el grupo 4 ($\bar{X}$=9.270). En el caso del suministro de servicios también se observaron diferencias significativas entre los grupos (p-valor<0.0001). Entre los grupos 3 y 4 no se observaron diferencias estadísticamente significativas, pero estas sí se dieron para las demás relaciones (Figura 4). El grupo con un mayor grado de intensidad media de suministro es el 1 ($\bar{X}$=4.705), seguido de los grupos 3 ($\bar{X}$=3.595), 4 ($\bar{X}$=3.500), y 2 ($\bar{X}$=1.865).

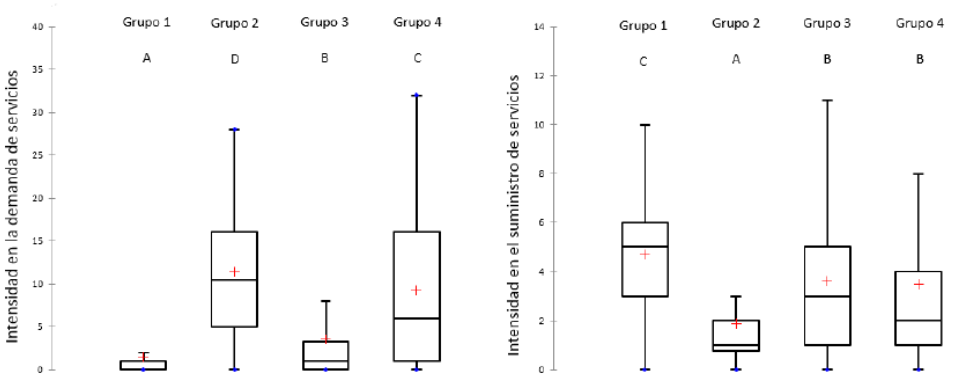


Figura 4. Representación del rango de intensidad en la demanda (izquierda) y el suministro (derecha) de SEs para cada grupo de municipios. La letra mayúscula situada bajo el nombre indica si existen diferencias estadísticamente significativas (letras diferentes) o no (letras iguales) con un nivel de significación de 0.05

3.4. Diferencias entre los grupos de actores locales

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de actores locales, tanto para la localización de las áreas identificadas como zonas de demanda de SEs (ANOVA; F=41.710; p-valor<0.0001) como para las identificadas como zonas de suministro de SEs (ANOVA; F=41.073; p-valor <0.0001).Los grupos relacionados con la Sierra (grupos 1 y 2) tienen una percepción más alejada de la de los otros grupos. Ambos grupos mostraron diferencias estadísticamente significativas con los demás respecto a la localización de las zonas de demanda, y además, el grupo número 1 también difiere de forma estadísticamente significativa con el resto de grupos para el caso del suministro. Respecto a los grupos asociados a la Vega (grupos 4 y 5) o a la Vega y/o a la Sierra (grupo 3), no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos ni para el caso del suministro ni para el de la demanda de SEs.

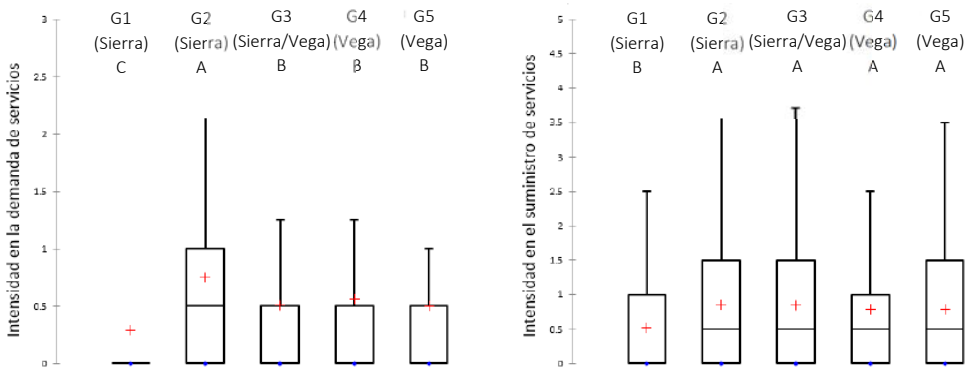


Figura 5. Representación del rango de intensidad de demanda (izquierda) y suministro (derecha) de SEs para los grupos del taller. La letra mayúscula situada bajo el nombre indica si existen diferencias estadísticamente significativas (letras diferentes) o no (letras iguales), con un nivel de significación de 0.05. Bajo estas letras se encuentra la de afinidad de cada grupo.

4. DISCUSIÓN

4.1. Fortalezas y debilidades de la cartografía participativa

La cartografía participativa es una metodología con diversas ventajas respecto a otros tipos de cartografía de SEs, ya que además de ofrecer una representación cartográfica del suministro y la demanda de SEs, da una importante información sobre las percepciones, valores, y conocimientos de la población local (IFAD, 2009). La participación también promueve el intercambio de conocimientos entre los participantes, generando un aprendizaje colectivo que será más rico cuanto más diverso sea el grupo de actores (Sayer et al., 2013). Del mismo modo, también puede ser de utilidad tanto para la gestión de conflictos existentes en el territorio (Raymond et al., 2009), como para la identificación de conflictos potenciales, pudiendo ayudar por tanto a orientar las acciones futuras de la gestión territorial (Brown y Weber, 2012).

Por supuesto, existen también limitaciones dentro de la cartografía participativa. En contraposición a su posible aplicación para la resolución de conflictos, es posible que éstos se generen durante su elaboración por la diferencia de opiniones o intereses de los participantes (IFAD, 2009), por lo que el facilitador deberá identificar los focos conflictivos y evitarlos o redirigirlos hacia un debate constructivo. Por otro lado, es una herramienta que apenas se ha aplicado a la gestión real del territorio y a la toma de decisiones (Brown y Fagerholm, 2015; Nahuelhual et al., 2015), por lo que su utilidad práctica no se ha podido demostrar en su totalidad (Brown y Donovan, 2014). Además, no ha de sobrevalorarse la utilidad de esta metodología; es cierto que es útil en las primeras etapas de la planificación (Brown y Kyttä, 2014), pero no debe tomarse como una herramienta capaz de apoyar por sí sola una decisión determinante en cuanto a la ordenación territorial.

4.2. Análisis comparativo del flujo de demanda y suministro de servicios

A la vista de los resultados, lo más llamativo es el caso del municipio de Granada, la cual presenta los valores máximos de demanda y los valores mínimos de suministro, convirtiéndose así en un sumidero de SEs. En el caso opuesto se encuentra la zona de la Sierra, la cual tiene elevados valores de suministro, especialmente para los servicios de agua para riego y consumo, hábitat de especies, calidad del aire, turismo rural y de naturaleza, y valor estético (Palomo, 2016; Palomo-Campesino, n.d.). Pero también hay una importante demanda de servicios en esta zona, concretamente de: agua para riego y consumo, productos agrícolas, hábitat de especies, calidad del aire, turismo rural y de naturaleza, y valor estético. A excepción de los

productos agrícolas, los cuales tienen una elevada intensidad de demanda asociada a la localidad de Pradollano (donde se encuentra una estación de esquí), todos los servicios de mayor intensidad en el suministro son también los que tienen una mayor intensidad en la demanda, encontrándonos por tanto ante una zona con un acoplamiento casi perfecto en lo que al flujo de servicios respecta. Por último está el caso de la Vega de Granada, la cual tiene también importantes niveles de suministro y demanda de servicios, pero éstos no coinciden. Mientras que el principal servicio demandado es el agua para riego y consumo, los servicios suministrados por la Vega son principalmente los productos agrícolas, la fertilidad del suelo, y el conocimiento ecológico local. Por consiguiente se observan claras diferencias en las tres zonas analizadas dentro del área de estudio, además del hecho de que los servicios de abastecimiento son los que presentan un mayor desacoplamiento local, siendo la mayor parte de las veces consumidos fuera de los lugares de producción.

Finalmente, respecto a las diferencias entre grupos de actores locales que participaron en el taller, se ha observado que existen más diferencias a la hora de localizar las áreas de demanda de SEs. Esto puede deberse a la mayor dificultad que supone a los participantes identificar las áreas de demanda, motivo por el que es posible que tradicionalmente se haya cartografiado únicamente el suministro de servicios (Syrbe and Walz., 2012). Por otro lado, un resultado interesante de este análisis es que el grupo 1 difería en la colocación de las fichas respecto a los demás grupos tanto para la localización del suministro como de la demanda, así como también el grupo 2 difería con el resto respecto a la demanda. Estos dos grupos se encontraban formados por actores con una vinculación a la Sierra mayor que la del resto de grupos, lo que pone en evidencia que existen diferencias significativas entre las percepciones de los actores asociados a la Vega y los asociados a la Sierra.

4.3. Aplicaciones para los procesos de ordenación territorial

La cartografía participativa es un paso inicial para sentar las bases de una ordenación territorial que tenga en cuenta el flujo de SEs del gradiente rural-urbano que presenta la zona de estudio. Este trabajo no pretende desarrollar un nuevo modelo de ordenación territorial, pero consideramos que, sobre esta base, sí resulta posible hacer ciertas asunciones y enumerar diversas propuestas que con estudios posteriores podrán ser contrastadas o apoyadas con una mayor robustez.

En primer lugar, es necesario resaltar la idea de que la planificación territorial no puede tratarse de algo estático ya que el flujo de SEs no lo es; por el contrario, debe tratarse de una herramienta dinámica que permita variaciones a lo largo del tiempo y según las necesidades del constantemente cambiante territorio.

Por otro lado, uno de los resultados más importantes del trabajo es el hecho de que, a excepción de la zona de Sierra, hay un claro desacoplamiento espacial entre las zonas de demanda y de suministro de SEs. En relación a ello, se ha observado el elevado valor socio-ecológico tanto de la Sierra como de la Vega. Este hecho se ha demostrado a través del análisis con la tipología de municipios. La protección de la Sierra por la existencia del Parque Natural y el Parque Nacional de Sierra Nevada facilita la conservación del suministro de los SEs presentes en ella, pero el caso de la Vega la situación resulta más alarmante. Como se explicó anteriormente, la Vega de Granada está sufriendo un proceso de abandono de las explotaciones agrícolas y expansión del tejido urbano, lo cual pone en grave peligro el mantenimiento del suministro de los servicios asociados a ella. Por ello, es apremiante la inclusión de figuras de protección para la Vega en posteriores Planes de Ordenación Territorial.

Sobre la base de los resultados expuestos en este documento consideramos necesario integrar esta información en los futuros Planes de Ordenación Territorial del área de estudio. Incluir los SEs y la participación social permitiría contemplar el territorio desde una perspectiva basada en sus dinámicas socio-ecológicas. Además, consideramos imprescindible que este nuevo planeamiento se desarrolle con la población local y para ella, ya que será principalmente el bienestar de estos

ciudadanos lo que se verá afectado por el modelo de planificación territorial que se adopte y sus efectos sobre los ecosistemas y los servicios que estos generan.

5. CONCLUSIONES

- La cartografía participativa de SEs es una importante herramienta no sólo para el diagnóstico del territorio y para sentar las bases de una Ordenación Territorial basada en las dinámicas socio-ecológicas del área de estudio, sino también para la integración de la participación ciudadana, la puesta en común de opiniones y perspectivas, y la resolución de conflictos. Por otra parte, la comprensión de sus limitaciones permite utilizar esta metodología de forma cauta, sin considerar los resultados de la misma como fundamentos sólidos y únicos para el desarrollo de la planificación territorial.
- Los resultados permitieron identificar la ciudad de Granada como un sumidero de SEs, siendo tanto la Vega como la Sierra áreas con un elevado suministro de servicios, principalmente en la zona de choperas de la Vega, la zona de Güéjar Sierra y las altas cumbres. Por tanto estas zonas tendrán un papel clave en de la Ordenación Territorial para asegurar el suministro de determinados servicios.
- Los resultados de este trabajo evidencian la existencia de un desacoplamiento espacial en el flujo de los SEs dentro del gradiente rural-urbano de la zona de estudio, lo cual sugiere que no es adecuado seguir con los modelos de Ordenación del Territorio tradicionales, basados en los límites administrativos, siendo necesario avanzar hacia un planeamiento territorial más integrado, que respete las dinámicas del sistema socio-ecológico y los límites biofísicos de los ecosistemas.

BIBLIOGRAFÍA

Brown, G., y Weber, D. (2012). 'Measuring change in place values using public participation GIS (PPGIS)', *Applied Geography*, 34, 316-324.

Brown, G., y Donovan, S. (2014). 'Measuring change in place values for environmental and natural resource planning using public participation GIS (PPGIS): Results and challenges for longitudinal research', *Society and Natural Resources*, 27, 36-54.

Brown, G., y Kyttä, M. (2014). 'Key issues and research priorities for public participation GIS (PPGIS): A synthesis based on empirical research', *Applied Geography*, 46, 122-136.

Brown, G., y Fagerholm, N. (2015). 'Empirical PPGIS/PGIS mapping of ecosystem services: A review an evaluation', *Ecosystem Services*, 13, 119-133.

Burkhard, B., Kroll, F., Nedkov, S. y Müller, F. (2012). 'Mapping ecosystem service supply, demand and budgets', *Ecological Indicators*, 21, 17-29.

Chen, N., Li, H. y Wang, L. (2009). 'A GIS-based approach for mapping direct use value of ecosystem services at a county scale: Management implications', *Ecological Economics*, 68, 2768-2776.

Crossman, N. D., Burkhard, B., Nedvok, S., Willemen, L., Petz, K., ... y Maes, J. (2013). 'A blueprint for mapping and modelling ecosystem services', *Ecosystem Services*, 4, 4-14.

Díaz, S., Demissew, S., Carabias, J., Joly, C., Lonsdale, M., Ash, N., ... y Bartuska, A. (2015). 'The IPBES Conceptual Framework-connecting nature and people', *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 14, 1-16.

Egoh, B., Reyers, B., Rouget, M., Richardson, D. M., Le Maitre, D. C. y Van Jaarsveld, A. S. (2008). 'Mapping ecosystem services for planning and management', *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 127, 135-140.

Fagerholm, N., Käyhkö, N., Ndumbaro, F. y Khamis, M. (2012). 'Community stakeholders' knowledge in landscapes assessments-Mapping indicators for landscape services', *Ecological Indicators*, 18, 421-433.

Fisher, B., Turner, R. K. y Morling, P. (2009). 'Defining and classifying ecosystem services for decision making', *Ecological Economics*, 68, 643-653.

IFAD: International Fuld for Agricultural Development (2009). 'Good practices in participatory mapping'.

Junta de Andalucía (2011). Decreto 238/2011, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y gestión de Sierra Nevada.

Kroll, F., Müller, F., Haase, D. y Fohrer, N. (2012). 'Rural-urban gradient analysis of ecosystem services supply and demand dynamics', *Land Use Policy*, 29, 521-535.

Landorelle, N. y Haase, D. (2013). 'Urban ecosystem services assessment along rural-urban gradient: A cross-analysis of European cities', *Ecological Indicators*, 29, 179-190.

MA (Millennium Ecosystem Assessment). (2005): Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press/World Resources Institute, Washington, DC.

Nahuelhual, L., Carmona, A., Lozada, P., Jaramillo, A. y Aguayo, M. (2013). 'Mapping recreation and ecotourism as a cultural ecosystem services: An application at the local level in Southern Chile', *Applied Geography*, 40, 71-82.

Nedkov, S. y Burkhard, B. (2012). 'Flood regulating ecosystem services-Mapping supply and demand, in the Etropole municipality, Bulgaria', *Ecological Indicators*, 21, 67-79.

Padilla, F. M., Vidal, B., Sánchez, J. y Pugnaire, F. I. (2010). 'Land use changes and carbon sequestration through the twentieth century in a Mediterranean mountain ecosystem: Implications for land management', *Journal of Environmental Management*¸ 91, 2688-2695.

Palomo, I., Martín-López, M., Potschin, M., Haines-Young, R. y Montes, C. (2013). 'National Parks, buffer zones and surrounding lands: Mapping ecosystem service flows', *Ecosystem Services*¸ 4, 104-116

Palomo-Campesino, S. (n.d.). 'La cartografía participativa como herramienta para la ordenación territorial. Evaluación de los flujos de servicios de los ecosistemas en el gradiente rural-urbano de granada'. Trabajo Fin de Máster. Universidad de Granada.

Prell, C., Hubacek, K. y Reed, M. (2009). 'Stakeholder analysis and social network analysis in natural resource management', *Society and Natural Resources*, 22 (6), 501-518.

Radford, K.G. y James, P. (2013). 'Changes in the value of ecosystem services along rural-urban gradient: A case study of Greater Manchester, UK', *Landscapes and Urban Planning*, 109, 117-127.

Raymond, C. M., Bryan, B. A., Macdonald, D. H., Cast, A., Strathearn, S., Grandgirard, A., y Kalivas, T. (2009). 'Mapping community values for natural capital and ecosystem services', *Ecological Economics*, 68, 1301-1315.

Sayer, J., Sunderland, T., Ghazoul, J., Pfund, J., Sheil, D., Meijaard, E., …, y Buck, L. E. (2013). 'Ten principles for a landscape approach to reconciling agricultures, conservation and other competing land uses', *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110 (21), 8349-8356.

Swetnam, R. D., Fisher, B., Mbilinyi, B.P., Munishi, P. K. T., Willcock, S., Ricketts, T., ... y Lewis, S. L. (2011). 'Mapping socio-economic scenarios of land cover change: A GIS method to enable ecosystem service modelling', *Journal of Environmental Management*, 92, 563-574.

Syrbe, R. y Walz, U. (2012). 'Spatial indicators for the assessment of ecosystem services: Providing, benefiting and connecting arear and landscape metrics', *Ecological Indicators*, 21, 80-88.

Villegas Molina, F. y Sánchez Del Árbol, M. A. (1997). 'El espacio metropolitano de Granada: De lo rural a lo urbano', *Espacios Rurais e Sociedades Campesiñas*, 9, 17-36.

Wackernagel, M., Kitzes, J., Moran, D., Goldfinger, S. y Thomas, M. (2006). 'The ecological footprint of cities and regions: Comparing resource availability with resource demand', *Environment and Urbanization*, 18 (1), 103-112.



APROXIMACIÓN SOCIO-ECOLÓGICA AL DESARROLLO TERRITORIAL A TRAVÉS DE LOS SERVICIOS DE LOS ECOSISTEMAS AGRARIOS

Irene Pérez-Ramírez [1], Marina García-Llorente[2]

[1] Madrid Institute for Rural Development, Agricultural and Food Research (IMIDRA) Applied Research and Agricultural Extension Dpt (Spain). i.perez462@gmail.com

[2] Madrid Institute for Rural Development, Agricultural and Food Research (IMIDRA) Applied Research and Agricultural Extension Dpt. & Collaborating researcher at Social-Ecological Systems Lab. Ecology Dpt. Universidad Autónoma de Madrid (Spain). marina.garcia.llorente@madrid.org

RESUMEN

Actualmente el vínculo bienestar humano-naturaleza está muy deteriorado. La cultura rural agrícola juega un papel fundamental en el desarrollo rural integrado, y las técnicas de cartografía de servicios de los ecosistemas se presentan como herramientas útiles para el entendimiento de los cambios de los usos del suelo y el análisis social del territorio. Esta investigación caracteriza las relaciones socio-ecológicas en la Comarca de las Vegas (sureste Comunidad de Madrid) a través de la cartografía biofísica y participativa de los servicios de los ecosistemas agrarios. Para ello, se ha estudiado de manera espacialmente explicita la evolución a lo largo de varias décadas del servicio de abastecimiento de producción de alimento a partir de la actividad agraria. Posteriormente se han realizado talleres de cartografía participativa con actores relevantes en el sector agrícola y territorial de la Comarca para identificar los cambios de usos del suelo en las últimas décadas y el mapeo de servicios de fertilidad, agua e identidad local, viendo líneas futuras para el fortalecimiento del paisaje agrario en la Comarca. Los resultados muestran los cambios de usos del suelo a lo largo de las últimas décadas, como ha cambiado la agricultura de modelos más sostenibles a agriculturas extensivas predominantemente cerealistas y el grado de conexión con los sistemas agrarios por parte de la población local.

Palabras clave: cartografía participativa, actores locales, identidad local, agricultura periurbana, dinamización rural.

ABSTRACT

Currently the human well-being link is much deteriorated. Rural agricultural culture plays a key role in integrated rural development, and ecosystem services mapping techniques are presented as useful tools for understanding changes in land use and social analysis of the territory. This research characterizes socio-ecological relations in the Region of Las Vegas (Community of Madrid) through the biophysical and participative mapping of the services of the agricultural ecosystems. In order to achieve this, the evolution of the supply of food production from agricultural activity has been explored in a spatially explicit way. Subsequently, participatory mapping workshops with relevant actors in the agricultural and territorial sector of the Region have been carried out to identify changes in land use in recent decades and the mapping of fertility services, water and local identity, looking at future lines for the strengthening of the agrarian landscape in the Region. The results show changes in land use over the last decades, as agriculture has shifted from more sustainable models to predominantly cereal extensions and the degree of connection with agricultural systems by the local population.

Keywords: participatory cartography; local actors; local identity; peri-urban agriculture; rural dynamization.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 60 años los ecosistemas y la biodiversidad en particular, han sufrido más desgaste que en cualquier otro periodo comparable de su historia (Pereira et al., 2010). El cambio global en el que nos encontramos repercute directa e indirectamente en el bienestar humano (Diaz et al., 2006), siendo ejemplos de impulsores del cambio los cambios de uso del suelo, los ciclos biogeoquímicos, el cambio climático, la introducción de especies invasoras, la pérdida de conocimiento tradicional o la globalización (Butchart

etal.,2010). Estos impulsores son resultados de la toma de decisiones y consecuencia del comportamiento y del estilo de vida que llevamos (Duarte et al., 2009).

El análisis de los servicios de los ecosistemas permite evaluar los bienes y servicios que los ecosistemas revierten directamente a la sociedad y contribuyen a permitir una vida que merezca la pena ser vivida (Pérez Orozco, 2012) o al también llamado buen vivir (Costanza et al., 1997; Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Por tanto, une sistemas sociales y ecológicos y puede utilizarse para identificar soluciones adecuadas que apoyen tanto las necesidades humanas como el espacio ecológico (Alessa et al., 2008) y favorezcan la diversidad funcional (Martín-López,2007). Ello demanda métodos interdisciplinares que definan y cuantifiquen los servicios de los ecosistemas (Crossman, 2013).

Los métodos de participación pública pueden ayudar a mejorar la y revalorización local del territorio y a involucrar a múltiples y diversos grupos de interés (Brown y Fagerholm, 2015), identificando las compensaciones y sinergias y evitando conflictos a través de mejores relaciones entre los grupos (Jones-Walters et al., 2011). Así mismo, la utilización de estas herramientas en grupos que comparten intereses comunes (grupos de partes interesadas) que pueden verse perjudicados por un problema territorial, pude llevar a decisiones más legítimas y de mayor calidad (Martín- López et al., 2012). Así pues, la participación ciudadana en la planificación del uso de la tierra puede aclarar aún más las actitudes hacia su manejo y cuando se combinan con métodos de cartografía, pueden revelar posibles áreas de conflicto (Brown y Donovan, 2013) amenazas, fortalezas y/o potencialidades.

Así, las técnicas de cartografía han proporcionado una herramienta integradora que permite identificar de manera explícita información compleja, como puede ser relacionada con la gestión del paisaje y la toma de decisiones ambientales y analizarlos en un contexto geográfico concreto (Balvanera et al., 2001; Daily and Matson, 2008; Swetnam et al., 2011). Desde las primeras décadas de los años 1990 los PPGIS (Participación Pública en los Sistemas de Información Geográfica) se alzan como herramienta multidisciplinar (Brown & Raymond, 2007; Brown, 2012; Brown & Weber, 2012).

La cartografía participativa permite incorporar tanto la capacidad de los ecosistemas para ofrecer servicios a la sociedad y la demanda social para el uso de un servicio en particular (Castro et al.,2014), así como considerar diferentes perfiles de las partes interesadas para poder analizar sus percepciones, conocimientos e intereses sobre los servicios (Lamarque et al., 2011; Martín- López et al., 2012). Así pues, las preferencias socioculturales hacia los servicios de los ecosistemas pueden servir como una herramienta para identificar servicios relevantes para las personas, los factores subyacentes a estas preferencias sociales y los conjuntos (bundles) de servicios ecosistémicos emergentes (Martín- Lopez, et. al., 2012). Dentro de los tres grandes grupos de servicios (abastecimiento, regulación y culturales) existen diferencias espaciales relacionadas con la escala del mapa; para escalas grandes, nivel municipal o comarcal, los servicios de abastecimiento y los servicios culturales representan una mayor importancia para los miembros de una comunidad, mientras que los servicios de regulación son importantes para escalas más pequeñas, como nivel regional, nacional o global (Darvill, 2014). Pese a ello, existe una escasez de información referente a datos sobre cartografía socio-espacial (McLain, et al., 2013) y que ayudaría a abordar, por ejemplo, los impulsores de cambio de los servicios ecosistémicos.

Por ello, este trabajo destaca la importancia de considerar los servicios de los ecosistemas culturales (por ejemplo, valores estéticos / paisajísticos, de sentido de lugar) junto con múltiples grupos de interesados para identificar trade-offs y sinergias durante los procesos de toma de decisiones de uso de la tierra o iniciativas de conservación (Darvill & Lindo, 2016). En concreto se pretende reflexionar de forma deliberativa sobre los servicios de los ecosistemas suministrados en la Comarca de las Vegas (sureste de la Comunidad de Madrid), con especial énfasis a los servicios ligados con los paisajes agrarios debido a que se trata de una zona de vocación eminentemente agraria. Además, se pretende estudiar de qué manera ha evolucionado la agricultura (pasado, presente, futuro) y cuales han sido los principales impulsores (drivers) que han afectado a la evolución de la misma y las principales transformaciones territoriales espacialmente explícitas.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo principal

Caracterizar las relaciones socio-ecológicas en la Comarca de las Vegas (sureste Comunidad de Madrid) a través de la importancia social de los servicios de los ecosistemas agrarios y de la agricultura como actividad fortalecedora del desarrollo rural y del vínculo bienestar humano-naturaleza.

3. METODOLOGÍA

3.1. Área de estudio

La Comarca de las Vegas (1.378,13 km2) está situada en el sureste de la Comunidad de Madrid, limita al norte con la comarca madrileña de La Campiña, al este con Cuenca y Guadalajara, al sur con la provincia de Toledo y al oeste con la Campiña de Griñón (Figura 1). Encontrándose en la cuenca hidrográfica del Tajo y la subcuenca del río Jarama, sus paisajes son bañados por tres ríos emblemáticos de la Comunidad: el Tajo, el Jarama y el Tajuña. En sus valles se pueden encontrar una rica vegetación de ribera donde destacan álamos, olmos y sauces. La comarca ofrece un paisaje agrícola de olivos y vides salteados por tomillos, jaras, espliegos, romero o esparto (Aracove, 2016). Situada en la zona de depresión de la Comunidad cuenta con altas superficies de páramos y alcarrias y con campiñas de sustitución del páramo, así como valles aluviales y terrazas.

En relación al sector agrícola, la superficie agraria útil, incluyendo tierras de cultivo y pasto y praderas, ocupa casi el 88% del territorio. Por su parte el terreno forestal representa el 11%. Respecto al aprovechamiento de tierras en la comarca más del 50% de la superficie agraria útil está destinada a cultivos herbáceos, seguida de los cultivos leñosos. Siendo los principales cultivos de la Comarca: cereales, olivar, viñedo y pastos y praderas, (Lopez García, 2012).

De media, los 23 municipios que componen la comarca se encuentran a unos 45 km de distancia respecto a la capital, lo que facilita la existencia de estrechas relaciones con el entorno urbano que favorece que ambos tipos de territorios se retroalimenten en ambas direcciones en lo relativo a los flujos laborales, la prestación de servicios y el aprovechamiento de los espacios de esparcimiento, (Aracove, 2016).

El ámbito de actuación de la presente investigación se corresponde al cruce de los municipios definidos en el Anexo III de la ORDEN 4364/2015, de 30 de diciembre, de la Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio como Zona rural Sur Este y a los comprendidos en la definición de la comarca informal de Las Vegas de la Guía de Turismo Rural y Activo, editada por la Dirección General de Turismo (Consejería de Cultura y Turismo). Además, todo ello amparado por el Instituto Nacional de Estadística, que establece como municipios rurales a los que cuentan con < 10.000 habitantes. Desde estas consideraciones los municipios incluidos en el estudio, siendo un total de 20, son: Ambite, Belmonte de Tajo, Brea de Tajo, Carabaña, Chinchón, Colmenar de Oreja, Estremera, Fuentidueña de Tajo, Morata de Tajuña, Orusco de Tajuña, Perales de Tajuña, Tielmes, Titulcia, Valdaracete, Valdelaguna, Valdilecha, Villaconejos, Villamanrique de Tajo, Villar del Olmo, Villarejo de Salvanés.

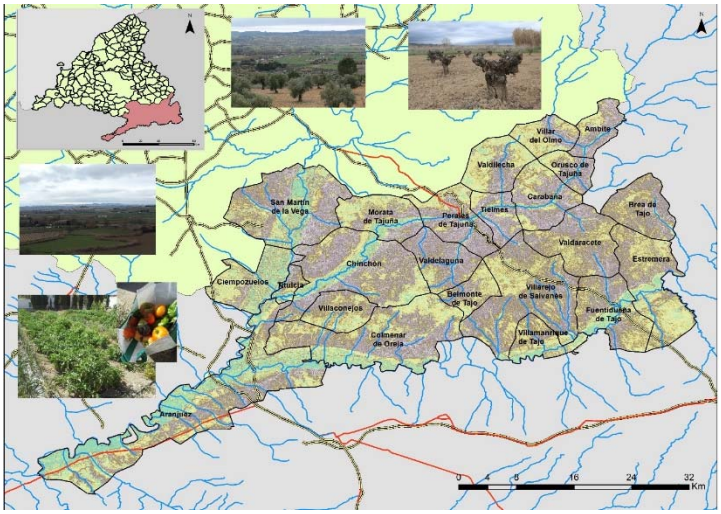


Figura 1 Localización de la comarca de las Vegas en la Comunidad de Madrid.

Este estudio se presenta en un paisaje de contrastes. Por un lado, lugares que el ser humano ha venido moldeando desde hace siglos y zonas de protección donde encontramos una importante e interesante diversidad biológica. Por ello este territorio es idóneo para analizar la repercusión que tiene los servicios de los ecosistemas y la agricultura sobre la sociedad y el bienestar humano.

3.2. Métodos

La metodología de este trabajo aúna técnicas de geografía biofísica con técnicas sociales de participación ciudadana. De manera que podemos estudiar la coherencia/desacoplamiento (trade-off) espacial entre las áreas suministradoras de servicios y las áreas beneficiarias de los mismos, analizando el flujo entre unas y otras. También podremos identificar hot-spots o puntos calientes de servicios prioritarios para la conservación, evaluando su coherencia con las figuras de protección de la biodiversidad existentes en la actualidad. Así mismo, permite evaluar la demanda de servicios por parte de las poblaciones humanas, explorando sus vínculos con indicadores de bienestar humano.

3.2.1. Metodología de la cartografía biofísica

Después de una caracterización biofísica de la Comarca por medio de datos, biofísicos, socioeconómicos y demográficos, se evaluó el suministro de alimentos que el ecosistema mediante la actividad agrícola oferta al sistema social.

Se utilizó para el cálculo del servicio de abastecimiento: suministro de alimentos, los datos correspondientes al Anuario de Estadística del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (http://www.mapama.gob.es/es/estadistica/temas/publicaciones/anuario-de-estadistica/) recogiéndose para la Comunidad de Madrid las Tm/Ha y año de cada cultivo. Estos datos se procesaron para volcarlos en la capa de recintos del SigPac para cada uno de los usos del suelo que estipula el sistema de parcelación agraria, todo ello se realizó mediante el software ArcGis 10.3. De esta manera se obtuvo la cartografía de evolución de la intensificación de la producción agrícola para los años 2005, 2010 y 2015.

3.2.2. Metodología de la cartografía participativa

La extensión de la comarca es de 1.033 km2 por lo que para su correcta visualización se utilizó el Mapa Topográfico Nacional (MTN) 1/50.000 con los límites de la zona de estudio impreso en lámina A0. Como marcadores se utilizaron fichas de diferentes colores de 2 cm de diámetro, escogidos en concordancia a la dimensión y escala.

Se cartografiaron cuatro Servicios de los Ecosistemas: producción de alimentos en base a la agricultura de la comarca dividida en pasado, antes de 1970 cuando comenzó la generalización del paquete tecnológico de la Revolución Verde (Sevilla,2006) y se instaló la cementera de Valderrivas y el polígono industrial de Arganda del Rey, lo que provocó un abandono masivo de la actividad agraria local, la industrialización de la producción agraria y un éxodo rural (López García, 2012). Y presente (a partir de 1970). Por otro lado, se mapearon los servicios de abastecimiento de agua, fertilidad de los suelos e identidad cultural. Al finalizar cada uno de los Servicios se realizó una fotografía en plano horizontal del mapa para su posterior digitalización. Para cada uno de ellos se utilizó una dinámica participativa diferente, las cuales se detallan a continuación en el orden en el que se realizaron.

-Cartografía producción de alimentos en el pasado y el presente.

Para el mapa del pasado nos centramos en marcar las zonas agrícolas que existían en la comarca. Tras la pregunta del facilitador ¿Dónde se situaba la agricultura de la Comarca en el pasado? Los asistentes eran libres de comenzar a distribuir las fichas sobre el mapa, marcando las zonas que para ellos eran reconocidas por su recorrido agrícola. En algunos casos el territorio más conocido era el referente a su municipio de procedencia, una vez marcado este, iban ampliando la zona a los municipios colindantes no percibiéndose en los asistentes una visión territorial de comarca.

En el caso de la agricultura del presente se utilizaron las fichas que ya estaban colocadas sobre el mapa marcando las zonas agrícolas del pasado. De manera que las fichas marcadas como abastecimiento de alimentos en el pasado se reflexionaron para ver qué cambios había habido en las últimas décadas. Los cambios eran marcados por medio de pegatinas, que se colocaban encima de las fichas. En ellas estaban impresos los distintos cambios de usos del suelo que fueron seleccionados según las características históricas de la comarca gracias a las encuestas individuales sobre servicios de los ecosistemas que se realizaron en la Comarca en 2016 y la investigación de Brown et al. (2015), seleccionando las siguientes categorías: Abandono, Creación de espacios para proteger la naturaleza y el patrimonio (parques naturales, sendas naturales) y zonas de recreación ambiental, Cultivos extensivos (cereales), Deforestación, Despoblación, Desarrollo residencial,

Desarrollo industrial (proyectos extractivos, polígonos industriales, etc.), Desarrollo del transporte y las vías de comunicación. A cada cambio de uso del suelo se le asignó un icono que le representaba de manera intuitiva.

Si era necesario, se añadían botones que indicaban las nuevas áreas de producción agrícola. Por otro lado, si algún área no había sido agrícola, pero había experimentado alguno de los cambios de usos del suelo contenidos en la tabla, se ponía la pegatina directamente en el mapa. Indicando el uso actual del área en cuestión.

-Cartografía fertilidad de los suelos y abastecimiento de agua.

La cartografía de servicios de regulación y abastecimiento (fertilidad de los suelos y disponibilidad de agua para la agricultura) se planteó para el periodo temporal actual. Ambos servicios se mapearon conjuntamente por lo que se utilizaron fichas de dos colores diferentes. La facilitadora lanzaba la pregunta de: ¿Qué lugares son importantes porque nos dan agua? Para que los participantes marcaran en el mapa los lugares significativos por su valor natural en la producción agrícola por su disponibilidad de agua (superficial y subterránea). Posteriormente se preguntaba: ¿Qué lugares son importantes por la fertilidad de su tierra? En este caso los participantes marcaban los lugares importantes por su valor natural en la producción agrícola por sus suelos fértiles.

-Cartografía identidad cultural

En esta parte del taller, se focalizó hacia los servicios culturales específicamente el sentido de pertenencia. Para ello se lanzó la pregunta: ¿Qué lugares son importantes para ti dentro de la comarca? Con el fin de que los asistentes marcaran los lugares que eran valiosos por representar la historia, la identidad cultural de la comarca o proporcionar oportunidades para expresar y apreciar sus tradiciones, patrimonio y elementos significativos. Vincular este servicio con la producción agrícola nos permite identificar si culturalmente las zonas agrícolas son elementos que identifican a la población con su territorio.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados que aquí se exponen son los resultados preliminares de la investigación. No se detallan los resultados completos.

4.1. Resultados de la cartografía biofísica

A continuación se muestra la cartografía resultante para el servicios de abastecimiento de suministro de alimentos (Tm/ Ha y año) para la comarca de las Vegas. La evolución de los resultados comprende los años 2005,2010 y 2015 (Figura 2).

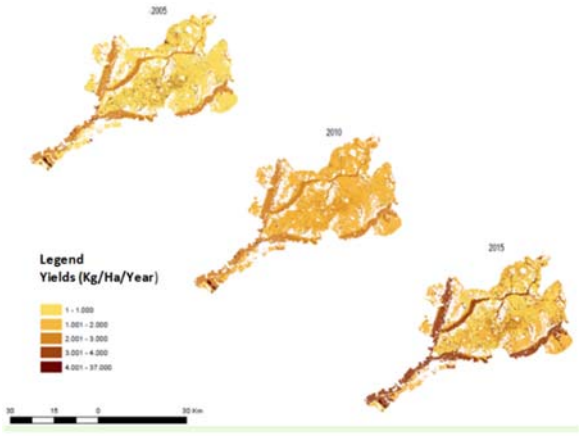


Figura 2 Evolución de los rendimientos de los cultivos desde 2005, 2010 y 2015.

Como se muestra en la figura existe una intensificación general en los cultivos que se hace más severa en las zonas cercanas a los ríos. Las vegas de la comarca han sido tradicionalmente zonas de cultivos hortícolas y frutales con importantes variedades autóctonas, de las cuales actualmente se conservan muy pocas, ahora han pasado a ser zonas donde se pueden encontrar en su mayoría cultivos extensivos de regadío, como

cereales y cebollas. Por el contrario las zonas de secano están compuestas por viñedos y olivares que perduran a lo largo del gradiente temporal, si salimos de este gradiente se pueden encontrar cambios, por ejemplo en la pérdida de superficie de viñedos.

4.2. Resultados de la cartografía participativa

En total, se contó con la asistencia de 62 personas, de las cuales 50 completaron las encuestas de caracterización que fueron efectivas para realizar el análisis posterior.

De la población encuestada y en relación a su vinculación con la zona de estudio, la mayor parte de los encuestados (n=38) residían en la Comarca durante todo el año, seis vivían parte del año, seis trabajaban en la Comarca, pero vivían fuera.

Respecto a la actividad profesional que desarrollaban, el 42% se catalogaron como Profesionales Agrarios y el 28% pertenecía a sectores que formaban parte de la gestión del territorio; mientras que el 34% residían en la zona, pero desempeñaba funciones no vinculadas con la gestión del territorio (Tabla 1).

Tabla 1. Relación de participantes, encuestas, grupos y número de mapas que se realizaron. La caracterización se expresa en tanto por ciento ya que algunos participantes tenían varias ocupaciones. *En esta ocasión se hizo el mapeo de los servicios de fertilidad de los suelos y abastecimiento de agua por separado. En el resto de jornadas se mapearon juntos. El número de mapas en algunas ocasiones no es proporcional ya que algunas personas se marchaban antes de terminar el taller y los grupos se reorganizaban.

Taller	*Fecha*	*Nº Participantes*	*Caracterización*		
			% Profesionales Agrarios	*% Gestores*	*% Personas interesadas*
Chinchón	Feb.2017	5	20	100	
Fuentidueña de Tajo	Feb. 2017	14	42,9	21,4	42,9
Perales de Tajuña	Mar. 2017	17	50	12,5	37,5
Morata de Tajuña	Jun.2017	13	20	10	70
Belmonte de Tajo	Jun.2017	13	61,5	30,8	7,7

EL 78% de los encuestados indicaron que tenían un alto conocimiento de la zona y el 22% asumen un medio/bajo conocimiento de la Comarca (n=50). En cuanto al vínculo agrario los participantes indicaron que el 64,6% tenían una buena noción del paisaje agrario, mientras que el 35,4% admitía no tenerla (n=48) (Figura 3).

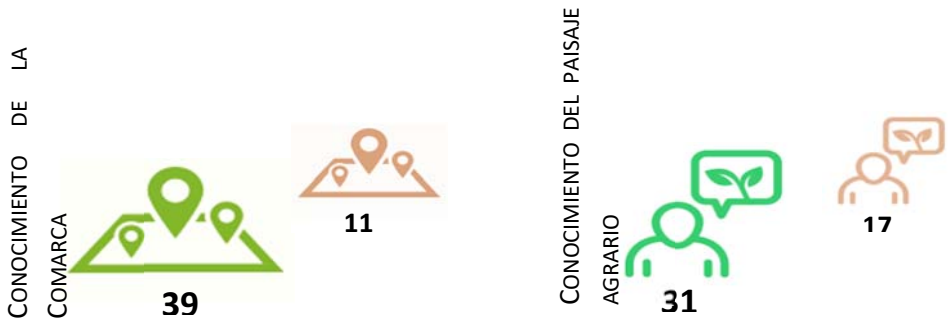


Figura 3 Relación de participantes con un alto o bajo conocimiento de la Comarca y del paisaje agrario.

En relación a la vinculación con la agricultura de la Comarca 33 participantes declararon trabajar la tierra (28 con tierras en propiedad y cinco arrendadas). De las 33 personas que sí disponían de tierras, el 69,7% de ellas

indicaron en la encuesta qué cultivaban. La mayor parte ocupaban sus tierras con policultivos (57%) compuestos por combinaciones variables de olivar, viñedo, hortícolas, cereales, frutales y/o forestal. La horticultura ocupa la segunda posición con un 26% de las tierras.

En la encuesta de caracterización también se les preguntó por sus hábitos ambientales y por su grado de implicación y facilidad de participación en la toma de decisiones sobre su territorio y por el sentido de pertenencia y el valor de identidad. Así las medias de los participantes indicaron (en escala de 1-5) que colaboran bastante para mejorar el municipio (4,3), mantienen una postura incierta en relación a la participación en la toma de decisiones (3,5), en relación a la asistencia a reuniones sobre el municipio tienen un índice alto de asistencia (3,8), en cuanto al sentido de pertenencia los actores se sienten bastante identificados con su entorno (4,2) y les gustaría mucho conservarlo para las generaciones futuras (4,6). El sector de los profesionales agrarios es el que denota más participación y un sentido de pertenencia mayor, mientras que las personas interesadas y/o implicadas en el territorio mantienen valores más bajos en todas las categorías.

En cuanto a los hábitos de desplazamiento, encontramos que Madrid es el núcleo urbano más grande al que acuden los participantes seguido de Arganda y Aranjuez, posiblemente debido a la alta disponibilidad de transporte público que transita de la Comarca a Madrid y la escasez que existe a los otros dos núcleos mencionados. Los entornos naturales cuentan con la puntuación media de movilidad más alta (4,4/5) por lo que las personas que acudieron a los talleres invierten su tiempo en áreas naturales recreativas.

Se realizaron un total de 39 mapas, a través de la participación de 62 personas distribuidas en 12 grupos de trabajo. Los mapas que se produjeron sobre la producción de alimentos fueron un total de 23. La comprensión del servicio por los participantes era bastante clara y era intuitiva su localización en el mapa. Como se indicó en la metodología este servicio se dividió en dos partes, pasado y presente, las cuales se especifican a continuación.

-Cartografía producción de alimentos. Periodo temporal: Pasado.

La cartografía producida en esta fase se compone de 12 mapas. En algunos casos encontramos dificultades para comenzar a mapear estas zonas puesto que algunos participantes mantenían la idea de que antiguamente toda la comarca estaba cultivada. Si bien a la pregunta de "¿Qué zonas eran más importantes para la agricultura en la Comarca?" empezaban a marcar las zonas que entraban en su círculo más cercano y a partir de ahí ampliaban a otras zonas de la Comarca. Como es de suponer, las riberas del río Tajo, Jarama y Tajuña eran marcadas en la totalidad de las ocasiones.

La información de cada uno de los mapas está marcada por el conocimiento del grupo que lo elaboró, por lo que si todos los componentes procedían de un mismo municipio la información que aportaban con más claridad era la referente a su municipio y a los municipios colindantes.

En estos mapas observamos la fuerte tradición agraria que tiene esta Comarca, con extensiones de secano donde se cultivaban olivos, viñas o cereales y fértiles vegas donde se encontraban las huertas y los frutales. Asimismo, se marcaron zonas donde existió el cultivo extensivo para su posterior procesamiento, como es el caso de la remolacha azucarera que era procesada en una industria ubicada en Morata de Tajuña.

-Cartografía producción de alimentos. Periodo temporal: Presente.

Esta cartografía fue de fácil comprensión, no teniendo ningún problema para que fuera cartografiada por los asistentes. El panel de cambios de usos del suelo facilitó la visión del significado de cada icono y permitió que los participantes fueran más autónomos en la elaboración del mapa.

Ágilmente eran identificadas las zonas que habían abandonado su uso agrícola. En ningún mapa se añadieron marcadores que indicaran nuevas tierras agrícolas. Sí se añadieron iconos de usos del suelo en el propio mapa.

Los cambios de usos del suelo que más se identificaron fueron el aumento de urbanizaciones (alguna de ellas ilegales cuya fuente de agua eran los manantiales utilizados anteriormente para regar). El aumento de cultivos extensivos cerealistas y en muchos casos de regadío; aumento de zonas forestales de pinos; vías de comunicación, a pesar de ello había una queja generalizada por la falta de movilidad entre los municipios no era el caso con el acceso desde cualquiera de ellos a Madrid.

En todos los casos se habló de una gran pérdida de viñedos por un arranque masivo alrededor de los años 90's y que desembocó en un aumento del cultivo de olivar.

No creen que hayan cambiado muchos los cultivos, pero sí la extensión y la forma de cultivarse. La huerta en algunos municipios sobre todo en Morata de Tajuña y Fuentidueña de Tajo pasó al cultivo de ajos y cebollas siendo el mayor exportador de la Comunidad de Madrid. El maíz es un cultivo que se ha ido estableciendo en la zona en los últimos años, situándose en las zonas de vega por su alto requerimiento de agua.

La industria supone un importante cambio, ocupando significativas extensiones de terreno. Los participantes mostraron hostilidad ante este tipo de industria, sobre todo las extractivas.

En cuanto al abandono de tierras, indicaron que existían terrenos abandonados diseminados por todo el territorio, sobre todo de olivar. Por otro lado, la despoblación de los municipios no fue relevante.

-Cartografía fertilidad de los suelos y abastecimiento de agua.

En el primer taller, realizado en Chinchón, se mapearon el servicio de regulación: fertilidad de los suelos y el de abastecimiento: disponibilidad de agua para la agricultura, por separado. De este taller se observó que los participantes vinculaban las zonas fértiles con el suministro de agua, entendiendo que era factible plantear un solo mapa que identificara estos dos servicios de forma simultánea.

Para ello se utilizaron fichas de dos colores diferentes dependiendo del grupo, determinando uno para las zonas fértiles y otro para el suministro de agua.

De manera simultánea los participantes identificaban como zonas fértiles las cuencas de los ríos y el cauce como abastecimiento de agua. Si bien después de esta interpretación se marcaban otras zonas fértiles situadas en tierras de secano, es decir, áreas que destacaban por su fertilidad a pesar de que están lejanas al cauce de los ríos y puntos de suministro de agua que representaban fuentes y pozo de acuíferos subterráneos.

Los participantes referían una creciente escasez de agua en los últimos años, sobre todo en las zonas de secano donde el abastecimiento de agua es a través de acuíferos. En los municipios cercanos a los ríos, los participantes acusaban la falta de agua y la suciedad del cauce y, sobre todo, la falta de gestión sobre algún tramo de vega. Como en la zona de Perales de Tajuña donde no existe comunidad de regantes, ni automatización del riego. En otros municipios como Chinchón sí disfrutan de modernizaciones del canal de riego sin automatizar y en Fuentidueña de Tajo y Estremera tienen riego automatizado, lo que hace que los conflictos entre regantes sean menos evidentes.

-Cartografía del servicio cultural identidad cultural

Los participantes señalaron parajes que para ellos significaban puntos propios de la historia de la comarca, lugares críticos durante la guerra civil como la Batalla del Jarama, el monumento a las Brigadas Internacionales o el museo histórico sobre la guerra. Municipios con construcciones históricas como Fuentidueña de Tajo, Chinchón o Villarejo de Salvanés o los hornos de tinajas de Colmenar de Oreja.

Los puntos altos desde donde se pueden ver los municipios también son lugares que fueron marcados, así como peñas o símbolos de distinción de cada municipio.

No faltaron los parajes naturales por su valor estético, como las zonas de vega y los molinos que se encuentran en toda su extensión, los acuíferos, las fuentes, las aguas termales de Carabaña, los pinares autóctonos de Belmonte de Tajo, el manantial de agua salobre de Villarejo de Salvanés o la calzada romana. El Horcajo considerado como punto de encuentro social donde las mujeres iban a lavar y los hombres bajaban a dar de beber a las mulas, el monte del Calvario, el barranco del infierno, el Horcajuelo donde había Olmos (Ulmus minor sp.) centenarios afectados por la grafiosis, entre otros.

En definitiva, a los participantes no les supuso un esfuerzo realizar este mapa. Lo marcaron con soltura y él propició que aumentara y mejorara el conocimiento que algunos participantes tenía de los lugares históricos

y naturales que tenía esta comarca. Propició que de manera colectiva se revalorizara la historia y los parajes naturales tan significativos de la cultura mediterránea que alberga la comarca de las Vegas.

5. CONCLUSIONES

-El mapeo participativo permite reunir la diversidad de los conocimientos de las partes interesadas y capacitar a las personas para que participen en las cuestiones de toma de decisiones espaciales.

-Los sistemas agrícolas han cambiado considerablemente en los últimos años, con un predominio de cultivos más productivos, extensivos y mecanizados como los cereales. Las zonas de cultivos hortícolas y frutales con importantes variedades autóctonas han disminuido existiendo prácticamente de manera anecdótica

-La comarca de Las Vegas era ampliamente agrícola, denominada "la huerta de Madrid" todos los cascos urbanos estaban rodeados de tierras de cultivos, cuya producción se vendían en Madrid capital o en la propia Comarca.

- Existe una identidad cultural que sigue vinculada a la tierra que puede ser utilizada como herramienta para recuperar la diversificación agrícola y la importancia en la región.

-No creen que hayan cambiado muchos los cultivos, pero sí la extensión y la forma de cultivarse. La huerta en algunos municipios sobre todo en Morata de Tajuña y Fuentidueña de Tajo pasó al cultivo de ajos y cebollas siendo el mayor exportador de la Comunidad de Madrid. El maíz es un cultivo que se ha ido estableciendo en la zona en los últimos años, situándose en las zonas de vega por su alto requerimiento de agua.

-La industria supone un importante cambio, ocupando significativas extensiones de terreno en detrimento de la agricultura.

- Existen terrenos agrícolas abandonados diseminados por todo el territorio, sobre todo de olivar. Por otro lado, la despoblación de los municipios no fue relevante.

BIBLIOGRAFÍA

Alessa L, Kliskey A, Brown G (2008) Social–ecological hotspots mapping: a spatial approach for identifying coupled social–ecological space. Landsc Urban Plan 85:27–39

Balvanera, P., Daily, G.C., Ehrlich, P.R., Taylor, H.R., Bailey, S., Kark, S., Kremen, C., Pereira, H. (2001). Conserving biodiversity and ecosystem services. Science 291: 20-47.

Brown,G.;Raymond,C. (2007).The relationship between place attachment and land scape values: toward mapping place attachment. Applied Geography 2: 89–111.

Brown, G.; Weber, D. (2012) Measuring change in place values using public participation GIS (PPGIS). Applied Geography 34: 316–324.

Brown,G. (2012). Public Participation GIS(PPGIS) for regional and environmental planning: reflections on a decade of empirical research. URISAJ 25(2):5–16.

Brown, G.; Donovan, S.; (2013) Escaping the national forest planning quagmire: using public participation GIS to assess acceptable national forest use. Journal of Forestry 111:115–125.

Brown, G.; Fagerholm, N. (2015) Empirical PPGIS/PGIS mapping of ecosystem services. A review and evaluation. Ecosystem Services 13: 119–133.

Butchart SHM, Walpole M, Collen B, Van Strien A, Scharlemann JPW, Almond REA, Baillie JEM, Bomhard B, Brown C, Bruno J, Carpenter KE, Carr GM, Chanson J, Chenery AM, Csirke J, Davidson NC, Dentener F, Foster M, Galli A, Galloway JN, Genovesi P, Gregory RD, Hockings M, Kapos V, Lamarque JF, Leverington F, Loh J, McGeoch MA, McRae L, Minasyan A, Hernández Morcillo M, Oldfield TEE, Pauly D, Quader S, Revenga C, Sauer JR, Skolnik B, Spear D, Stanwell-Smith D, Stuart SN, Symes A, Tierney M, Tyrrell TD, Vié JC, Watson R (2010): Global biodiversity: indicators of recent declines. Science 328:1164-1168

Castro,A.,García-Llorente,M.,Martín-López,B.,Palomo,I.,Iniesta-Arandia,I.(2014). Multidimensional approaches in ecosystem services assessment. EarthObs. Ecosyst. Serv.20: 427–454.

Crossman, N.D.; Burkhard, B.; Nedkov, S.; Willemen, L.; Petz, K.; Palomo, I.; f, Drakou E.G.; MartÍn-Lopez, B.; McPhearson, T.; Boyanova, K.; Alkemad, R.; Egoh,B.; Dunbar, M.D.; Maes, J.(2013). A blue print form aping and modelling ecosystem services. Ecosystem Services 4: 4-14.

Daily, G.C., Matson, P.A.(2008). Ecosystem services: from theory to implementation. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 105 (28): 9455–9456.

Darvill, R.; Lindo, Z. (2016). The inclusion of stakeholders and cultural ecosystem services in land management trade-off decisions using an ecosystem services approach. Landscape Ecol 31:533–545

Darvill,R (2014) Comparing and mapping ecosystem service use across interest groups in the Upper Peace River watershed. M.Sc. Thesis, Royal Roads University.

Darvill, R.; Lindo, Z. (2015). Quantifying and mapping ecosystem service use across stakeholder groups. Implications for conservation with priorities for cultural values. Ecosystem Services 13: 153–161.

Díaz S, Fargione J, Chapin III FS y Tilman D (2006): Biodiversity loss threatens human well-being. PLoS Biology 4: e277

Duarte CM, Abanades JC, Agustí S, Alonso S, Benito G, Ciscar JC, Dachs J, Grimalt JO, López I, Montes C, Pardo M, Ríos AF, Simó R y Valladares F (2009): Cambio global: Impacto de la actividad humana sobre el sistema Tierra. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid

Jones-Walters, L.; Cil, A. (2011) Biodiversity and stakeholder participation. Journal for Nature Conservation 19:327–329.

Lamarque,P.,Tappeiner,U.,Turner,C.,Steinbacher,M.,Bardgett,R.D.,Szukicks,U.,Schermer,M.Lavorel,S.(2011).S takeholder perceptions of grass land ecosystem services in relation to knowledge on soil fertility and biodiversity. Reg Environ.Chang.11:791–804.

Lopez García, D. (2012). Hacia un modelo Europeo de extensión rural agroecológica. Praxis participativas para la transición agroecológica. Un estudio de caso en Morata de Tajuña, Madrid.

Martín-López B, Iniesta-Arandia I, García-Llorente M, Palomo I, Casado-Arzuaga I, Amo DGD, Gómez-Baggethun E, Oteros-Rozas E, Palacios-Agundez I, Willaarts B, González JA, Santos-Martín F, Onaindia M, López-Santiago C, Montes C (2012) Uncovering ecosystems service bundles through social preferences. PLoS ONE 7:e38970.

Martín-López, B.; González, J.A.; Díaz S.; Castro,I.; García-Llorente, M. (2007). Biodiversidad y bienestar humano: el papel de la diversidad funcional. Ecosistemas 16 (3): 69-80.

MEA (Millennium Ecosystem Assessment). 2005. Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis. World ResourcesInstitute., Washington , D.C.)

Programa de Desarrollo Local del Grupo de Acción Local ARACOVE, 2014-2020
http://www.aracove.com/

Pereira HM, Leadley PW, Proença V, Alkemade R, Scharlemann JPW, Fernandez-Manjarrés JF, Araújo MB, Balvanera P, Biggs R, Cheung WWL, Chini L, Cooper HD, Gilman EL, Guénette S, Hurtt GC, Huntington HP, Mace

Pérez Orozco, A. (2012). Crisis multidimensional y sostenibilidad de la vida. nvestigaciones Feministas 1: 29-53.

Sevilla Guzmán, E. (2006)De la sociología rural a la agroecología. Icaria Editorial-Junta de Andalucía. Barcelona

Swetnam, R.D., Fisher, B., Mbilinyi, B.P., Munishi, P.K.T., Willcock, S., Ricketts, T., Mwakalila, S. (2011). Mapping socio-economic scenarios of land cover change: a GIS method to enable ecosystem service modelling. Journal of Environmental Management 92 (3): 563–574.



AGRICULTURA FAMILIAR Y ORGANIZACIÓN DE PRODUCTORES EN ÁMBITOS PERIURBANOS. OPORTUNIDADES Y AMENAZAS PARA EL DESARROLLO TERRITORIAL EN EXPERIENCIAS AGROALIMENTARIAS DE LA REGIÓN CATARINENSE (BRASIL)

Julio J. Plaza Tabasco[1], Ángel R. Ruiz Pulpón[2], Valdir R. Dallabrida[3]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avenida de Camilo José Cela, s/n, 13600, Ciudad Real, España. Julio.Plaza@uclm.es

[2] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avenida de Camilo José Cela, s/n, 13600, Ciudad Real, España. Angelraul.Ruiz@uclm.es

[3] Universidade do Contestado, Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional, Rua Roberto Ehlke, 85, 89460-000 - Canoinhas – Santa Catarina, Brasil. valdirdallabrida@gmail.com

RESUMEN

La agricultura que se desarrolla en las áreas periurbanas es objeto de fuertes tensiones que amenazan su continuidad. Las explotaciones familiares que ocupan estas zonas pueden adaptarse aprovechando la demanda urbana de productos de calidad o diferenciados, aparte de aportar un valor ambiental que diversifica y humaniza la estructura multifuncional y paisajística del conjunto. Alrededor de este tipo de agriculturas se ha creado un modelo de gobernanza territorial que pretende garantizar su viabilidad, poniendo en valor los rasgos más característicos e identitarios de los productos agroalimentarios. El objetivo de este trabajo es analizar, desde este enfoque, las oportunidades y amenazas con las que se enfrentan dos tipos de agricultura familiar periurbana de la región urbana de Florianópolis, capital del estado de Santa Catarina (Brasil): la economía agropecuaria de colonos de origen alemán productoras de un queso artesanal tipo Köchkase y la economía de producción de moluscos bivalvos de la Isla de Florianópolis y el litoral catarinense. Mediante un estudio bibliográfico sobre la estructura y evolución de estas actividades agrarias y diversas entrevistas a productores, empresarios y agentes públicos, observamos que la continuidad y sostenibilidad de estas explotaciones familiares depende en gran medida de la capacidad de organización territorial de los actores implicados y de la vinculación de sus producciones con las dinámicas territoriales, en particular, de la demanda urbana y turística de productos diferenciados y de calidad.

Palabras clave: agricultura familiar, agricultura periurbana, Santa Catarina, experiencias agroalimentarias, acuicultura, Köchkase.

ABSTRACT

Agriculture in urban fringe areas is currently under threat. Family farms can be a valuable asset in these areas in two ways: Firstly, they can adapt to respond to the urban demand for quality or certificated products, and, secondly, they can help preserve the environmental values of the landscape. A model of territorial governance has been created that seeks to ensure its viability, highlighting the identity of agro-food products. The objective of this article is to analyze opportunities and threats that face two types of urban fringe farming in the region of Florianopolis, capital of the State of Santa Catarina (Brazil): the agricultural economy of settlers of German origin, producing an artisanal cheese Köchkase, and economic production of bivalve mollusks on the island of Florianopolis and the Catarinense coast. Through a literature review of the structure and evolution of these agricultural activities and various interviews with producers, entrepreneurs and public agents, we observe that the continuity and sustainability of these family farms depends largely on the capacity of administrative co-ordination and the linking of their production with territorial dynamics, in particular the urban and tourist demand for differentiated and quality products.

Keywords: Family farm, fringe area agriculture, Santa Catarina, Agrofood experiences, aquiculture, Köchkase

1. INTRODUCCIÓN: LA AGRICULTURA FAMILIAR Y LA ORGANIZACIÓN DE PEQUEÑOS PRODUCTORES EN ÁMBITOS PERIURBANOS.

Las áreas periurbanas se definen por la heterogeneidad de usos del suelo y por la complejidad de las dinámicas socioeconómicas propias de espacios de transición entre lo urbano y lo rural. En el proceso de globalización, la diversidad de actividades y formas de ocupación del espacio alrededor de las ciudades se ha ido acelerando y provocando una profunda y, al mismo tiempo, contradictoria reestructuración de las actividades del medio rural, en particular las agropecuarias, que se resuelven en función del tipo de relación con las ciudades. Una primera relación, negativa y directa, es la ocupación del suelo de muchas explotaciones por usos eminentemente urbanos, como desarrollos residenciales, ocio, infraestructuras, o suelo industrial o terciario. El territorio todavía no urbanizado y contiguo que se identifica como franja urbana (urban fringe) se convierte en un objeto potencial de anexión de lo urbano expulsando, alejando o haciendo desaparecer los usos existentes por otros más lucrativos (Ávila, 2004; Segrelles, 2015). Estas relaciones de dominación o depredación son fácilmente constatables observando el descenso de explotaciones agrarias en áreas metropolitanas de distintos países, o en su orientación a agriculturas a tiempo parcial en función de la demanda de empleo en las ciudades. Frente a este tipo de dinámicas, la agricultura periurbana ha demostrado ciertas capacidades de adaptación a partir de la señalada demanda y proximidad del medio urbano (Gómez, 1987), destacando la diferenciación productiva y la revalorización de los espacios agrarios como lugares vinculados con la sostenibilidad y con la manutención de la población (Capel, 1994), así como la transición hacia un tipo de agricultura más alternativa basada en los modelos de agricultura ecológica y en la venta directa a los consumidores (Paül y Mckenzie, 2013: 95). Es en este contexto, donde las agriculturas familiares y sus formas de organización y partenariados alimentan otras dinámicas a priori, positivas, basadas en la modernización, la diferenciación, la innovación y la búsqueda de calidades demandadas desde los núcleos urbanos. En suma, existen experiencias agrarias que aprovechan la proximidad de los consumidores que están sensibilizados por la calidad y por la seguridad alimentaria.

Estas oportunidades han sido recogidas en el *Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre agricultura periurbana* publicado en 2004 (NAT, 2004). Para valorizar las funciones ambientales, sociales y económicas de la agricultura periurbana, el Dictamen destaca su papel en la ordenación y desarrollo territorial, ya que impide el crecimiento incontrolado de las ciudades; genera, activa o mantiene paisajes culturales y humaniza los entornos urbanos. El Dictamen también señala la contribución de este tejido social y económico en la constitución de partenariados, organizaciones y redes de cooperación entre agentes públicos y privados, cuando coinciden intereses e acciones ligadas a la base territorial y a los recursos naturales.

En definitiva, las agriculturas periurbanas ejercen una función clave en la conservación de los paisajes multifuncionales de las periferias de las ciudades, ofreciendo oportunidades de recreo y lugares con la suficiente calidad ambiental para poder vivir mejor respecto a otras zonas urbanas (Zasada, 2011), al mismo tiempo que contribuyen al abastecimiento de alimentos de proximidad y garantizan funciones ambientales difícilmente reemplazables (Yacamán y Mata, 2014; Segrelles, 2015). La actividad agraria también ha generado un importante patrimonio cultural e inmaterial que puede ser revalorizado y servir de complemento al desarrollo de otras actividades como el turismo especializado, según indica la *Carta de Agricultura Periurbana para la preservación, la ordenación, el desarrollo y la gestión de los espacios agrarios periurbanos*, publicada en 2010 en Casteldefells (Barcelona), que incluye gran parte de los aspectos tratados en el Dictamen mencionado anteriormente.

2. HIPÓTESIS DE TRABAJO, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

La Geografía Rural ha tratado con regularidad las ventajas y amenazas que genera la proximidad de las actividades agrarias a las grandes ciudades. A modo de hipótesis, la observación de los casos analizados nos permite proponer que esta relación supone una oportunidad para su adecuación a nuevas demandas urbanas y para garantizar su continuidad, especialmente el de las explotaciones familiares, en un contexto espacial de fuertes presiones e incertidumbres donde la demanda de productos diferenciados y de calidad está abriendo un amplio conjunto de oportunidades que las pueden hacer sostenibles.

La diferenciación de la producción y la apuesta por la calidad son entendidas como ventajas comparativas que resultan esenciales en los mercados agrarios actuales (Pecqueur, 2009). Ambas son indiscutibles factores del desarrollo territorial al congregar características ambientales, sociales, económicas e institucionales específicas (Sánchez et al. 2009; Ruiz y Plaza, 2015). Desde el punto de vista ambiental, la mencionada conservación y promoción de la biodiversidad en espacios de fuerte presión urbana amplifica el papel de las condiciones geográficas para obtener productos con personalidad propia, con un sabor y apariencia característicos; socialmente, estas experiencias son consecuencia de un saber-hacer y una herencia común que forma parte de la identidad regional y de la historia del lugar, que crece y debe diferenciarse en un mundo global. También representan oportunidades para el fomento de la gobernanza territorial y la creación de distintas fórmulas de asociacionismo. Económicamente implican un aumento de su valor agregado y de competitividad frente a otros productos estandarizados; e institucionalmente, reflejan la voluntad y organización legal y administrativa para que finalmente se constituyan como signos distintivos territoriales certificados (Dallabrida et al, 2016).

El objetivo de esta comunicación es analizar el proceso de adaptación de distintas experiencias de agricultura perirurbana familiar, que a partir del saber hacer y de la diversificación productiva, están desempeñando un interesante papel en el desarrollo territorial de la región de Florianópolis en el estado de Santa Catarina (Brasil), al intentar conjugar las tres dimensiones de la sostenibilidad: ambiental, social y económica. La primera experiencia se refiere a la elaboración de quesos tradicionales tipo *Köchkase*, cuya relevancia reside en la tradición de minorías sociales descendientes de europeos llegados a Brasil a lo largo del siglo XIX. La segunda experiencia analizada es la de la producción de ostras y otros moluscos bivalvos (maricultura, acuicultura de moluscos, u ostricultura) en el litoral catarinense más próximo a Florianópolis que, con técnicas tradicionales, ofrece igualmente altos patrones de calidad. La elección de ambos casos se justifica porque son representativas de las dinámicas expuestas por el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre agricultura periurbana (NAT, 2004), al beneficiarse de la proximidad de mercados urbanos y contar con posibles fórmulas de organización para convertirse en estrategias de desarrollo territorial integrado en sus zonas de influencia. El área de estudio comprende la región urbana de Florianópolis, capital del estado de Santa Catarina (Brasil), y concretamente los municipios del Valle Medio de Itajaí y del litoral e isla de Florianópolis.

La metodología que seguimos se basa en obtener información cualitativa a partir de entrevistas semiestructuradas con productores, empresarios y gestores públicos de cada una de las experiencias, completada con recursos bibliográficos y documentales. El cuestionario de trabajo fue diseñado atendiendo a las dimensiones ambientales, sociales, económicas e institucionales, que definen esta clase de procesos, y que ya fue utilizado en estudios anteriores que forman parte de un amplio proyecto de investigación sobre el papel de las producciones con distintivos de calidad diferenciada en el desarrollo de los territorios (Dallabrida et al, 2016). La Tabla 1 sintetiza las principales líneas temáticas abordadas en el cuestionario empleado.

Tabla 1. Principales líneas temáticas abordadas en el cuestionario

Línea temática	*Cuestiones relativas a:*
Institucional	- Papel de las instituciones en el proceso de organización - Niveles de relación con los gobiernos locales y regionales
Social	- Nivel de participación en la toma de decisiones - Servicios a los socios - Gestión de aspectos culturales y patrimoniales - Actividades de protección y de ayuda - Apoyo a los valores identitarios - Cuestiones relacionadas con la estructura de gobernanza - Cuestiones de orden y/o de conflictos legales - Nivel de socialización de los beneficios entre los actores
Económica	- Valoración de pertenencia a un distintivo de calidad - Defensa de los intereses económicos - Fomento de prácticas asociadas a la calidad - Sinergias para el desarrollo empresarial y turístico
Ambiental	- Aspectos físicos, naturales, históricos y organizativos

	- Cuestiones relacionadas con la sostenibilidad de las experiencias - Estrategias de defensa del paisaje y de los cultivos tradicionales - Producción agroecológica - Sensibilización y educación ambiental
Territorial / Otros	- Desafíos de tipo territorial reconocidos y superados - Papel de las instituciones de gestión de las indicaciones geográficas en la dinámica de desarrollo territorial - Factores de éxito identificados por los actores

Fuente: Elaboración propia de los autores (2017).

3. ANÁLISIS DE EXPERIENCIAS

3.1. El queso típico *Köchkase*. Su evolución en el Valle de Itajaí

El queso *Köchkase* (también llamado *Stinkase* y *Stinky* por su olor) es una denominación dada a un queso que viene siendo producido y consumido tradicionalmente por la población de origen alemán y austriaca residente en varios municipios del Valle Medio del río Itajaí (Figura 1), próximo a la ciudad de Florianópolis, capital del estado de Santa Catarina (Brasil). Se trata de un queso elaborado a partir de leche cruda desnatada de ganado vacuno, cocido artesanalmente con un sabor inconfundible, y empleado como acompañamiento en la gastronomía local. En el proceso de elaboración del *Köchkase* la leche es filtrada, desnatada y cuajada con un ligero hervor hasta conseguir una masa blanca que tendrá finalmente un proceso de fermentación y una nueva cocción para conseguir su coloración amarilla y olor característico. El *Köchkase* estará listo cuando tras el proceso de cocción no se observen grumos y la masa se vuelva uniforme, siendo entonces dispuesto para su consumo o su comercialización en distintos tipos de envase (Silva, 2013).



Figura 1. Paisaje de las explotaciones familiares de colonos alemanes del Valle Medio de Itajaí, elaboradores de queso *Köchkase*. Fotografía: Julio J. Plaza Tabasco (2016)

El *Köchkase* es elaborado por las mujeres y se ha convertido en una receta tradicional heredada de estas comunidades germanoparlantes provenientes de las regiones alemanas de Pomerania, Mecklemburgo y

Schleswig-Holstein, que colonizaron el Valle del Itajaí a mediados del siglo XIX. En un principio, el queso se producía para consumo exclusivamente familiar, pero el aumento de la cabaña ganadera ha permitido su comercialización y presencia en mercados y ferias locales y regionales, siendo hoy un producto que ofrece un interesante retorno económico para las familias.

El Köchkase se enfrenta aún con problemas de índole sanitario por tratarse de un producto elaborado con leche cruda. La legislación brasileña permite la comercialización de estos tipos de queso cuando han tenido una maduración superior a sesenta días, algo que no ocurre con el *Köchkase*. A pesar de ello, la normativa también plantea estudios científicos que comprueben la inocuidad del producto y faciliten la comercialización. La ausencia de enfermedades asociadas al consumo de este tipo de productos, como la tuberculosis, hace pensar a algunos técnicos y líderes locales que tales restricciones son más debidas a los intereses y lógicas de las grandes industrias lácteas que procuran la expulsión de estos productores del mercado, y también a la inacción y falta de interés de los políticos y gestores públicos por defender los productos tradicionales como este queso, o el pollo y huevos caipira (pollos y huevos de corral). Los productores locales defienden el proceso artesanal del *Köchkase*, que garantiza el carácter del mismo con la seguridad de no haber presenciado casos significativos de patologías. Además, el queso es visto como un producto fácil de preparar sin excesivas inversiones de maquinaria, bien asentado en la región como una de las bases más identitarias de la dieta de los colonos alemanes (Silva, 2013).

La tradición alemana del *Köchkase* ha llevado a los gestores públicos a proponer su registro como patrimonio inmaterial del Valle de Itajaí. Este proceso, en marcha desde 2014, está acompañado de la constitución de un Consejo Regulador de su identidad y calidad que permitiría su reconocimiento como producto con Indicación Geográfica. En este proyecto están involucrados la Fundación Universidad Regional de Blumenau (FURB), la Empresa de Investigación Agropecuaria y Extensión Rural de Santa Catarina (EPAGRI), los ayuntamientos de los municipios productores, profesionales del Servicio de Desarrollo Agrícola de Santa Catarina, y los servicios de Inspección Municipal y Vigilancia Sanitaria del Ministerio de Agricultura (Meisen et al, 2015).

3.2. La ostricultura del litoral catarinense

La ostricultura o producción de ostras en la región de Florianópolis (municipios de Florianópolis, Palhoça, São José y São Francisco do Sul) es una economía que se ha extendido desde los años noventa del siglo pasado, paralelamente con el turismo de playa y el fortalecimiento de las administraciones locales y regionales vinculadas con el desarrollo territorial (Figura 2). La comercialización de ostras (*Crassostrea gigas*) en el estado de Santa Catarina creció desde las 43 tm en 1993 hasta las 3.030 tm de 2015 (Santos y Costa, 2016). Esta producción representa el 98% de la producción brasileña de moluscos (Andrade, 2016).

El consumo de ostras está restringido por la necesidad de mantener refrigerado el producto, que también debe ser consumido en un plazo máximo de cuatro días. La mayor parte de la producción, unas 3.000 tm., son adquiridas por el sector de la restauración brasileña, significando que producciones por encima de estos datos conducen a una fuerte competitividad entre los productores y al hundimiento de los precios. Esta situación de sobreproducción está generando inquietudes entre los actores de la cadena productiva para procesar la ostra como ya se hace con otros moluscos, ampliar el periodo de cosecha, o extender su comercialización en las grandes superficies, segmento apenas explorado (Santos y Costa, 2016).

Las implicaciones ambientales y socioeconómicas de la producción de moluscos bivalvos son muy significativas. La situación de sobreexplotación de los recursos marinos está provocando un descenso de las capturas a nivel mundial que conduce a la búsqueda de alternativas a la pesca extractiva mediante la acuicultura. En el caso catarinense, la producción de moluscos basada en mejillones (*Perna perna*), ostra del Pacífico (*Crassostrea gigas*), ostra nativa (*Crassostrea gasar* y *Crassostrea rhizophorae*) y vieiras (*Nodipecten nodosus*), se ha convertido en un gran potencial para el sector pesquero regional, que contribuye favorablemente a su economía y a la recuperación de los ecosistemas marinos por sus costes reducidos en la reproducción de las especies y los gastos veterinarios y su capacidad de filtrado y fijación de carbono (Andrade, 2016).



Figura 2. Productor y explotación de ostras en la Isla de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil). Fotografía: Julio J. Plaza Tabasco (2016)

Además de los beneficios ambientales expuestos, el impacto económico ha sido amplio. Desde el punto de vista turístico, la Isla de Florianópolis ha desarrollado una densa red de restaurantes que han especializado la zona como "vía gastronómica de la ribera de la isla" o *Ruta de las Ostras*. Desde el punto de vista de la investigación y el desarrollo, la cooperación institucional se ha traducido en un extenso programa para resolver problemas concretos en toda la cadena productiva a través de la Universidad Federal de Santa Catarina que impulsó el *Laboratorio de Moluscos Marinos* (Andrade, 2016). La organización de los ostricultores catarinenses se ha materializado en la *Asociación de Acuicultores y Pescadores Profesionales del Sur de la Isla* (Amprosul), impulsando la investigación y la transferencia de tecnología para conseguir una mayor profesionalización a modo de sistema productivo local donde articular todos los recursos públicos y privados específicos para mejorar las condiciones de esta comunidad de pescadores. Sin embargo, el ánimo de muchos productores no radica en la articulación del sistema productivo local sino en una mayor participación en los mercados, donde los grandes productores ejercen fuertes restricciones de acceso. La solución parece concentrarse en marcar una nueva narrativa sobre la finalidad de su organización productiva en la que primen más los valores sociales de amistad, parentesco o trabajo comunitario para resolver las dificultades que se presentan (Britto, 2012).

4. RESULTADOS

Los resultados del trabajo de campo realizado sobre estas dos experiencias agroalimentarias en el entorno de la ciudad de Florianópolis (Santa Catarina, Brasil) reflejan las oportunidades y amenazas que se presentan sobre la agricultura familiar periurbana, y la necesidad e interés de incluirlas dentro de las estrategias de desarrollo regional como un modo de diversificación económica, integración social y conservación ambiental, y de diferenciación de esta región en el contexto nacional e internacional.

En el caso de los productores de *Köchkase*, la entrevista se realizó a un agricultor de origen alemán que representa la cuarta generación de su familia, casado y con tres hijos. Su explotación cuenta con 28 ha de tierra para el cultivo de maíz y caña de azúcar, y prados, 16 vacas lecheras, además de un pequeño lago dedicado a la piscicultura. A pesar de ser productor de un *Köchkase* apreciado en la zona, sus impresiones son negativas respecto al futuro de estas explotaciones familiares del entorno de Florianópolis. La ayuda que recibe de sus hijos es muy limitada por varios factores. Por un lado, el escaso atractivo de la vida en un espacio rural muy tradicional desde el punto de vista cultural y de organización social frente a las oportunidades que ofrece la

ciudad, con grandes atractivos turísticos y de servicios. Por otro, la escasa rentabilidad de la explotación por su limitada modernización e integración diferenciada en el mercado. El hábitat rural de esta zona del Valle del Itajaí presenta también condiciones diferentes a la ciudad en infraestructuras (caminos de tierra, acceso a Internet, etc.) y en equipamientos comunitarios y/o de ocio.

La continuidad de este tipo de explotaciones en un entorno tan dinámico como es el litoral catarinense depende básicamente de la reconversión a nuevas formas de consumo asociadas a los alimentos diferenciados y al potencial turístico de la región si bien, en el modo de vida de estos productores, parece existir un componente de autoconsumo y tradición que condiciona la innovación y la mejora de sus condiciones de vida. Ello les hace depender, en gran medida, de las políticas públicas de desarrollo rural que se centran básicamente en el control sanitario de la cabaña ganadera y de los productos lácteos como el queso cocido y el *Köchkase*. En las declaraciones del productor y de los miembros de la familia se detecta el desconocimiento de los mecanismos necesarios para mejorar la comercialización de sus productos en un contexto periurbano (nuevas presentaciones de los quesos, envases, etiquetas, marketing, etc…). Del mismo modo se observan prejuicios y falta de convencimiento sobre las oportunidades del agroturismo (alojamiento, educación ambiental, deportes, etc…), que se encuentran en plena expansión en Santa Catarina.

Frente al caso del *Köchkase*, los productores de ostras son un ejemplo evidente de plena integración en la economía periurbana de Florianópolis y de consolidación de sus explotaciones en la oferta agroalimentaria y turística regional, aunque muestran ciertas problemáticas que repiten el modelo de fragilidad de las agriculturas familiares en los contextos periurbanos. Nuestro trabajo de campo se centró en entrevistar a un ostricultor de la Isla de Florianópolis, casado y con dos hijos, y dedicado toda su vida a esta actividad, pero sin tradición familiar anterior a las actividades pesqueras. El interés por la producción de ostras se inició a principios de los años noventa, por la preocupación por la extracción intensiva y por la degradación de las zonas de pesca, además del apoyo que recibieron del gobierno local de Florianópolis a través de la creación de una agencia sectorial (cámara sectorial) para asociarse y promover un cambio en su especialización productiva, de modo que la producción de ostras tuviera una mayor integración en el turismo incipiente de la ciudad. En la transformación de este grupo de productores, el punto de inflexión se produjo en el momento que algunos de ellos viajaron a las costas de la Bretaña francesa, para conocer las formas europeas de cultivo de las ostras, las fórmulas de organización, de comercialización y de desarrollo de las explotaciones en otras actividades como el turismo. Según nuestro entrevistado, el resultado de estas acciones de dinamización y extensión rural fue inmediato: además de un “cambio de mentalidad” en la concepción de explotaciones marinas, sus rentas se multiplicaron por cuatro en un breve espacio de tiempo y les permitió una amplia modernización de sus instalaciones.

La consolidación de la acuicultura impulsó la actividad turística de la Isla de Florianópolis, desarrollándose la citada anteriormente Ruta de la Ostra, un área gastronómica exclusiva e integrada en el producto turístico. Sin embargo, otros problemas surgieron de forma paralela. Los de tipo ambiental se centraron en la gestión de los residuos: primero, con la demanda de los productores de ostras para resolver los vertidos directos de aguas residuales al mar que contaminaban las bateas, y luego, con la gestión de sus propios residuos, en concreto, las conchas de las ostras y sus incrustaciones, y los materiales para la producción. El segundo problema es de carácter social y se centró en el asociacionismo. La competencia entre los productores ante la demanda del producto por consumidores directos, pero también por intermediarios que lo distribuyen en los mercados de la ciudad y la costa, ha bloqueado el movimiento asociativo inicial primando los comportamientos individuales. Esto ha conducido a la paralización de los proyectos de reciclaje de los residuos y de una central de comercialización que defienda los intereses de los productores frente a mayoristas. El éxito económico inicial de la ostricultura está amenazado por el escaso valor añadido que retienen los productores, que desincentiva la sucesión en las explotaciones familiares, cuyos sucesores están ya integrados en las economías urbanas y turísticas y rechazan el trabajo artesanal y el escaso lucro que ofrece la actividad en estos momentos.

5. CONCLUSIONES

Los trabajos de campo para conocer las trayectorias de distintos tipos de agriculturas familiares periurbanas en la región de Florianópolis confirman las oportunidades y amenazas de estas explotaciones ante el avance de la ciudad, en términos de usos del suelo, y la atracción que ejerce sobre los pobladores rurales desde el punto de vista social y del empleo, comprometiendo su continuidad. Del mismo modo, se identifican las

presiones de las grandes corporaciones e intermediarios por anular la posible atracción que ejercen estos productores, cuestionando la calidad sanitaria como hemos visto en el caso del *Köchkase*, o la capacidad de autogestión y comercialización en los ostricultores.

Las agriculturas periurbanas aportan calidad y diferenciación al desarrollo espacial y económico de la ciudad, pero sus estructuras adolecen de una adaptación rápida para integrarse de forma competitiva en la dinámica urbano-regional. En el caso de los productores de *Köchkase*, a pesar de disponer de un producto realmente atractivo a las nuevas demandas agroalimentarias, el problema radica en la falta de innovación y capacidad de emprendimiento que impone la cultura campesina. En el caso de los productores de ostras, el éxito inicial evoluciona entre grandes incertidumbres por la competencia y la escasa capacidad de asociación.

Las acciones de la administración regional y local por dinamizar y asegurar ambas economías han abordado los problemas más prioritarios, que se centran básicamente en la garantía sanitaria de las producciones. En el caso del *Köchkase,* asegurando la inocuidad ante determinadas enfermedades como la tuberculosis, y en el caso de los acuicultores, gestionando adecuadamente tanto los vertidos urbanos al mar, como los propios de la producción de los moluscos (cáscaras, incrustaciones, y material de producción). También en este segundo caso, ha habido preocupación de las autoridades locales por su asociación en vistas a la promoción turística de la ciudad y la gestión de los residuos.

En ambas experiencias, y a pesar de los esfuerzos públicos, aún no se ha producido la organización geográfica de los productores que ayudaría a identificar sus producciones como signos territoriales, y aseguraría la participación de sus explotaciones en el proceso de modernización económica y social de la región catarinense.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade, G. J. P. O. (2016): Maricultura em Santa Catarina: a cadeia produtiva gerada pelo esforço coordenado de pesquisa, extensão e desenvolvimento tecnológico. *Extensio: R. Eletr. de Extensão,* v. 13, 24, p. 204-217.

Ávila, H. (2004): La agricultura en las ciudades y su periferia: un enfoque desde la Geografía, *Investigaciones Geográficas de la Universidad de México,* 53.

Britto, R. A. (2012): Trabalho, família e amizade entre maricultores/as de uma associação do sul da ilha de Florianópolis: a Amprosul. Tese (Doutorado), Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Universidad Federal de Santa Catarina.

Capel, H. (1994): "Las periferias urbanas y la geografía. Reflexiones para arquitectos". En CAPEL, H.: La geografía hoy. Textos, historia y documentación, Materiales de trabajo intelectual, *Anthropos*, 43.

Carta de la Agricultura Periurbana para la preservación, la ordenación, el desarrollo y la gestión de los espacios agrarios periurbanos (2010). http://www.agroterritori.org/web2/wp-content/uploads/2014/05/Carta-de-la-Agricultura-periurbana.pdf, 02/05/2017, Castelldefels (España).

Comité Económico y Social Europeo (2004): Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre "la agricultura periurbana". https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1005304, Bruselas.

Corrêa, A. J. y Müller, S. G. (2016): "A influência da ostra na origem, formação e manutenção da via gastronômica do Ribeirão da Ilha – rota das ostras – Florianópolis-SC", *Ágora*, v. 18, 1, 119-130.

Dallabrida, V. R. et al (2016): "Signos Distintivos Territoriais, Indicação Geográfica e Desenvolvimento Territorial: uma primeira apreciação sobre experiências na Espanha e Brasil". En IX Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social/ENAPEGS, Porto Alegre (RS-Brasil), Universidad Federal do Rio Grande do Sul.

Gómez, J. (1987): "La agricultura periurbana: su estudio, sus cambios, sus políticas", *Agricultura y sociedad,* 42, 109-146.

Lins, H. N. (2016): "Universidade e desenvolvimento local ou regional: aspectos do debate e abordagem de uma experiência em Santa Catarina", *Ensaios FEE*, 37, 3, 801-824.

MEAPA (Ministério do Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (2013). Portaria N° 30, de 07 de agosto de 2013. Permite a produção de queijos artesanais elaborados a partir de leite cru. Diário Oficial da União, Brasília.

Meisen, M. N. et al (2015): "Análises Microbiológicas do queijo Kochkäse em diferentes processos". En Segundo Congresso Sul Brasileiro de Engenharia de Alimentos, Blumenau.

Meisen, M. N. et al (2015b): Avaliação Microbiológica do processo de cozimento do queijo Kochkäse visando contribuir com a prerrogativa de inocuidade da IN30 do Ministério da Agricultura. Relatório de Pesquisa, IPHAN, Blumenau.

Paul, V. y Mckenzie, F.H. (2013): "Peri-urban farmland conservation and development of alternative food networks: Insights from a case-study area in metropolitan Barcelona (Catalonia, Spain)", *Land Use Policy* 30, 94-105.

Pecqueur, B. (2009): "A guinada territorial da economia global", *Política & Sociedade*, 14, 79-105.

Ruiz, A. R. y Plaza, J. J. (2015): "Distintivos de calidad agroalimentaria en Castilla-La Mancha (España) y problemas en la gobernanza territorial", *Desenvolvimento Regional em debate*, 5,2, 48-70.

Santos, A. A. y Costa, S. W. (2015): *Síntese Informativa da Maricultura 2015.* Florianópolis, EPAGRI (Centro de Desenvolvimento em Aquicultura e Pesca - Cedap).

Segrelles, J. A. (2015): "Agricultura periurbana, parques naturales agrarios y mercados agropecuarios locales: una respuesta territorial y productiva a la subordinación del campo a la ciudad", *Scripta Nova,* XIX, 502.

Silva, M. C. G. (2013): "O Kochkäse como produto tradicional feminino e seu inventário como patrimônio cultural imaterial do Vale do Itajaí/SC". Seminário Internacional Fazendo Gênero, Anais Eletrônicos, Florianópolis (SC).

Silva, M. C. G. (2016): "O Kochkäse e suas controvérsias como produtor de identidade, saúde e renda entre agricultores familiares do Vale do Itajaí (SC)". En: Pinheiro, J. y Soares, C. (Coords.): Patrimónios Alimentares de Aquém e Além-Mar. Coimbra (Portugal), Universidad de Coimbra/Annablume, 63-89.

Yacamán, C. y Mata, R. (2014): La gobernanza territorial y alimentaria como base para la protección y dinamización del espacio agrario periurbano. Estudio de caso del parque agrario de Fuenlabrada (comunidad de Madrid). En: XVII Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles, Girona, Universidad de Girona y Grupo de Trabajo de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles, 275-288.

Zasada, I. (2011): "Multifunctional peri-urban agriculture. A review of societal demands and the provision of goods and services by farming", *Land Use Policy* 28, 639-648.



METODOLOGÍA DE CARACTERIZACIÓN DE LA AGRICULTURA PERIURBANA. APLICACIONES PARA LA PLANIFICACIÓN DE LA ALIMENTACIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE MADRID

Esther Sanz-Sanz [1], Davide Martinetti [2]

[1] INRA – UR Ecodéveloppement, 228 route de l'aérodrome, CS 40509, Domaine Saint-Paul Site Agroparc, 84914 Aviñón, Francia. esther.sanz-sanz@inra.fr

[2] INRA – UR Ecodéveloppement, 228 route de l'aérodrome, CS 40509, Domaine Saint-Paul Site Agroparc, 84914 Aviñón, Francia. davide.martinetti@inra.fr

RESUMEN

Tradicionalmente la agricultura ha sido abordada por el urbanismo sólo en su dimensión ambiental y protectora, como componente del sistema de espacios abiertos. Actualmente el nuevo contexto marcado por la multifuncionalidad de la agricultura y las nuevas preocupaciones ciudadanas en torno a la seguridad alimentaria, legitima la consideración de la agricultura en la ordenación del territorio por su dimensión productiva. Si bien los instrumentos de urbanismo que existen basados en la zonificación pueden ser utilizados para proteger el suelo agrícola, éstos difícilmente pueden tener en cuenta las particularidades de la agricultura en tanto que actividad económica evolutiva en las zonas bajo influencia de las ciudades. Desde esta perspectiva proponemos una metodología sistémica de caracterización de unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU) a partir de criterios relativos a la estructura, el funcionamiento y la gestión del paisaje, adaptada a la escala de la acción pública y operacional para la práctica del urbanismo, y que remite a elementos accionables o alternativos a la zonificación. En esta comunicación presentaremos la aplicación de esta metodología para la planificación espacial de la alimentación o urbanismo alimentario (*food planning*) del área metropolitana de Madrid y de la evaluación de las posibilidades de relocalización alimentaria según diversos escenarios a escala regional

Palabras clave: urbanismo alimentario, ordenación del territorio, modelización.

ABSTRACT

So far, agriculture has been addressed by urban planning through its landscape dimension, as a component of open-space areas. Today, collective issues linked with the multifunctionality of agriculture and raising urban concerns on food safety, legitimize the consideration of agriculture in territorial planning through its productive dimension. However, even if existing planning tools based on zoning can be used to protect the agricultural land, they hardly take into account the specificities of agriculture as an evolving economic activity within cities' sphere of influence. In this context, we propose a systemic methodology for characterization of peri-urban agriculture units (USAPU), from criteria based on the structure, the functioning and the management of the landscape. Our methodology is appropriate to the scale of public action and operational for the practice of planning, and refers to operational levers that can be used as an alternative or as a complement to zoning. We will present the application of this approach to work in food planning issues of the metropolitan area of Madrid, and to evaluate the possibilities for relocalizing food systems following diverse scenarios at the regional level.

Keywords: food planning, regional planning, modelling.

1. INTRODUCCIÓN: LA AGRICULTURA EN EL ESPACIO PERIURBANO

« Las expectativas ciudadanas con respecto al paisaje y a los símbolos de lo natural no se corresponden con la agricultura que vive de producciones cuantificables en el mercado. Valores urbanos y valores agrícolas parecen oponerse.
¿No es posible sin embargo conciliar estos valores? […]
La lección más general que podemos extraer se resume en pocas palabras: para la sociedad urbana en que nos hemos convertido, hacen falta campos que sean campos. Esto quiere decir un paisaje que no traicione los predicados que heredamos de nuestra historia y que conforman nuestra sensibilidad, al tiempo que se infunde permanentemente la lógica del sujeto que funda objetivamente la existencia de los campos: producir para comer, en un ecosistema sostenible. »
(Augustin Berque, Ecumène: introducción al estudio de los medios humanos, 2000: 359, 364)

La urbanización es un fenómeno mundial. La población de las zonas urbanas supera a la de las zonas rurales desde el año 2008 y esta proporción debería pasar a un 66% en el 2050 (ONU, 2014). En Europa, las zonas clasificadas como periurbanas se desarrollan cuatro veces más rápido que las zonas urbanas (Piorr, Ravetz y Tosics, 2011). La progresión de la urbanización (78% de superficie desde los años 1950) y el desarrollo periurbano representan dos importantes desafíos (EEA, 2006). En Francia, el limite exterior de las zonas periurbanas se extiende cada vez más lejos de los centros urbanos (Baccaïni y Sémécurbe, 2009). La expansión urbana ligada a las nuevas formas de movilidad de los hogares (Wiel, 1999), ha modificado la morfología urbana y sus límites con el mundo rural (Berque et al, 2006). Una ancha franja intermedia separa el espacio urbano del espacio rural (Poulot, 2009) donde el mundo urbano y agrícola se imbrican (Vianey et al, 2006). Estos espacios intermedios son los espacios de la agricultura periurbana, cuya naturaleza y dinámica precisant ser caracterizadas.

El urbanismo, por otro lado, es una disciplina reciente aparecida con el higienismo del siglo XIX para organizar la extensión urbana de las ciudades. La práctica del urbanismo, ejercida según los paradigmas en boga de cada época, no ha considerado a los espacios agrícolas circundantes como una parte integrante del sistema urbano y las cuestiones agrícolas han sido relegadas al ámbito de los estudios rurales (Verdaguer Viana-Cárdenas, 2010). A partir de los años 1980, se comienza a considerar los espacios agrícolas periurbanos en la planificación local como una interrupción de la urbanización, vacíos necesarios para el equilibrio ambiental, pero sin asignarles los valores de producción, de calidad y de identidad que hoy se les otorga (Bryant, 2012). Actualmente las condiciones han cambiado. El reconocimiento de la multifuncionalidad de la agricultura y de las externalidades positivas que puede generar en el ordenamiento del territorio, sitúa a la agricultura en el centro del proyecto de numerosos territorios periurbanos (Poulot, 2011; Guillaumin et al., 2008). Asimismo, las nuevas preocupaciones ciudadanas ligadas a la seguridad alimentaria y a la calidad sanitaria de los alimentos (Deverre y Traversac, 2011), legitiman la protección de la agricultura y su integración en la planificación urbana (Morgan, 2009). En este contexto, asistimos a la emergencia de una nueva geografía de la seguridad alimentaria o de una “nueva ecuación alimentaria” (the new geography of food security; Sonnino, 2014) que aspira a regionalizar el sistema alimentario para alimentar mejor a la ciudad y reconectar los lugares de producción alimentaria con los lugares de consumo. Este objetivo requiere, no obstante, un replanteamiento de la articulación de las distintas escalas de producción de alimentos (Watts, Ilbery y Maye, 2005) y de la planificación territorial a través de la puesta en marcha de un sistema urbano agrialimentario o « urban food system » (Viljoen y Wiskerke, 2012). Asimismo, sería necesario renovar el debate en torno a las relaciones campo-ciudad y de la gestión espacial de los espacios intermedios: los espacios periurbanos (Mora, 2008).

2. PROBLEMÁTICA E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

En este marco, la agricultura ha sido frecuentemente caracterizada como incentivo del desarrollo rural (Lardon, 2012; Groot, 2009; Waldhart, 2010; Wiggering, 2006; Véron, 2003) o desde el enfoque de los servicios eco-sistémicos prestados (Helming y Perez Soba, 2011; Schaldach y Priess, 2008; Termorshuizen y Opdam, 2009; Burel y Baudry, 1999). En cambio, se han considerado en menor medida las interacciones de la agricultura periurbana con las zonas urbanizadas, debido probablemente a la dificultad de su definición. Es preciso precisar si se trata de producciones agrícolas cerca de la ciudad, sea cuales sean su naturaleza (¿cuál

es entonces la distancia que caracteriza esta cercanía?); o por el contrario, hablamos de explotaciones agrícolas económicamente vinculada con la ciudad más cercana (quid de la diversidad de los sistemas agricolas). Existe, en efecto, un conjunto muy diversificado de explotaciones o de situaciones profesionales que no hacen de una agricultura localizada en torno a una ciudad una agricultura funcionalmente ligada a la presencia de esta ciudad (por ejemplo, los cerealistas del extrarradio que producen trigo para las cooperativas nacionales) (Ortega Valcárcel, 1988; Soulard et al., 2016).

Pese a la explosión de investigaciones internacionales sobre la agricultura urbana y periurbana (Daniel, 2013), los marcos teóricos y metodológicos que permiten considerar los espacios agrícolas como componentes del sistema urbano están aún por mejorar, en particular desde el punto de vista de la planificación territorial (Vidal y Fleury, 2009). Las proposiciones de los urbanistas para integrar la agricultura en lo urbano no responden completamente a la idiosincrasia de la agricultura en zonas periurbanas: el acceso al suelo y los fenómenos de anticipación ligados a la renta de urbanización (Jouve y Napoléone, 2003), las particularidades de las estructuras y de los sistemas de producción agrícolas periurbanos (Bryant, 1992; Ortega Valcárcel, 1988), las molestias y conflictos vecinales (Melot y Torre, 2013), la naturaleza de las dinámicas sectoriales agrícolas (Soulard y Thareau, 2009), la valorización económica de la producción en el mercado (Aubry y Chiffoleau, 2009), etc.

El objetivo de esta comunicación es prsentar una metodología sistémica de caracterización de la agricultura periurbana operativa para la planificación territorial. En este marco, la problemática es triple:

- Por una parte, es necesario delimitar los espacios de la agricultura periurbana. Para ello, cuestionamos los modelos de localización desarrollados a partir de Von Thünen (1826) y de la renta ricardiana para examinar las relaciones entre crecimiento urbano y renta. El objetivo es analizar la influencia de la ciudad sobre la agricultura y determinar los límites interno y externos del periurbano.
- Por otra parte, hay que caracterizar la agricultura periurbana. Proponemos un marco conceptual basado en la noción de sistema agri-urbano para describir las fuerzas motrices de la agricultura en zona periurbana, y desarrollamos un método inspirado en el trabajo de Jean-Pierre Deffontaines de caracterización de unidades agro-fisionómicas (Deffontaines y Thinon 2008, 2006 y 2001; Lardon, 2012). Empleamos la teledetección, la investigación cualitativa y cuantitativa del territorio y la lectura del paisaje in situ, partiendo de la hipótesis de que a cada agricultura le corresponde una combinación de formas visibles que la identifican en el espacio geográfico (Deffontaines, 2001). De este modo definimos unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU).
- Finalmente, hay que transcribir la agricultura a través de una herramienta que sea operacional para la práctica del urbanismo y la acción institucional. En este contexto, el paisaje, tanto en el sentido de patrón de usos del suelo como en el de carácter, identidad y percepción del territorio, es una herramienta adecuada para integrar las cuestiones agrícolas en el urbanismo (Nassauer, 2012). Nuestra hipótesis se basa en que las fuerzas motrices de la agricultura periurbana se traducen en el paisaje en componentes que pueden ser descritas según un triple enfoque (Piorr, 2003): a) la estructura del paisaje (morfología de las zonas agrícolas periurbanas); b) el funcionamiento del paisaje (dimensión socioeconómica de las actividades agrícolas); y c) la gestión y regulación del paisaje (políticas que influyen en el uso del suelo).

3. MATERIAL Y METODOS

Nuestra investigación no tiene como objetivo limitarse al contexto académico sino establecer vínculos con aquellos que podrían utilizar los resultados de la investigación en su práctica (Hatchuel, 2000). En este sentido, nuestro trabajo se funda en bases teóricas pero se apoya en la investigación empírica y en la experiencia del trabajo de campo. El método ha sido construido a partir del estudio del área urbana de Aviñón (desarrollo urbano disperso y poco denso basado en la vivienda individual), puesto en perspectiva con el caso de Madrid (desarrollo compacto y denso de urbanización programada en hábitat colectivo). Nos situamos por tanto en un procedimiento inductivo: partiendo de observaciones hechas en dos casos de estudios contrastados, formulamos un marco conceptual generalizado que podría emplearse para describir la agricultura periurbana en otras situaciones. Por último, discriminamos los tipos de agricultura periurbana en función de su reactividad a los incentivos institucionales, con el fin de que la acción pública se pueda focalizar en las zonas donde tenga mayores probabilidades de ser eficiente.

La metodología propuesta ha sido elaborada en tres etapas sucesivas: 1) caracterización preliminar a-espacial de la agricultura periurbana a partir del trabajo de campo realizado en Aviñón; 2) metodología de construcción de las USAPU, en tres fases: delimitación y caracterización validadas por expertos; sistematización del procedimiento y caracterización estadística de las USAPU; y calibración de la metodología aplicando el método al caso de estudio de Madrid; 3) la puesta a prueba de la metodología mediante la generalización a una escala superior, por medio de un modelo probabilístico aplicado primero al caso de estudio de Aviñón y después al de Madrid.

El modelo nos ha servido, en primer lugar, para medir la relación estadística entre variables con el objetivo de caracterizar los determinantes de la presencia de cada USAPU, y de inferir la proporción teórica de cada una de las USAPU en cada municipio de la provincia. En resumen, se trataba de determinar los municipios más dotados en USAPU dando cuenta de una agricultura frágil, para localizar las zonas donde la acción pública sería más necesaria. Desde esta perspectiva, el modelo permite ligar variables "micro" definidas a nivel de la parcela en el procedimiento de construcción de las USAPU, a variables "macro" definidas a nivel del municipio, de la provincia o de la región funcional, y que informan el fenómeno de la agricultura periurbana.

4. RESULTADOS

Las categorías de USAPU definidas en los dos casos de estudio no son idénticas, aunque algunas presentan fuertes similitudes (Tabla 1).

	Caso de estudio de Aviñón (8 USAPU)	Caso de estudio de Madrid (7 USAPU)		
Agricultura reactiva a la influencia urbana	USAPU - A : hortícola reactiva en frente de urbanización	USAPU - 1 : huerta tradicional en valle		
	USAPU - C : diversidad fragmentada en ladera	USAPU - 7 : reliquia de huerta metropolitana en campiña (pozo)	Agricultura sensible a la influencia urbana	Agricultura con intereses económicos
	USAPU - F : pluriactividad y ocio			
Agricultura orientada por una lógica sectorial	USAPU - B : agricultura extensiva oportunista	USAPU - 6 : cereal irrigable pero en secano, en campiña		
	USAPU - D : sector hortícola en llanura	USAPU - 5 : cereal de secano, en campiña		
	USAPU - E : sector frutícola en llanura	USAPU - 2 : gr. exploitations históricas en valle		
Agricultura patrimonial	USAPU - G : patrimonial vitícola (AOC)	USAPU - 3 : páramos (olivo/cereal/viña)		Agricultura sin intereses económicos
	USAPU - H : baja montaña	USAPU - 4 : cuestas y piedemonte (oliv/cer/pasto)		

Tabla 1. Comparación de las USAPU definidas en el caso de estudio de Aviñón y de Madrid

Las formas de agricultura de ambos casos están sometidas a fuerzas exteriores similares a nivel macroeconómico (estandarización y mercantilización de la producción, globalización de los intercambios, integración en una lógica sectorial…) pero la variabilidad proviene de las particularidades locales, que pueden atañer a la influencia de la ciudad (la presión sobre el uso del suelo y la forma de urbanización) o a otros factores ajenos a la proximidad urbana (la inscripción en una zona de calidad de producción agrícola de tipo denominación de origen –DO– y la inscripción eventual en una lógica de sector de producción en función de la evolución histórica del sector agrícola de la región). De este modo, la zona de estudio de Aviñón presenta tres USAPU cuya agricultura está orientada por una lógica sectorial (USAPU B, D y E); estas formas de agricultura se inscriben en la historia y la dinámica agrícolas regionales que hacen que la provincia de Vaucluse sea una de las zonas de producción de frutas y verduras más importante de Francia. En cambio, la ausencia de política agrícola y de infraestructuras necesarias en Madrid para desarrollar sectores agro-

alimentarios en la región, ha favorecido la preservación de agriculturas extensivas et históricas en las zonas mediterráneas, sin grandes intereses y desafíos económicos (USAPU 3 y 4). En efecto, las políticas nacional y autonómica han designado a Madrid como capital del Estado dedicada a los servicios y a la industria, mientras que la producción agrícola se concentraba principalmente en las regiones del litoral y en los grandes valles irrigados para los productos hortícolas, y en las llanuras interiores para los cereales. No obstante perduran en Madrid agriculturas históricas o tradicionales con intereses económicos (USAPU 1 y 2) en los valles fluviales inscritos en un perímetro de protección medio-ambiental, y que buscan encontrar su lugar en los sectores agrícolas con resultados desiguales en función de la estrategia individual de la explotación y de su inscripción eventual en un proyecto local de acción pública favorable a la agricultura. Otras explotaciones presentan también intereses económicos sensibles a la influencia urbana (USAPU 5, 6 y 7). Se trata de formas de agricultura que se sitúan en el frente de urbanización y cuya orientación y estructura productiva están estrechamente determinadas por los fenómenos de espera especulativa de cambio de la clasificación de la ocupación del suelo de agrícola a urbanizable. En cuanto a Aviñón, ciertas formas de agricultura están vinculadas a la ciudad y son reactivas a su influencia (USAPU A, C y F): son agriculturas yuxtapuestas al tejido urbano, que aprovechan la proximidad del mercado de la ciudad para dar salida a sus productos en circuito corto o para ofrecer servicios que responden a la demanda urbana. El mercado de trabajo urbano puede ser igualmente una fuente de ingresos complementaria para las explotaciones familiares. Finalmente, existen formas de agricultura patrimonial (USAPU G y H), independientes de la ciudad y determinadas por su inscripción en un perímetro de calidad agrícola de tipo DO o en un parque natural que considere la orografía de los diferentes espacios ocupados.

De este modo, si comparamos las variables utilizadas para sendos casos de estudio, à las dos escalas de análisis "micro" (nivel de la USAPU, Tabla 2) y "macro" (nivel departamento, Tabla 3), podemos constatar lo siguiente:

- Las variables en relación con la estructura del paisaje son determinantes para caracterizar las USAPU en ambas zonas de estudio: forma del parcelario, ocupación del suelo en 1987 y 2011, relación con las zonas urbanizadas. La fragmentación del paisaje inducida por las políticas de urbanismo y el tipo de urbanización es muy explicativa del tipo de agricultura periurbana. En el caso de estudio de Aviñón, las particularidades locales se reflejan en tres variables: la agricultura tradicional alrededor de una edificación histórica agrícola (en Aviñón, un "mas") y la urbanización dispersa basada en la vivienda individual diseminada (relación con zonas urbanizadas y densidad del viario). A nivel de la provincia, la pendiente es la única variable común y permite discriminar entre agriculturas de llanura y de ladera. Por lo demás, las USAPU se diferencian en Vaucluse por la evolución de las superficies artificializadas por la urbanización y las infraestructuras desde los años 1950 y por la distancia del municipio al centro de la ciudad de referencia de la región funcional ("hyerbassin") de la que forme parte.
- Las variables en relación con el funcionamiento del paisaje que explican la varianza de las USAPU tratan, para ambos casos de estudio, del profesionalismo de las explotaciones (el porcentaje de explotaciones profesionales, el porcentaje de superficie profesional agrícola declarada y, en el caso de Aviñón , el porcentaje de explotaciones cuya superficie es superior a la superficie mínima de instalación –SMI– fijada por la cámara de agricultura de la provincia para cada orientación socio-económica; el grado de profesionalismo y el tamaño de las explotaciones, para el caso de estudio de Madrid), de la orientación técnico-económica de las explotaciones, del uso eventual de técnicas de irrigación, del modo de tenencia de la tierra y del dinamismo de las explotaciones entendido como la ampliación o la reducción de la superficie cultivada por una misma explotación durante un periodo de tres años. A nivel de la provincia, encontramos todos estos tipos de variables para explicar la proporción y la distribución de las USAPU a la excepción de las dos últimas. En efecto a este nivel, las variables determinantes son aquéllas que tratan de la orientación técnico-económica de las explotaciones, especialmente aquéllas especializadas, y el número de explotaciones profesionales censadas. El tipo eventual de irrigación es, para el caso de Madrid, un factor determinante, presente en tres de las doce variables del modelo (superficie no regada, irrigación por canal, precio hectárea agrícola).
- Con respecto a la gestión del paisaje, las variables que informan de la clasificación de la ocupación del suelo por los planes locales de urbanismo son determinantes, tanto en la caracterización de las USAPU como en el modelo que estima su distribución en el conjunto de municipios de la provincia.

En el caso de estudio aviñonés, son las variables ligadas a la inscripción en un perímetro de calidad agrícola tipo AOC que explican la varianza de las USAPU (% expl. diversificadas con vino "AOC") y su distribución (precio hectárea agrícola, construido según el valor venal de las tierras, prados y viñas calculado por el Ministerio de agricultura). En cambio, en Madrid, la producción vitícola es menor y la denominación de origen "Vinos de Madrid" no tiene tanto renombre, con lo que esta variable no es importante. En este caso, es la inscripción en el perímetro del parque regional del Sureste lo que caracteriza a las USAPU. A nivel de la provincia, esta protección se manifiesta mediante la variable del porcentaje de suelo con ocupación "natural", que está sobre todo presente en los municipios inscritos en un perímetro de este tipo (el parque natural regional del Luberon o la reserva de la biosfera del monte Ventoux en el caso de Aviñón; el parque regional del Sureste, el lugar de importancia comunitaria (LIC) Cuencas de los ríos Jarama y Henares, el LIC Vegas, Cuestas y Páramos del Sureste de Madrid, el LIC Cuencas de los ríos Alberche y Cofio y el LIC Cuenca del río Manzanares, en caso de Madrid).

Tabla 2: Equivalencias españolas de las variables francesas utilizadas para la construcción de las USAPU

	Caso de estudio de Aviñón	Caso de estudio de Madrid
estructura del paisaje	densidad viario	
	forma parcelario	forma parcelario
	vínculo con edificación agric. tradicional	
	ocupación suelo 1987	ocupación suelo 1975
	ocupación suelo 2011	ocupación suelo 2014
	relación con zonas urbanizadas	relación con zonas urbanizadas
	morfología tejido urbano a proximidad	
funcionamiento del paisaje	número expl. profesionales ampliadas	dinamismo explotaciones
	número expl. profesionales reducidas	
	% superf. complem. cultivada por expl. existentes	
	% suelo arrendado	% suelo arrendado
	% explotaciones profesionales	explotaciones profesionales
	% superficie agrícola profesional declarada	
	% expl. con superf. > superf. mín. instalación (SMI)	tamaño explot. según orientación
	% expl. orientación mayoritaria USAPU	
	% superfie declaradas pero cultivo no especif. (NA)	% orientación mayoritaria
	relación con irrigación	orientación mayoritaria
gestión del paisaje	% suelo ocupación "agrícola"	% suelo no urban. común (2008)
	% suelo ocupación "natural"	% suelo no urban. protegido (2008)
		% suelo urbanizable (2008)
		% suelo urbano (2008)
	% expl. diversificadas con vino "AOC"	% suelo en perímetro parque Sureste

Tabla 3: Variables explicativas del modelo probabilista Dirichlet aplicado a la escala de la provincia en los dos casos de estudio

	Caso de estudio de Aviñón (18 variables explicativas)	Caso de estudio de Madrid (12 variables explicativas)
estructura del paisaje	% evolución sup. urbanizada 1950-2015	
	distancia al "hyperbassin" (centro refer.)	
	pendiente	pendiente
funcionamiento del paisaje	número explot. censadas (RGA)	número explotaciones censadas
	no. expl. con superficie > SMI	
	% explotaciones diversificadas	
	% explotaciones cerealistas	% explotaciones cerealistas
	% explotaciones hortícolas	% explotaciones hortícolas
	% explotaciones frutícolas	% explotaciones frutícolas
	% explotaciones vitícolas	% explotaciones vitícolas
	% explotaciones huerta	% explotaciones huerta
	% explotaciones con invernadero/tunel	
	% viveros	
	% explotaciones con ganadería equina	
		superficie no regada
		irrigación por canal (si/no)
		precio hectárea agrícola
gestión del paisaje	% suelo ocupación "agrícola"	
	% suelo ocupación "natural"	% suelo ocupación "natural"
	% suelo ocupación "urbanizado"	
	precio hectárea agrícola	

En suma, las proporciones de superficies agrícolas de cada USAPU según la estimación del modelo de regresión de Dirichlet en datos composicionales multivariantes aplicado a los municipios de Vaucluse y de la provincia de Madrid, no muestran una distribución de USAPU

directamente determinada por la distancia al centro-ciudad de referencia en una disposición a la Von Thünen. Las USAPU se distribuyen localmente según la combinación de variables descritas más arriba, entre las que figura la presión urbana. Pero estas variables no son directamente proporcionales a la distancia al centro metropolitano sino que resultan de las condiciones agro-ecológicas y de la historia particular de cada lugar en términos de urbanización, de desarrollo del sector agrícola y de la organización de sectores específicos, así como de la protección medio-ambiental. Estas conclusiones coinciden con las de otros trabajos con un planteamiento sistémico que buscan aportar elementos de reflexión sobre las dinámicas de evolución de la agricultura en relación con los espacios en los que se integra (Triboulet y Langlet, 2002; Bryant, 1997).

5. DISCUSION. LA PLANIFICACIÓN ESPACIAL DE LA ALIMENTACIÓN. ¿HACIA UN NUEVO PARADIGMA PARA LA PRÁCTICA DEL URBANISMO?

En la planificación local, los espacios agrícolas han sido considerados desde los años 1980 como vacíos de urbanización necesarios para el equilibrio medio-ambiental, pero sin ser identificados con los valores de producción, de calidad y de identidad que se les asigna actualmente. Por otra parte, el valor estratégico que la agricultura periurbana puede tener en el aprovisionamiento alimentario de las ciudades comienza a penas a ser considerado por la planificación y analizado por los trabajos académicos . Alimentar las ciudades, construir un sistema alimentario sostenible que se corresponda con las expectativas ciudadanas, se ha convertido en un desafío político mayor de nuestra sociedad (Cardona, 2012; Deverre y Lamine, 2010). Este nuevo contexto incita la práctica del urbanismo a ir más allá de la "inversión de la mirada" (Jarrige et al., 2009) operada en los años 2000 y que ha permitido de considerar la ciudad a partir de la armadura de espacios abiertos de la que la agricultura sería un elemento estructural. La emergencia de la "nueva geografía alimentaria" (Sonnino, 2014) posiciona la función productiva de la agricultura en el centro del debate, y obliga a considerar las posibilidades de producción, en cantidad y en diversidad, de los espacios agrícolas periurbanos para responder a la demanda en productos locales. La planificación localizada y espacial de la alimentación (*food planning*) requerirá de nuevas políticas locales, regionales y nacionales en un nuevo marco normativo que supere la actual dicotomía entre espacios agrícolas gestionados por la planificación local y funciones de producción abordadas por las políticas sectoriales. La integración de la cuestión alimentaria en la planificación puede, en este sentido, contribuir a la evolución del paradigma de la práctica del urbanismo basado en la zonificación y el ordenación del territorio, hacia una planificación integrada (*comprehensive planning*) que aborde varios campos de politicas públicas, y revisitar asi la disciplina del urbanismo.

Asimismo, en una perspectiva de planificación de la alimentación, un planteamiento multi-actores y multi-niveles de la gobernanza alimentaria es necesaria para preservar y dinamizar el espacio agrícola periurbano (Yacamán y Mata Olmo, 2014). « *It has shown that local commitment to responsible and responsive governance initiatives are as important and perhaps more effective than adherence to narrow movement policies and regulations. Land-use tools are needed, but they are not enough by themselves* » (Paül y McKenzie, 2010, p. 148). En este sentido, el paisaje modelado y gestionado por los agricultores periurbanos pero percibido y apreciado por los habitantes urbanos, puede ser una herramienta para reflexionar con el conjunto de actores a nuevas formas de agricultura periurbana que concilien los objetivos productivos y las expectativas urbanas en términos de externalidades positivas medio-ambientales, sin caer en proyectos utópicos o en proposiciones nostálgicos alejadas de los condicionantes inherentes a la producción agrícola en zonas periurbanas (Mata Olmo, 2012). La cuestión que se plantea es cómo identificar el sistema agrícola más adecuado para ser integrado en la planificación urbana y cómo seleccionarlo. Las formas de agricultura ecológicas o ecologizadas responden más precisamente a las expectativas sociales

6. CONCLUSION

Pese a que la agricultura comienza a ser tratada en la práctica del urbanismo, las herramientas existentes y las escalas de reflexión definidas en los dispositivos legislativos no están adaptadas para integrarla como actividad productiva en el sistema urbano. Los planes de urbanismo municipales e intermunicipales basados en la zonificación del suelo (SCoT y PLU en Francia, PGOU en España) permiten proteger el suelo agrícola. Pero dado su carácter fijista, no pueden tomar en cuenta la complejidad de formas de agricultura y dinámicas aferentes que existen en las zonas periurbanas. Además no consideran las agriculturas menos

conocidas o marginales, que hemos calificado de "oportunistas" (por ejemplo, las praderas para caballos a las puertas de la ciudad o la agricultura cerealista que "mantienen" las parcelas agrícolas a la espera de ser urbanizadas) y que sin embargo, pueden ocupar espacios importantes a proximidad inmediata de la ciudad. La protección del suelo agrícola y la regulación de los fenómenos de anticipación que permiten los documentos de urbanismo son condiciones necesarias pero no suficientes para perennizar el uso agrícola del suelo y la viabilidad de la actividad productiva. Desde esta perspectiva, proponemos un método cuantificado y sistémico para caracterizar la agricultura periurbana, que tiene vocación a ser empleado para orientar las decisiones de manera precisa en la elaboración de un proyecto de territorio, tanto a la escala intermunicipal (planificación de espacios) como a la escala provincial (planificación de actividades). La agricultura podría así jugar un verdadero papel en la planificación, transversal a varios sectores de políticas públicas (en relación con la alimentación, el empleo o el turismo, por ejemplo), en virtud de sus valores de producción y de identidad, además de su valor paisajístico.

Formalmente, nuestro método permite delimitar unidades espaciales de agricultura periurbana (USAPU), que transcriben las componentes y fuerzas motrices del sistema agri-urbano de un territorio determinado. Basado en una investigación empírica, permite establecer una representación simplificada de la realidad agrícola y presenta la ventaja de ser fácilmente aplicable a otros casos de estudio. Es sistémico y no necesita de trabajos de campo onerosos para producir un análisis de un espacio complejo a una escala pertinente para la acción pública y la práctica del urbanismo. Las USAPU describen la actividad económica de la agricultura a través de la lectura del paisaje, remitiendo a elementos accionables en alternativa o complementariedad a la zonificación. Nuestra interpretación de las formas paisajísticas ligada a las actividades agrícolas examina la rúbrica espacial de los espacios productivos potencialmente vinculables al funcionamiento de la ciudad. En este sentido, la metodología propuesta es una herramienta para superar la dicotomía campo-ciudad puesto que permite a los responsables políticos de las decisiones de razonar de otro modo que no sea oponiendo el mundo agrícola al mundo urbano y pensar el espacio periurbano como un sistema agri-urbano complejo. En resumen, la metodología de caracterización de la agricultura periurbana propuesta aspira a ser una herramienta operativa que contribuya a cuestionar el paradigma extendido en la práctica del urbanismo del plan ideal en equilibrio, con el propósito de reflexionar a la introducción de nuevas maneras de gestión territorial adaptativa.

Por otro lado, el procedimiento que hemos propuesto permite caracterizar la agricultura periurbana y discriminar entre espacios productivos no sensibles a las incitaciones institucionales (porque los determinantes de su evolución no son locales porque, ya se trate de la coyuntura de los mercados nacionales o de exportación, de los baremos salariales, de las normas impuestas a la producción, etc.) y espacios productivos potencialmente reactivos a la incitaciones provenientes de algún municipio próximo (en particular en los lugares de incertidumbre con respecto al uso agrícola del suelo). En este sentido, el método permite focalizar la acción pública en las zonas donde tiene grandes probabilidades de ser eficiente o donde podría incluso orientar la agricultura hacia una dinámica de interés público: preservación de paisajes, preservación de una producción local seleccionando el sistema agrícola deseado a proximidad de la ciudad (una forma ecologizada, por ejemplo) – o, al contrario, acompañar la desaparición de la agricultura para dejar lugar a otros usos socialmente más importantes. De este modo, el método permite inferir preconizaciones de ordenación para cada USAPU (por ejemplo, la ordenación del parcelario y de los caminos o la localización de los comercios) que podrían ser desarrolladas en el marco de proyectos locales.

En este contexto, diversos trabajos académicos se han interesado a las interacciones e implicaciones entre planificación de la alimentación y ocupación agrícola del suelo. La emergencia de la "nueva geografía alimentaria" y del movimiento del "*food planning*" o planificación espacial de la alimentación, centran su reflexión en la escala del sistema agri-alimentario local y en las superficies agrícolas susceptibles de ser orientadas hacia el aprovisionamiento en alimentos para el consumo local. Sus escalas espaciales no corresponden a la división administrativa de los municipios ni de las mancomunidades existentes, sino a las de la realidad de los territorios en función de sus dinámicas funcionales. En este sentido, el *food planning*, que considera la agricultura en su dimensión productiva, puede contribuir al cambio de paradigma de la práctica del urbanismo con respeto a la agricultura. En fin, la metodología propuesta podría ser una herramienta para estimar el valor estratégico que la agricultura puede tener en el aprovisionamiento alimentario de las ciudades si se cuantifican las posibilidades de producción, en cantidad y en diversidad, de cada USAPU.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación se funda en la tesis de Esther Sanz Sanz, financiada por *l'Agence Nationale de la Recherche* mediante una convención con el estudio Agence Paysages (CIFRE n]2012/0608). Davide Martinetti ha recibido una beca AgreenSkills de la Unión Europea (grant agreement 267196) dentro del marco del programa Marie-Curie FP7 COFUND.

BIBLIOGRAFÍA

Baccaïni B. y Sémécurbe F., 2009, La croissance périurbaine depuis 45 ans. Extension et densificatio, s.l., INSEE.

Berque A. et al. (eds.), 2006, La ville insoutenable, Paris, Belin (coll. « Mappemonde »), 366 p.

Bryant C. R., 1997, « L'agriculture périurbaine. L'économie d'un espace innovateur », Cahiers Agricultures, 1997, no 6, p. 125‑130.

Bryant C. R., 1992, « Farming at the urban fringe. Chapitre 10 » dans Ian R. Bowler (ed.), The Geography of Agriculture, London & New York, Routledge (première édition de 1992 publiée par Longman), p. 275‑304.

Bryant C. R., 2012, « Agriculture périurbaine : outil incontournable de la ville intégrée de demain », Rouen (France).

Deffontaines J. P. y Thinon P., 2006, « Emergence d'un concept : Un itinéraire entre agronomie et géographie » dans Jean-Marie Legay (ed.), L'interdisciplinarité dans les sciences de la vie, s.l., Éditions Quae (coll. « Indisciplines »), p. 45‑50.

Deffontaines J. P. y Thinon P., 2001, « Des entités spatiales significatives pour l'activité agricole et pour les enjeux environnementaux et paysagers contribution à une agronomie du territoire », Le Courrier de l'environnement de l'INRA, octobre 2001, no 44.

Deverre C. y Lamine C., 2010, « Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales », Économie rurale. Agricultures, alimentations, territoires, 2010, no 317, p. 57–73.

Deverre C. y Traversac J. B., 2011, « Manger local, une utopie concrète », Métropolitiques, 2011.

EEA, 2006, Urban sprawl in Europe: the ignored challenge., Copenhagen, Denmark; Luxembourg, European Environment Agency ; Office for Official Publications of the European Communities, [distributor].

Guillaumin A., et al., 2008, « Demandes de la société et multifonctionnalité de l'agriculture : attitudes et pratiques des agriculteurs », Courrier de l'environnement de l'INRA, 2008, no 56, p. 45‑66.

Jarrige F. et al., 2009, « L'agriculture s'invite dans le projet urbain. Le schéma de cohérence territoriale de Montpellier Agglomération. », Innovations Agronomiques, 2009, no 5, p. 41‑51.

Jouve A. M. y Napoléone C., 2003, « Stratégies des agriculteurs et réorganisations spatiales sous contrainte de la périurbanité : étude du pays d'Aix-en-Provence », dans Bouleversements fonciers en Méditerranée. Des agricultures sous le choc de l'urbanisation et des privatisations., Karthala/CIHEAM (Economie et Développement)., Paris, p. 143‑172.

Mata Olmo R., 2012, « Por qué proteger hoy la huerta de valencia » dans Joan Romero et Miquel Francés (eds.), La huerta de Valencia: un paisaje cultural con futuro incierto, Valencia, Universitat de València (coll. « Geografia i història »), p. 197‑203.

Melot R. y Torre A., 2013, « Introduction: Conflits d'usage dans les espaces ruraux et périurbains », Économie rurale, 2013, no 6, p. 4–8.

Mora O. (ed.), 2008, Prospective. Les nouvelles ruralités en France à l'horizon 2030., s.l., INRA (coll. « rapport du groupe de travail Nouvelles ruralités »).

Ortega Valcárcel J., 1988, « Los límites de la explotación agraria periurbana », Vilassar de Mar, Barcelona, Oikos-Tau.

Paül V. y Mckenzie F. H., 2010, « Agricultural areas under metropolitan threats : lessons for Perth from Barcelona » dans Gary W. Luck, Rosemary Black et Digby Race (eds.), Demographic Change in Australia's Rural Landscapes, Dordrecht, Springer Netherlands (coll. « Landscape Series »), vol.12, p. 125‑152.

Piorr A., et al. (eds.), 2011, PLUREL Projet. Peri-urbanisation in Europe: Towards European policies to sustain Urban Rural Futures, Frederiksberg, University of Copenhagen/Academic Books Life Sciences, 142 p.

Poulot M., 2011, « Des arrangements autour de l'agriculture en périurbain : du lotissement agricole au projet de territoire: Exemples franciliens », VertigO, 4 octobre 2011, vol. 11, no 2.

Poulot M., 2009, « Les territoires périurbains:«fin de partie» pour la géographie rurale ou nouvelles perspectives? », Géocarrefour, 2009, vol. 83, no 4, p. 269–278.

Sonnino R., 2014, « The new geography of food security: exploring the potential of urban food strategies: The new geography of food security », The Geographical Journal, décembre 2014, p. n/a-n/a.

Soulard C. y Thareau B., 2009, « Les exploitations agricoles périurbaines : diversité et logiques de développement », Innovations Agronomiques, 2009, no 5, p. 27‑40.

Soulard C. et al., 2016, Durabilité des agricultures urbaines en Méditerranée. Rapport du Projet DAUME, s.l.

Triboulet P. y Langlet A., 2002, « Insertion territoriale de l'agriculture dans les espaces ruraux. Un repérage en Midi-Pyrénées » dans Le local à l'épreuve de l'économie spatiale. Chapitre : Agriculture et environnement, INRA., Versailles (France), (coll. « Études et Recherches sur les Systèmes Agraires et le Développement ,(33) »), p. 191‑211.

Verdaguer Viana-Cárdenas C., 2010, « La agricultura periurbana como factor de sostenibilidad urbano-territorial. Conclusiones preliminares del estudio de casos desde la perspectiva del planeamiento urbanístico », 2010.

Vianey G. et al, 2006, « L'aménagement communal périurbain: maintenir l'agriculture pour préserver quelle ruralité? », Revue d'Économie Régionale & Urbaine, 2006, no 3, p. 355–372.

Vidal R. y Fleury A., 2009, « La place de l'agriculture dans la métropole verte », Projets de paysage, 9 février 2009.

Watts D.C.H. et al. 2005, « Making reconnections in agro-food geography: alternative systems of food provision », Progress in Human Geography, 1 février 2005, vol. 29, no 1, p. 22‑40.

Wiel M., 1999, La transition urbaine, ou, Le passage de la ville-pédestre à la ville-motorisée, Sprimont, Belgique, P. Mardaga (coll. « Architecture + recherches »), 149 p.

Yacamán C. y Mata Olmo R., 2014, « La gobernanza territorial y alimentaria como base para la protección y dinamización del espacio agrario periurbano. Estudio de caso del parque agrario de Fuenlabrada (Comunidad de Madrid) », s.l.



LA AGRICULTURA SOCIAL (AS) COMO UNA ALTERNATIVA SOSTENIBLE A LA AGRICULTURA URBANA

Antoni F. Tulla[1], Ana Vera[1], Natalia Valldeperas[1], Carles Guirado[1]
[1] Universitat Autònoma de Barcelona, Departamento de Geografía, Edificio B, 08193 Bellaterra. Antoni.tulla@uab.cat Ana.Vera@uab.cat Nataliavalldeperas@gmail.com Carlesguirado@gmail.com

RESUMEN

La agricultura social (AS) puede definirse como un conjunto de experiencias que utilizan los recursos locales, agrarios y naturales, para promover la salud, el empleo y el empoderamiento de colectivos en riesgo de exclusión, con necesidades de empleo, y/o tratamientos terapéuticos, de rehabilitación y educativos. Incluye personas discapacitadas, en situación de pobreza, con dependencias, del ámbito penitenciario, víctimas de violencia de género, gente mayor, jóvenes problemáticos, inmigrantes o "sin techo" entre otros. La AS, también ha contribuido a la innovación, la multifuncionalidad agraria y a promover estrategias de desarrollo local. En el periurbano de Barcelona hay un conflicto por la demanda de espacios para vivienda, infraestructuras y equipamientos, siendo necesario planificar áreas para el uso específico de actividades agrarias (parques agrarios) o utilizar los parques naturales. Esta protección agraria ha facilitado la creación de proyectos de AS por parte de personas y entidades vinculadas a movimientos sociales y al Tercer Sector Social, con el apoyo de la administración local. Se ha empleado metodologías cuantitativa y cualitativa, creando una base de datos con 161 proyectos de AS en Catalunya, y realizando entrevistas en profundidad para conocer la estructura y la viabilidad económica de la AS (método CANVAS) y el retorno a la sociedad de las inversiones económicas, sociales y ambientales realizadas (método SROI).

Palabras clave: Región Metropolitana Barcelona (RMB), Áreas periurbanas, Exclusión social, Ordenación del Territorio, Parques naturales, *Social Return of Investment* (SROI).

ABSTRACT

Social Farming (SF) can be defined as a set of experiences that use local, agricultural and natural resources to promote the health, employment and the empowerment of groups at risk of exclusion, with needs of employment, and/or therapeutic treatments, rehabilitation and education. SF includes people with disabilities, living in poverty, with dependencies, in the penitentiary field, victims of gender violence, older people, young problematic, immigrants or "homeless", among others. The SF has also contributed to innovation, agricultural multifunctionality and promoting local development strategies. There is a conflict for the demand of space for housing, infrastructure and equipment in the peri-urban areas of Barcelona, being necessary to plan areas for the specific use of agricultural activities (agricultural parks) or use the natural parks. This agricultural protection has facilitated the creation of SF projects by individuals and entities linked to social movements and the Third Social Sector, with the support of the local administration. It has been used quantitative and qualitative methodologies, creating a database with 161 SF projects in Catalonia, and conducting semi-structured interviews to know the structure and economic viability of SF (CANVAS method) and the return to society in the economic, social and environmental investments made (SROI method).

Key words: Metropolitan Region of Barcelona (RMB), peri-urban Areas, social Exclusion, spatial planning, parks, *Social Return of Investment* (SROI).

1. INTRODUCCIÓN

El periurbano de la Región Metropolitana de Barcelona (RMB)[1] está en conflicto permanente por los usos del suelo, hay una demanda de espacio para las actividades económicas de servicios e industria, y la expansión del parque de viviendas junto a la necesidad de infraestructuras y equipamientos. El precio por m^2 de suelo para usos urbanos puede ser muy superior al que se puede ofrecer para actividades agrarias. Ello comporta

[1] Las leyes: *Llei 23/1983 de Política Territorial* (art. 12) y *Llei 1/1995 del Pla Territorial General de Catalunya* (art. 2), delimitan regiones de planificación elaborando planes territoriales parciales como el de la RMB.

un proceso de especulación y de marginación de la agricultura en el periurbano si no existe una política de ordenación del territorio que respete la necesidad de mantener espacios abiertos o agrarios, con protección especial o por normativa (Sempere y Tulla, 2008). Lo cual conlleva mercados paralelos para la adquisición del suelo debido a los distintos rendimientos de la actividad que se pueda realizar (Vera et al., 2011). Para proteger la agricultura de la RMB se han planificado áreas de uso específico como el *Parc Agrari del Baix Llobregat* (47,1 km^2), el *Parc Agrícola de Sabadell* (5,9 km^2) o el *Consorci Agrari de Gallecs* (7,3 km^2) que junto con los parques naturales permiten un desarrollo de la agricultura ecológica y de proximidad.

La protección de las explotaciones agrarias ha facilitado la creación de proyectos de agricultura social (AS) por parte del Tercer Sector Social (TSS), con el apoyo directo o indirecto de la administración, básicamente la local. Estos proyectos pretenden dar empleo a personas en riesgo de exclusión social (RES) y orientando su producción agrícola al consumo de proximidad bajo principios agroecológicos. Podría definirse la AS como un conjunto de experiencias que utilizan los recursos locales, agrarios y/o naturales, para promover la salud, la ocupación y, el empoderamiento de colectivos en RES con necesidades terapéuticas, de rehabilitación o de reinserción laboral (Guirado et al., 2014).

Trataremos en primer lugar la importancia de los espacios naturales protegidos (ENP) de la RMB y de los proyectos de AS analizados, y a continuación, la metodología utilizada. En tercer lugar, presentamos el concepto de AS y su localización en Cataluña, sus características y los distintos desarrollos conceptuales en Europa, así como los modelos aplicados en cada país. En cuarto lugar, profundizaremos en una selección de casos desde la perspectiva de la viabilidad económica y social, y también analizando el retorno social de las inversiones (SROI), que nos muestra los impactos económicos, sociales y ambientales conseguidos en cada proyecto. Finalmente, presentaremos las conclusiones en relación a la AS y el desarrollo rural y local.

2. ESPACIOS PROTEGIDOS Y LA AGRICULTURA SOCIAL EN EL PERIURBANO DE LA RMB

Los proyectos de AS se caracterizan por su actividad, el régimen jurídico de la entidad o las personas en RES de cada experiencia. Sin embargo, también hemos considerado las entidades de AS de acuerdo con su localización e implicación territorial.

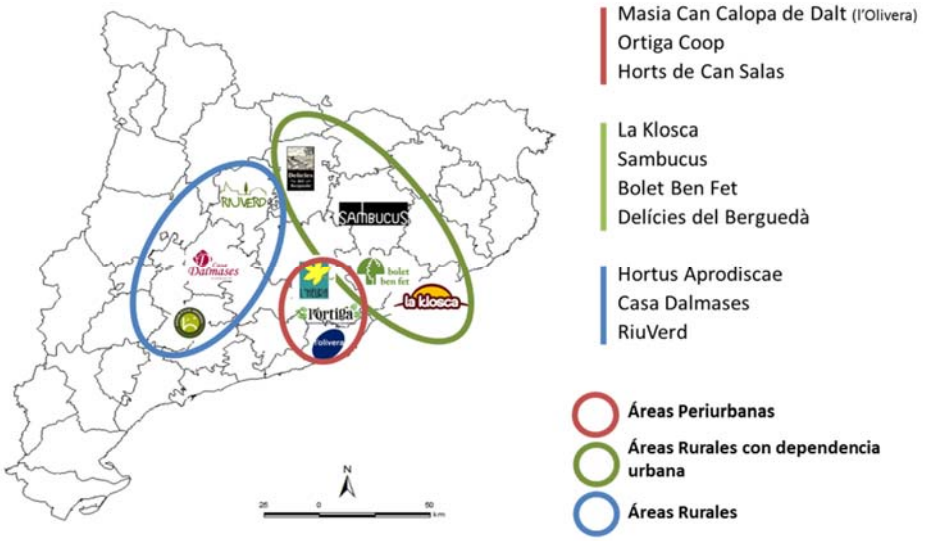


Figura 1: Los 10 casos de AS en Cataluña, de acuerdo con su dependencia urbano-rural.
Fuentes: elaboración propia.

Se ha tenido en cuenta: (a) la situación rural-urbana del entorno; (b) la vinculación con las entidades públicas y/o privadas del territorio próximo; (c) el destino de la producción y servicios del proyecto; y (d) el impacto económico, social y ambiental de los mismos en el territorio. Lo cual, nos permite plantear una tipología de experiencias (Figura 1): (1) Las ubicadas en el periurbano de la RMB, donde forma parte de las opciones

agrarias en constante conflicto con la presión de la expansión urbana pero con las ventajas de estar cerca de los colectivos con necesidades de inserción social o tratamiento terapéutico, muy numeroso en "la ciudad". Su localización cercana o dentro de los parques naturales o agrícolas, contribuye a un beneficio ambiental del territorio; (2) en áreas rurales, que se integran con el territorio y las actividades del lugar donde se ubican, colaborando con el desarrollo rural sostenible, económico, social y ambiental; y (3) aquellas, en una posición intermedia, que están próximas a las áreas rurales aunque dependan de las áreas urbanas. Esta vinculación puede ser por el origen de los promotores, la venta de la producción o incluso por la red de entidades del TSS en la que se integran. Estas son entidades de AS relacionadas con las necesidades urbanas de tratar los colectivos en RES. Los proyectos de AS localizados en la RMB (Figura 2) son 126, más de la mitad del total de Cataluña (161 si solo se considera la AS y 206 incluyendo también la jardinería).

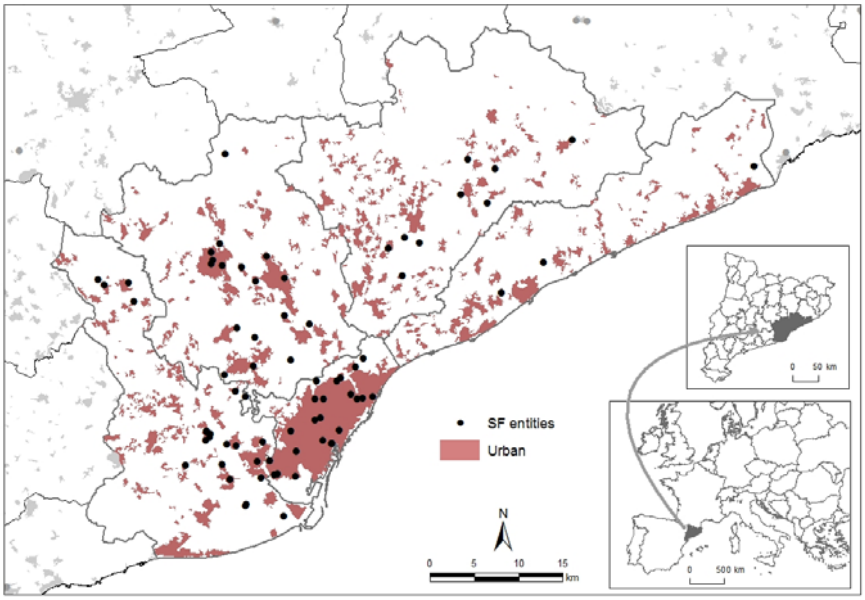


Figura 2: Proyectos de AS en la RMB, 2016. Fuente: elaboración propia.

La importancia de los parques naturales y agrarios en la RMB, puede demostrarse al comparar los 878,09 km^2 de ENP y los 60,3 km^2 de parques agrarios, con la superficie de la RMB de 3.241,54 km^2, que representan un 27,1% y 1,9% respectivamente, con un total del 29% del territorio.

3. METODOLOGÍA UTILIZADA

Inicialmente, se realizó una revisión bibliográfica sobre la AS, y los temas de economía social, atención social, desarrollo rural y local, consultando las publicaciones científicas, diversos informes derivados de proyectos europeos (Red SoFar, 2008), y publicaciones sobre la AS en Europa.

A continuación, se elaboró una base de datos que permitió realizar un análisis estadístico y cartográfico para definir la situación y el alcance de la AS en Cataluña. Se hizo una revisión y actualización de fuentes documentales ya existentes sobre la ocupación de colectivos en RES, contactando con entidades y personas vinculadas con el sector y con la economía social. Se elaboró la base de datos en dos fases. En la primera (2014), se emplearon cuestionarios breves online, y llamadas telefónicas a 99 entidades, de las que 42 eran de AS (9 combinándolo con la jardinería), y 57 de jardinería (sector potencial para la expansión de la AS, desde la crisis de 2008, tal como se ha deducido de la encuesta). Y en la segunda (2016), se revisó la base de datos con un formulario web, ampliándose el ámbito de actuación, considerando no tan solo la inserción socio laboral sino también la terapia, la rehabilitación, la educación y la formación, junto con los huertos sociales. Con la base de datos se ha generado un mapa colaborativo que muestra la implantación de la AS en Cataluña, refuerza el nexo y la red dentro del sector, e involucra tanto a los actores principales como a la ciudadanía. Consideramos 206 proyectos, de los que 161 se orientan a la AS, (26 junto con jardinería). Un 30% de los

proyectos de AS son huertos sociales promovidos por la administración local, entidades del TSS, etc. De las 45 entidades de jardinería hay 14 que lo combinan con otras actividades de servicios.

El análisis cualitativo se ha realizado en dos fases: (1) realizar 19 entrevistas en profundidad, semiestructuradas y 3 cuestionarios vía telemática a promotores y/o responsables de iniciativas de AS, informantes clave por pertenecer a instituciones con algún vínculo con la AS en Cataluña. En el tratamiento analítico se obtuvo una matriz de datos con la información recogida en el trabajo de campo, de forma ordenada y sintética. Y (2) una selección de 10 entidades de AS, a las que se han aplicado las metodologías BMC y SROI. Los resultados permiten ofrecer características comunes para todo el sector de la AS.

El *Business Model Canvas* (BMC) es una herramienta metodológica que nos permite definir como una empresa crea valor para sus clientes, de qué modo entrega el producto y como capta parte de este valor para su propio beneficio. El BMC es un documento de síntesis que plasma el modelo de negocio de la empresa a partir de 9 bloques comunes. El método representa una visión global simultánea de este modelo de negocio que facilita la comprensión de los recursos, las actividades, los productos, el valor de la actividad y las vías de comercialización de una empresa (Kim y Mauborgne, 2004). Lo cual se complementa con diversos ratios de rentabilidad de los fondos propios o la tesorería, entre otros.

La estimación del retorno a la sociedad se ha realizado mediante la metodología *Social Return on Investment* (SROI) para demostrar los beneficios e impactos reales que tienen las actividades de AS, mostrando qué cambios aportan a la sociedad, a los colectivos involucrados y a los grupos de interés (*stakeholders*). El *Cabinet Office* (Nicholls et al., 2009), nos define el SROI como la medición de los cambios, de manera que sea relevante para las personas u organizaciones que experimentan o contribuyen a dichos cambios. Estos pueden ser directos si corresponden a la actividad de la AS, o indirectos si lo son sobre los elementos complementarios involucrados en el proceso de desarrollo de la actividad. Se miden los resultados sociales, ambientales y económicos, comparándolo con los recursos utilizados. Para presentar estos cambios se utilizan valores monetarios teniendo en cuenta los diversos supuestos o "proxis" que deben documentarse acuradamente. El resultado, para cada caso, son las unidades monetarias devueltas a la sociedad por cada unidad monetaria invertida. Este retorno se desagrega entre los *stakeholders* implicados en cada proyecto. Se debe seguir un protocolo bien establecido, como en métodos similares, para seguir la valoración de cada elemento considerado, real o intangible. Los resultados obtenidos no se pueden comparar, debido a las características distintas de cada entidad, como puede ser el volumen de negocio o el número de usuarios.

En esta presentación nos centramos en el análisis de las tres entidades del periurbano de la RMB: Can Calopa de Dalt (l'Olivera), l'Heura y l'Ortiga.

4. AGRICULTURA SOCIAL: CONCEPTO, TIPOLOGÍA Y DESARROLLO EN CATALUÑA Y EUROPA

En el último medio siglo, el espacio agrario ha experimentado profundas transformaciones (Marsden et al., 1990; Hoggart y Paniagua, 2001). La industrialización de la agricultura ha promovido cambios en las explotaciones agrarias tradicionales, divididas entre las que pretendían obtener el máximo rendimiento productivo (Lockwood, 1999), y las que al no ser competitivas quedaban relegadas a un lugar marginal dentro del sector, con tendencia a desaparecer. En la década de 1980, la transición productivista va perdiendo empuje y se inicia el cambio hacia una nueva etapa llamada post-productivismo agrario, en la que se incorporan a la agricultura nuevas funciones que permiten diversificar la economía rural con actividades del sector terciario, dando lugar a lo que se ha denominado agricultura multifuncional o polivalente (Ilbery y Bowler, 1998; Armesto, 2005). Sin embargo, algunos autores consideran que es una falacia contraponer productivismo con post-productivismo, al considerar que la modernización puede llegar de muchas formas como con la agricultura ecológica (Evans et al., 2002). Entonces, es importante considerar de qué forma se puede superar la marginalidad agraria y rural, que podría ser con la orientación hacia una producción agroalimentaria de calidad y de proximidad (Goodman, 2004). La AS sería una actividad de este tipo, que combina la multifuncionalidad agraria, la pluriactividad rural, y la producción ecológica (Guirado et al., 2013).

La AS desarrolla proyectos en los que se combina: (1) la actividad agraria, (2) la atención social y sanitaria, (3) las políticas sociales de instituciones públicas o de la sociedad civil, (4) la innovación en las actividades que se llevan a cabo y atendiendo a la situación de diversos, (5) grupos en riesgo de exclusión social (RES) y promoviendo, (6) un desarrollo local (sostenible) en áreas rurales y periurbanas. En cada país (7) la AS se ha organizado y desarrollado de diversas formas (Tulla et al., 2014). La AS incluye las actividades agrarias como un recurso utilizado por actores sociales para promover la salud y los servicios terapéuticos, la rehabilitación, la inclusión social, la educación, la formación y el empleo de personas en RES (Di Iacovo y O'Connor, 2009).

Presentamos una relación de los principales elementos que configuran la AS (Tabla 1), de la forma siguiente:

Tabla 1. Elementos clave que configuran un proyecto de Agricultura Social (AS)

Actividad	Producción agraria y su transformación, a diversos niveles, servicios rurales, uso del medio y paisaje natural y rural.
Objetivo	Integrar las personas en riesgo de exclusión social (RES), utilizando terapias o facilitando la ocupación remunerada para empoderarlos (darles confianza en sí mismos, recuperando la dignidad).
Sujetos	Situaciones de los colectivos en RES. Personas discapacitadas (mental, física o psicológica) con dificultades de integración económica y social, en riesgo de pobreza, emigrantes, con dependencias, excarcelados, que han recibido violencia, o jóvenes y viejos excluidos.
Recursos	Servicios terapéuticos y de salud, lugares de trabajo, convenios institucionales, ayudas públicas o privadas, acceso a la tierra, edificios o instalaciones. Créditos de bancos sociales. Existen ayudas de la administración estatal o autonómica en determinadas situaciones.
Promotores y técnicos	Las entidades promotoras de los proyectos de AS, deben contratar frecuentemente a los especialistas en conocimientos agrícolas, de salud y terapias, y en servicios sociales.
Forma legal y gestión de las entidades	Pueden ser empresas privadas sin ánimo de lucro, la administración pública (básicamente local) o el Tercer Sector Social (TSS), que incluye cooperativas, asociaciones y fundaciones. En algunos países existe legislación específica para las entidades de AS o Economía Social.
Modalidad de inclusión de las entidades	Existen las Empresas de inserción (EI), los Centros ocupacionales (CO), las Asociaciones, las Cooperativas o los Centros especiales de trabajo (CET), que establecen relaciones con los sujetos de acuerdo con la legislación o el ideario de cada entidad.
Redes entre instituciones	Existen o deberían crearse plataformas para crear, dar apoyo o consolidar la AS. La colaboración entre proyectos de AS permite compartir recursos, cooperar en la distribución y comercialización. "Coop 2147 mans" http://www.2147mans.coop/ y "Xarxa Agro Social" http://www.fundaciocatalunya-lapedrera.com/es/content/red-agrosocial en Cataluña

En Europa hay distintos modelos conceptuales que se han estructurado a través de la práctica, las distintas necesidades sociales y las políticas públicas. Podemos resumirlo en tres: (A) El *Green Care* se centra en la realización de terapias que se fundamentan en la naturaleza para mejorar las condiciones de las personas discapacitadas que se consideran usuarios, por recibir un tratamiento que paga la familia, la administración o una entidad del TSS (Hassink y Van Dijk, 2006); (B) El *Social Farming* (AS básicamente) promueve la ocupación de personas en RES, que pueden participar en los proyectos de AS, y reciben atención sanitaria y social, según el caso, así como una remuneración por su trabajo (Di Iacovo et al., 2014). Querríamos señalar que en los países mediterráneos la forma gramatical del concepto de "Agricultura Social", a diferencia de los países de habla inglesa, permite incluir tanto el *Social Farming* como el *Green Care*; y (C) El *Care Farming* que se caracteriza por realizarse la actividad como terapia en una explotación agraria, para mejorar la situación de las personas con fragilidades sociales o de salud (Leck et al., 2014).

En algunos casos, la administración subvenciona la actividad, aunque normalmente lo hacen las familias o el TSS según los países y el tipo de sistema social y sanitario del país. Los modelos socio-políticos de la AS en Europa, según Di Iacovo y O'Connor (2009) tienen en cuenta, por lo menos, cinco elementos: 1) los sistemas de regulación de la atención sociosanitária, 2) las condiciones de bienestar de la sociedad, 3) el financiamiento,

4) la tipología de los actores involucrados, y 5) las formas de gestión de la AS. Pudiendo distinguirse cuatro modelos en Europa (Red SoFar, 2008).

El modelo socialdemócrata (a), está implantado en los países del norte de Europa (Dinamarca, Finlandia, Noruega, Suecia) con el derecho de acceso universal a los servicios sociales y de salud, en un sistema nacional de salud, implicando una elevada fiscalidad para la población. Estos servicios se han descentralizado y más de un 60% se ofrecen desde los municipios o las regiones, garantizando una formación continuada a los miembros de las granjas que colaboran. En vez de crear instituciones específicas, se subvencionan las explotaciones agrarias, donde el titular actúa como un supervisor, atendiendo un número reducido de personas en RES. Se combinan dos políticas públicas: la inserción social y la ayuda económica a las granjas.

El modelo corporativo (b), está presente en los países del centro europeo (Alemania, Austria, Bélgica flamenca, Francia y Países Bajos). Se garantiza el acceso universal a los servicios de salud pública a través de la cotización a la seguridad social, pero se permite la existencia de sistemas privados que funcionan de forma paralela siendo proveedores de servicios sociales y de salud a través de concesiones públicas. Hay interés en promover las *care farms* por parte de la administración junto a políticas de subvenciones y formación. Se considera la AS más como una actividad solidaria que como un negocio. Las fundaciones son presionadas para que aumenten el autofinanciamiento y así poder reducir las subvenciones públicas.

El modelo (neo) liberal (c), básicamente en los países anglosajones (Irlanda, Reino Unido), se fundamenta en la ayuda a las familias y a las personas con necesidades o dificultades específicas a través del TSS (fundaciones y asociaciones, entre otras), las acciones de voluntariado y las *charities* (obras de caridad vinculadas a la iglesia). Existe un sistema público que no garantiza la cobertura universal, y el acceso a la sanidad depende en gran parte de la contratación de mutualidades y seguros privados. La AS se financia des de la sociedad civil o el sector público parcialmente.

El modelo mixto (d), es el que existe en los países mediterráneos (Italia, España, Portugal) donde hay una combinación de los modelos de bienestar (a) y corporativo (b) al coexistir los sectores público y privado como proveedores de servicios sociales y de salud. Asimismo, tiene relevancia la atención de las personas, y el desarrollo de la AS, por parte del TSS y las familias. Este es un sistema fragmentado, donde convive un sistema público de salud cada vez más debilitado junto a un sistema privado complementario, en expansión. La presencia del TSS facilita que determinados servicios que deja de ofrecer el sector público se deleguen en asociaciones sin ánimo de lucro. En países como Italia o Cataluña, existen cooperativas que hacen uso de la actividad agraria como un instrumento de terapia ocupacional pero también para generar ocupación.

En Cataluña, la AS aparece en 1970-80 para atender a las personas discapacitadas (asociaciones y fundaciones de base familiar, con subsidios del Estado español y de la Generalitat de Catalunya). Hay dos entidades significativas, *l'Olivera*, y *La Fageda*[2], esta última en Olot (1982), con 256 empleados (la mitad con discapacidades) y una producción de 60 millones de yogures, el 5% de cuota en el mercado catalán en 2015.

5. CASOS DE ESTUDIO DE AGRICULTURA SOCIAL EN CATALUÑA

Can Calopa de Dalt, *L'Heura*, y *L'Ortiga* son tres ejemplos de entidades del periurbano de la RMB. Las dos primeras con convenios con la administración local y, la tercera promovida desde el TSS. Nos fijaremos en cuatro aspectos básicos: Las características principales, la viabilidad económica, los *stakeholders* (agentes clave) implicados, y el retorno a la sociedad (SROI) por grandes ámbitos.

La *Masia de Can Calopa de Dalt* es un proyecto de dinamización local, que valoriza los recursos endógenos, y de gestión ambiental, en un espacio con una elevada presión urbanística. Su actividad promueve un impacto en la comunidad y territorio del municipio de Barcelona. Se creó el año 2010 con un convenio entre el Ayuntamiento de Barcelona y la Cooperativa l'*Olivera* para desarrollar un proyecto de AS orientado a jóvenes en riesgo de exclusión social. *Can Calopa* se ubica en el PN de la Sierra de Collserola en una finca propiedad del ayuntamiento donde hay una masía del siglo XVII y un extenso territorio donde antes se cultivaban viñedos

[2] Información sobre *La Fageda* cooperativa: http://www.fageda.com/ca

y ahora domina el espacio forestal. Cabe destacar, que después de otros intentos para recuperar el viñedo y producir un vino emblemático para uso de la Corporación Barcelonesa, se decidió encargar a *L'Olivera Cooperativa*, SCCL este proyecto, con cuatro objetivos principales: (a) recuperar el viñedo y las instalaciones agrarias, (b) producir un vino de calidad representativo de la ciudad de Barcelona, (c) desarrollar una actividad de AS empleando 12-18 jóvenes problemáticos del área barcelonesa que se empoderaran y prepararan para inserirse en la sociedad en tres años, y (d) gestionar el espacio rural y forestal para reducir los riesgos de incendio y erosión, a la vez que se pudiera ampliar la superficie de viñedo.

Es importante conocer algunas características de *L'Olivera*[3] como institución matriz del proyecto. Se creó en *Vallbona de les Monges* (Lleida) en 1974, promovido por un grupo de jóvenes de origen urbano que podrían considerarse neorurales. Debe tenerse en cuenta las circunstancias que lo facilitaron. Primero, en 1970-80 se acentuó el despoblamiento rural y era fácil poder comprar o alquilar fincas rurales a buen precio. Segundo, algunos de los miembros tenían conocimientos profesionales, y especialmente agrarios. Tercero, estos jóvenes buscaron en el medio rural un lugar donde convivir en harmonía realizando un trabajo social, que fue la terapia a personas discapacitadas inicialmente y más tarde su empleabilidad. Cuarto, constituirse como cooperativa para realizar una gestión y gobernabilidad en grupo, incorporado también a las personas que atienden. Siempre, tuvieron el objetivo de dinamizar el mundo rural y aplicar la orientación productiva agroecológica, con la convicción de un desarrollo endógeno, social y económico, del territorio donde se localizaron. Cabe citar que en 1990 produjeron 14.000 botellas de vino de calidad y que han superado las 120.000 con marca de la denominación *Costers del Segre* (2016). También producen aceite de oliva de calidad, recientemente, con la denominación *Les Garrigues* y han creado una red de distribución muy efectiva así como una eco-tienda. Emplean cerca de 100 personas (50% con algún tipo de discapacidad psíquica o trastorno mental) y cabe mencionar que se han convertido en *coachers* de otros proyectos de AS.

Can Calopa es una cooperativa de AS que pretende la inserción sociolaboral de sus usuarios/as. Actualmente son 24 personas, de las que 10 son monitores o técnicos. Producen vino de calidad en tierras recuperadas en el PN de Collcerola, el Parque Agrario de Sabadell y en La Muntada. Se basan en convenios con la administración local pero también ofreciendo una residencia en *Can Calopa* a los jóvenes con problemas y, recientemente con un centro de degustación y una agro-tienda junto a instalaciones de la Masía del siglo XVII para realizar reuniones junto a un *cátering*. La entidad tiene una rentabilidad económica y financiera positiva, sobre sus activos y fondos propios, aunque con un exceso de liquidez que no aprovecha con nuevas inversiones. El retorno de la actividad por *stakeholder* con la comunidad territorial y local es del 22% del total, el equipo técnico (20%), las familias de los usuarios (18%), el Ayuntamiento de Barcelona (15%), los usuarios (10%), la administración pública, estatal y autonómica (9%), los voluntarios (3%) y las fundaciones tutelares (2%). Se realizan cambios, directos (37%) e indirectos (63%), a través de esta experiencia que inciden en lo económico (57%), lo social (33%) y lo ambiental (10%). El impacto económico total considerado en el SROI es de 1.189.402 € (2014), obteniendo por cada euro invertido en recursos en este proyecto hasta 2,75 €, que se distribuyen en 0,68 € en trabajadores/as en inserción y sus familias, 0,66 € a la administración pública (local, autonómica y estatal) y 0,61 € a la comunidad y el territorio, además de otros menores.

El proyecto de AS de *L'Heura* (*Horts de Can Salas)* en Terrassa, ha surgido de la resiliencia de un proyecto social de jardinería que, para hacer frente a los efectos de la crisis económica ha diversificado su actividad, destinando una parte de la producción a la agricultura ecológica. La entidad complementa esta actividad con la agroecología, la formación y la comercialización de sus productos en la tienda de los *Horts de Can Sala*, que es un modelo común con otros proyectos de AS. El retorno social se centra básicamente en la inserción sociolaboral de sus trabajadores/as y el apoyo a sus familias. Sin embargo, también promueve la ocupación de las personas que gestionan la entidad (equipo técnico) así como la oferta de servicios formativos y pedagógicos para las escuelas y los adultos problemáticos. Jurídicamente, es un centro especial de trabajo[4] *Horts de Can Salas – L'Heura CET, SL*, aunque mantiene acuerdos con el Ayuntamiento de Terrassa y el Consell Comarcal del

[3] Puede ampliarse la información en http://www.olivera.org/

[4] Los *Centres Especials de Treball* (CET) en Cataluña dependen del Departamento de Empresa y Conocimiento, con ventajas de financiación, y se regulan por RD 2273/1985, de 4 de diciembre, y RD 1368/1985, de 17 de julio.

Vallès Occidental. La rentabilidad económica y financiera de la entidad es ligeramente positiva pero tiene problemas de tesorería y está demasiado sujeta a la resolución diaria de las necesidades económicas. Su viabilidad reside en la diversificación de actividades. El retorno a los *stakeholders* es muy equilibrado: administración pública (23%), equipo técnico (21%), familias (18%), Comunidad y territorio local (18%), trabajadores/as en inserción (12%) y usuarios/as en formación (7%). Los cambios son directos (55%) e indirectos (45%), de acuerdo con su relación con la actividad del proyecto de AS. El tipo de cambio es básicamente económico (70%), social (28%) y un poco ambiental (2%). El impacto económico total en el análisis SROI es de 305.351 € (2015), retornando por cada euro invertido en este proyecto 2,96 €, de los que 0,89 € corresponden a trabajadores/as en inserción y sus familias, 0,67 € a la administración pública y 0,52 € a la comunidad y el territorio.



Figura3: Fotografías de la Masía Siglo XVII de *Can Calopa*; los Viñedos en el Parque de la Sierra de Collcerola; *L'Heura*, huerto educativo; y *L'Ortiga* huerta para jóvenes problemáticos

El proyecto de *L'Ortiga* se centra en la dinamización agroecológica, promoviendo el consumo ecológico y de proximidad en el ámbito local /familias, tiendas y restaurantes. Son innovadores en la comercialización de sus productos, la formación y la sensibilización sobre temas agroalimentarios. Realizan cuatro actividades: producción de huerta ecológica, formación e inserción de excluidos sociales con la AS, educación escolar y formación de adultos con las actividades agrarias. Jurídicamente es una cooperativa (*L'Ortiga Coop, SCCL*) y tienen un convenio con el Ayuntamiento de Sant Cugat del Vallès por el que les cede una finca agraria en Valldoreix a cambio de hacerse cargo de diversos programas sociales impulsados desde el consistorio. La rentabilidad económica y financiera de la entidad es positiva, consiguiendo rentabilizar los activos y fondos propios con una rotación rápida de los mismos. El secreto reside en el elevado número de usuarios (13 en programas de Inclusión Social, 16 Formación e inserción en jardinería, 650 en cursos de formación de adultos, y 1.250 en actividades agrarias educativas para escolares) con solo 7 técnicos y miembros de la cooperativa. El retorno a los *stakeholders* se concentra en la comunidad y territorio local (27%), el equipo técnico (26%) y los usuarios (23%), mientras que la administración pública (11%), las familias (8%) y los voluntarios (5%) son complementarios. Los cambios directos (57%) en relación a la actividad de la AS son superiores a los indirectos (43%). Los tipos de cambio son más equilibrados con un 57% económico y un 43% social. No ha sido posible valorar el ecológico a pesar de localizarse la masía en un área forestal con riesgo de incendios y peligros de erosión. El impacto económico total de la entidad en el análisis SROI (135.083 €, 2015), es un valor muy reducido por el número de usuarios. Por cada euro invertido en el proyecto se retornan 6,01 € a la sociedad,

siendo los principales actores beneficiados, la comunidad y el territorio (1,63 €), los trabajadores en inserción y sus familias (1,37 €) y la administración pública (0,65 €).

6. CONCLUSIONES

Hay una expansión heterogénea de la AS en Europa. Los países mediterráneos muestran una tradición distinta de los países del norte y centro europeo. En los países del sur, los impulsores de la AS son el TSS y las familias, algunas con ayudas del sector público. Cabe remarcar que en Italia se ha promovido una legislación sobre la AS[5] que permite conocer las normas para el desarrollo de la actividad. En Cataluña, bastantes proyectos mantienen acuerdos con la administración local y forman parte de una estrategia de desarrollo territorial sostenible. Se impulsa una alianza entre el TSS, las familias con miembros discapacitados, la administración local, los agricultores con proyección ecológica y, los consumidores responsables que precisan de estos productos agrarios de calidad y proximidad. La administración estatal y autonómica aún no es consciente de las ventajas directas e indirectas que representa la AS y lo ven más como una carga que como un beneficio. No valoran que una persona en RES que trabaje le puede ahorrar subvenciones (al paro, por ejemplo) y generar ingresos como los impuestos que pagará así como colaborar con la dinamización económica. Además, también deben valorarse las ventajas sociales y ambientales de la AS.

Sin embargo, desde la crisis de 2008 se ha promovido un gran número de proyectos donde los usuarios son otros colectivos en RES como los parados estructurales o personas con adicciones, además de las personas con discapacidades mentales o psicológicas. Los 206 proyectos de AS en Cataluña (2016) aún distan mucho de los 839 de los Países Bajos o los 685 de Italia en 2008 (SoFar, 2008), aunque según nuestros contactos académicos aún hay menos proyectos en otras regiones españolas y en Portugal. Aún hay mucho por hacer en la promoción de la AS, especialmente desde el TSS y la administración local, constatando la poca ayuda pública. Falta más organización del sector en redes de colaboración como hay en Francia *le Réseau Astra* o en Cataluña la *Fundació La Pedrera*[6]. Las entidades de AS estudiadas en Cataluña tienen una vocación social y ética y dan prioridad a los beneficios que obtienen las personas frente al beneficio económico de los proyectos. El objetivo es dar una oportunidad a las personas para acceder a un trabajo decente u obtener acceso a los servicios sanitarios y terapéuticos adecuados.

Nuestro análisis de la AS en Cataluña, nos muestra cinco contribuciones para el cambió económico, social y ambiental: (1) El empoderamiento de la población en RES recuperando su dignidad y voluntad de inserción en la sociedad; (2) La contribución al desarrollo local y a la equidad territorial, al favorecer la resiliencia territorial de las áreas con conflictividad económica, social o ambiental; (3) Promueve la economía social y solidaria (ESS), las entidades del TSS y la estructura cooperativa. (4) La diseminación de estructuras y proyectos sociales innovadores que promuevan la agricultura orgánica y la producción agroecológica, con nuevos enfoques comerciales; y (5) La contribución a la protección ambiental y a la recuperación de suelo agrario, tanto promoviendo "bancos de tierra"[7] como rehabilitando los suelos agrarios abandonados.

En el análisis de los tres casos se ha comprobado la viabilidad económica de los proyectos de AS, con un retorno a la sociedad de mejora social y ambiental de los *stakeholders* implicados en los proyectos. La mayoría de proyectos de AS buscan diversificar las actividades así como las alianzas (administración local, familias, fundaciones, etc.) que les permita garantizar los recursos necesarios y un financiamiento de las actividades. El retorno a la sociedad (SROI) por lo general se mueve en una franja entre 2 y 6 € por cada euro invertido en el proyecto, donde el 50% son retornos directos más visibles, y el otro 50% son indirectos.

Finalmente, vemos que la localización de las entidades de AS es importante, tanto por el acceso a los recursos como por la relación con los colectivos en RES. En el periurbano, es donde hay más necesidades de integrar a

[5] Ley italiana de Agricultura Social (18-08-2015) http://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/09/8/15G00155/sg

[6] *Xarxa Agrosocial* en Cataluña http://fundaciocatalunya-lapedrera.com/ca/content/xarxa-agrosocial , y *Réseau Astra* en Francia http://www.res-astra.org/

[7] "Terra Franca", proveedor de tierras en Cataluña http://www.terrafranca.cat/ o en Francia "Terre de Liens" https://www.terredeliens.org/

personas en RES pero también es donde hay una mayor colaboración con la administración local y el desarrollo local sostenible. Los proyectos de AS se benefician también por localizarse en un ENP, el caso de *Can Calopa* en el Parque Natural de Collcerola, o cerca, como el proyecto *l'Ortiga*. L'Heura lo está del Parque Natural de Sant Llorenç del Munt. La AS aporta beneficios a los ENP cerca de las áreas urbanas al recuperar espacios agrarios, colaborar en la prevención de incendios y mejorar el paisaje y el medio ambiente.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se inserta en los proyectos CSO 2012-31979 (IP: A.F. Tulla) y CSO 2015-65257-R (IP: A. Badia) del MEyC, 2014 ACUP 029 (IP: A.F. Tulla) y 2014 SGR-1090 (IP: M. Pallarès-Barberà) del AGAUR.

BIBLIOGRAFÍA

Armesto, X.A. (2005) 'Notas teóricas en torno al concepto de postproductivismo agrario'. *Investigaciones geográficas, 36*, 137-156.

Di Iacovo, F. y O'Connor, D., eds. (2009): Supporting Policies for Social Farming in Europe. Progressing Multifunctionality in Responsive Rural Areas. Firenze: ARISA.

Di Iacovo, F., Moruzzo, R., Rossignoli, C. Y Scarpellini, P. (2014) 'Transition manegement and social Innovation in rural areas: Lessons from social farming', *The Journal of Agricultural Education and Extensión, 20*, 327-347.

Evans, N., Morris, C. y Winter, M. (2002) 'Conceptualizing agriculture: a critique of post-productivism as the new orthodoxy'. *Progress in Human Geography, 26, 3*, 313-332.

Goodman, D. (2004) 'Rural Europe redux? Reflections on alternative agro-food networks and paradigm change'. *Sociologia ruralis, 44*, 3-16.

Guirado, C., Badia, A., Tulla, A.F., Vera, A. y Valldeperas, N. (2014) 'La agricultura social en Catalunya: innovación social y dinamización agroecológica para la ocupación de personas en riesgo de exclusión', *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, 17*, 65-97.

Hassink, J. y Van Dijk, M., eds. (2006): Farming for Health: Green-care Farming across Europe and the United States of America. Dordrecht: Springer.

Hoggart, K. y Paniagua, A. (2001) 'What rural restructuring?'. *Journal of Rural Studies, 17/1*, 41-62.

Ilbery, B. y Bowler, I.R. (1998): "From agricultural productivism to post-productivism". En Ilbery, B (ed.): The Geography of rural Change, London: Longman Ltd., 57-84.

Kim, W.Ch. y Mauborgne, R. (2004) 'Blue Ocean Strategy', *Harvard Business Review, Vol. 82, Issue 10*, 1-10.

Leck, C., Evans, N. y Upton, D. (2014) 'Agriculture – who cares? An investigation of 'Care Farming' in the UK'. *Journal of Rural Studies, nº 34,* 313-325.

Lockwood, J.A. (1999) 'Agriculture and biodiversity: finding our place in this world'. *Agriculture and Human Values, 16*, 365-379.

Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzert, E. y Goodspeed, T. (2009): A guide to Social Return on Investment. The SROI Network. Accounting for Value. Edinburgh: Cabinet Office, Office of The Third Sector.

Red Social Farming, SoFar (2008) http://sofar.unipi.it/

Sempere, J. y Tulla, A.F. (2008) 'El debat teòric sobre el periurbà i la concreció d'un planejament urbanístic en un entorn complex: El cas de Barcelona i Toulouse', *Documents d'Anàlisi Geogràfica, 52*, 125-144.

Tulla, A.F., Vera, A., Badia, A., Guirado, C. y Valldeperas, N. (2014) 'Rural and Regional Development Policies in Europe: Social Farming in the Common Strategic Framework (Horizon 2020)', *Journal of Urban and Regional Analysis, Vol. VI (1),* 35-52.

Vera, A., Badia, A. y Tulla, A.F. (2011) 'Desarrollo local en el Pirineo Catalán: impulso económico y uso sostenible del territorio', *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia, XLVI, 92*, 9-27.

Woods, M. (2011): Rural. Milton Park, Abingdon, Oxon (UK): Routledge. Taylor & Francis Group.



LA NUEVA GEOGRAFÍA DE LA ALIMENTACIÓN: EL DESAFÍO DE LA PLANIFICACIÓN AGRÍCOLA Y ALIMENTARIA EN CONTEXTOS URBANOS

Carolina Yacamán -Ochoa [1]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Grupo de investigación Paisaje y Territorio en España y América Latina/ Departamento de Geografía/Madrid, España). carolina@heliconia.es

RESUMEN

Se realiza una revisión bibliográfica sobre algunos de los autores que forman parte de la nueva escuela de pensamiento de la Geografía de los alimentos en la ciudad. Una corriente emergente que estudia el tratamiento de los asuntos alimentarios espacial y temporalmente, en respuesta a una demanda social para mejorar la seguridad y la soberanía alimentaria y para hacer frente a la escalada de impactos económicos, sociales y ambientales derivados del sistema agroalimentario globalizado. Finalmente se definen algunas claves que pueden mejorar las políticas de planificación agroalimentaria en entornos urbanos para conseguir territorializar el alimento, relocalizar los sistemas agroalimentarios, reconectar los productores y consumidores, y la agricultura periurbana con la ciudad.

Palabras clave: agricultura periurbana; gobernanza; sistemas agroalimentarios alternativos; planificación alimentaria.

ABSTRACT

A bibliographical review is carried out on some of the authors who are part of the new school of thought of food geography in the city. An emerging research that studies the treatment of food issues spatially and temporally within urban policies, in response to a social demand to improve food security and sovereignty and to cope with the intensification of economic, social and environmental impacts derived from the globalized agrofood system. Finally, some clues are defined that can improve agrifood planning in urban environments to achieve the territorialization of food, the relocatioon of the agrifood systems, reconnection between producers and consumers, and periurban agriculture with the city.

Keywords: periurban agriculture; governance; alternative food systems; food planning.

1. INTRODUCCIÓN

La Geografía y las disciplinas afines están asumiendo el desafío de reflexionar y construir un renovado marco que permita incorporar la dimensión espacial de la alimentación en la planificación urbana para hacer más eficiente el metabolismo urbano ante los evidentes desajustes ambientales, sociales, económicos del sistema agroalimentario globalizado. La población a lo largo del mundo está creciendo y se está convirtiendo predominantemente en urbana, lo que obliga a evaluar de nuevo cómo se conservan y se gestionan los espacios periurbanos y como los habitantes urbanos son alimentados (Ackerman, 2014). Desde esta realidad, la Geografía que tiene una larga tradición en abordar los intereses sociales, políticos y la desigualdad económica, puede ofrecer valiosas aportaciones sobre cómo mejorar los enfoques teóricos en torno a la alimentación, la justicia y la democracia alimentaria en la ciudad (Heynen et al., 2012).

En consideración con los actuales debates sociales y políticos, está surgiendo una nueva escuela de pensamiento de la Geografía de los alimentos en contextos urbanos fundada en el estudio de las nuevas formas de cooperación entre productores y consumidores en oposición a la globalización de los alimentos y la concentración de poder de las grandes cadenas de supermercados (Renting et al., 2012; Blay-Palmer y Sonnino, 2015). Es una nueva corriente incorpora en su marco otros valores que no son exclusivamente los

económicos (Wiskerke, 2009), y "presenta alternativas al modelo del sistema agroalimentario industrial que tiende a reducir todos los aspectos de la vida a mercancías y a objetos comercializables" (Lacy 2000:20). Analiza las fórmulas alternativas de gestionar los asuntos alimentarios que priorizan una manera de producción y consumo que es ambientalmente sostenible, económicamente viable y socialmente justa (Cleveland, 2014; Allen et al., 2003), con el objetivo de servir de vehículo para el cambio. Este marco conceptual se nutre de otros paradigmas como la agroecología y la economía social y solidaria. Defiende la reconexión entre la producción y el consumo, y el campo y la ciudad mediante la puesta en marcha de nuevas estructuras de participación ciudadana en la agenda política de la alimentación (Mata y Yacamán, 2015; Yacamán, 2017).

La nueva escuela de pensamiento de la Geografía de los alimentos urbana, otorga a la agricultura periurbana, a los sistemas agroalimentarios alternativos, a los agricultores de pequeña escala y a las redes agroalimentarias un protagonismo destacado. Específicamente aborda el estudio de la eficiencia de los recursos utilizados para la producción y el consumo de alimentos, incorpora en su análisis la distancia que recorren los alimentos desde la producción al consumo (*food miles*), analiza los impactos sociales y ecológicos de las políticas agroalimentarias, estudia las tendencias más importantes de pérdida de peso específico del sector agrario, y del desplazamiento vertical del poder de decisión hacia las fases no agrarias del sistema agroalimentario, y profundiza en las nuevas formas de innovación social en torno al alimento que superan respuestas individuales a problemas colectivos, entre otras muchas cuestiones (Duram y Oberholtzer, 2010; Allen y Kovach, 2000; Di Masso, 2012).

Es un nuevo campo de investigación y de acción que plantea la necesidad de articulación de políticas agroalimentarias en las escalas más próximas al ciudadano. Aborda el tratamiento del alimento desde una perspectiva ética, al considerar el alimento un derecho universal. Recoloca el alimento en función de las necesidades humanas y no en función de las demandas del mercado globalizado. Defiende la alimentación como una cuestión central en cualquier sociedad humana debido a su necesidad bilógica sobre la misma y porque desempeña un rol fundamental en la vida social y cultural (Bernard et al., 2012). Analiza y formula estrategias de cooperación entre diferentes actores, desde lo formal hasta lo informal y entre los diferentes niveles de gobierno. En el mundo anglosajón, todas estas ideas se abordan y se aplican desde el *Urban Food Planning* (2016; Morgan y Sonnino, 2010), desde el *Agriurbanisme* en Francia (Fleury y Vidal, 2007; Vidal y Vilan, 2008; Poulot, 2014; Pasini et al., 2012) y desde el proyecto Agrourbano en España (Montasell y Callau, 2015, Yacamán 2017).

Al revisar la literatura existente, se observan tres grandes enfoques sobre cómo se gestiona la planificación alimentaria en contextos urbanos: el primero, pone la atención en la producción, y está intimidante ligado con las estrategias para proteger la agricultura periurbana y sus reflexiones se apoyan fundamentalmente en el paradigma de la soberanía alimentaria. Se concreta en fórmulas que apoyan la viabilidad económica de productores de pequeña y mediana escala, y busca soluciones para mejorar y democratizar el acceso de los productores a los recursos (suelo, agua, semillas). El segundo enfoque se centra principalmente sobre el consumo, y está ligado a las nuevas redes agroalimentarias alternativas. Sus estrategias en la mayoría de los casos giran en torno al fortalecimiento de los circuitos cortos de comercialización y guardan una estrecha relación con el paradigma de la seguridad alimentaria y con las demandas en torno a una alimentación saludable, agroecológica y de cercanía. Estas dos formas de abordar la planificación alimentaria –desde la producción y el consumo- en contextos urbanos se centra por lo tanto en los dos extremos de la cadena agroalimentaria. El tercer enfoque, trabaja desde un marco más integral sobre el tratamiento de la alimentación en la ciudad, y se enmarca dentro de la conceptualización del proyecto Agrourbano. Este tercer enfoque, aborda el carácter multifuncional de la agricultura y la alimentación desde el paradigma del desarrollo territorial sostenible. La alimentación se aborda como un tema transversal en las políticas sectoriales y en el proyecto de ciudad.

2. EL NUEVO MARCO DE LA GEOGRAFIA DE LA ALIMENTACIÓN URBANA

Con el propósito de contribuir al marco conceptual de la nueva Geografía de la alimentación se propone un modelo sistémico y de carácter operativo sustentado por tres pilares que se consideran necesarios para territorializar y democratizar el acceso a los alimentos, relocalizar los sistemas agroalimentarios y proteger el suelo agrario para garantizar la viabilidad de la agricultura profesional en contextos urbanos (Figura 1). Estos tres pilares son los siguientes: las figuras territoriales agrourbanas, la gobernanza territorial, y las estrategias en torno a los sistemas agroalimentarios alternativos. Cuando estos tres componentes se trabajan de manera complementaria desde la acción política se logra incidir en un modelo alternativo de producción y consumo. Las medidas y acciones que surgen en esa línea pretenden mejorar aspectos como la puesta en valor de la identidad local y las prácticas culturales tradicionales, la reconexión entre la producción y el consumo a través de los circuitos cortos de comercialización, la "recampenización" y el fortalecimiento de la agricultura de pequeña escala (Marsden y Sonnino 2012, Yacamán, 2015; Heynen et al., 2012).

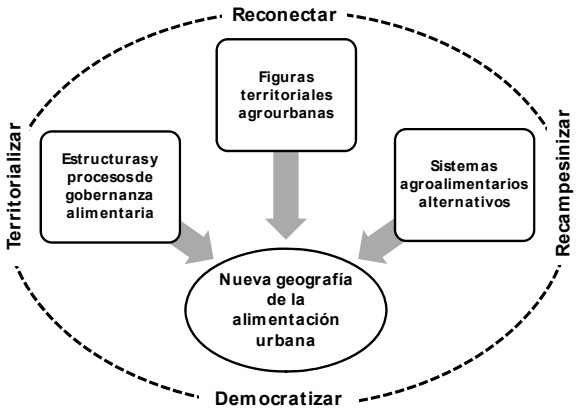


Figura 1. Los tres pilares de la nueva Geografía de la alimentación urbana. Fuente. Elaboración propia.

2.1. Los tres pilares que sustentan el marco de la nueva Geografía de la alimentación urbana

2.1.1. Figuras territoriales agrourbanas

Lyson (2004) identifica que la separación geográfica entre el lugar de producción y el lugar de consumo es la principal causa de alienación entre productores y consumidores. El resultado del alejamiento espacial afecta también al "conocimiento sobre cómo y quién produce, procesa y transporta, factores esenciales que afectan la viabilidad y empoderamiento de las comunidades" (Lacy, 2000:3). Uno de los grandes problemas identificados en este sentido son las pautas de consumo de la sociedad urbana, que por lo general es ajena a consumir los alimentos en su temporada y sin conciencia del origen de la producción, lo que la convierte en consumidora pasiva al separarse del contexto territorial de los alimentos. Como afirma Sánchez (2009:186) "la poderosa intermediación de las multinacionales globales, tanto fabricantes como distribuidoras, termina por descontextualizar los alimentos y aleja al comprador de toda referencia de sus raíces geográficas o sociales". Para diversos autores, la solución a este problema empieza por recuperar la agricultura de proximidad (Heynen, 2012; Brand y Bonnefoy, 2011) y por "elaborar estrategias que fortalezcan formas locales de organización social e interacción comunitaria como base para empoderar a las comunidades en torno al alimento" (Lacy, 2000:5).

Para Allen y Kovach (2000), al minimizar la distancia, los productores se ven obligados a ser más transparentes en oposición a la agricultura deslocalizada. La actividad agraria periurbana de pequeña escala se ve forzada a generar estrategias para adaptarse mejor a las nuevas demandas del mercado urbano, y recurre a aumentar el valor añadido, producir bajo buenas prácticas agrarias y comercializar a través de circuitos cortos. El reconocimiento del carácter multifuncional de la agricultura y su uso como recurso para el desarrollo local

(Duvernoy et al., 2005) contribuye también a la multiplicación de experiencias locales en torno a la puesta en valor de las variedades locales y los saberes heredados.

Pero la falta de una estrategia territorial que tenga en consideración la defensa y gestión del suelo agrario puede terminar por dinamitar cualquier iniciativa que pretenda recuperar las relaciones funcionales entre el espacio agrario periurbano y la ciudad. Por ello, resulta necesario hacer frente a las presiones sobre las agriculturas de la "franja rural-urbana" yendo más allá de las técnicas ortodoxas de protección mediante *zonning*, a través de la incorporación de nuevas figuras territoriales agrourbanas más flexibles, para que se pueden adaptar y "atender a las necesidades particulares del funcionamiento de la actividad agraria promoviendo una gestión proactiva y participativa para que los terrenos protegidos constituyan realmente la base de una agricultura viva en un paisaje periurbano de calidad" (Mata y Yacamán, 2016:267). Las figuras territoriales agrourbanas se definen como aquellas herramientas de la planificación que consideran a los espacios agrarios periurbanos como elementos estratégicos y como un sostén necesario para el desarrollo de políticas de planificación alimentaria en la ciudad. Uno de los principales objetivos de estas herramientas es hacer frente a las presiones derivadas de la proximidad urbana, ordenar los usos del espacio agrario para evitar la competencia de otros (huertos de ocio, granjas escuela, centros ecuestres, etc.). Algunos ejemplos son los Parques Agrarios y los Bancos de Tierras. El Parque Agrario se define como una figura que delimita el espacio agrario periurbano, lo protege, lo ordena y lo gestiona, para poner en valor la agricultura multifuncional, asegurando la producción de alimentos frescos y locales y entre cuyos fines se encuentra evitar la pérdida de suelo agrario como consecuencia de la expansión urbana (Zazo y Yacamán, 2015). El Banco de Tierras consiste en una iniciativa pública y/o privada de gestión de la tierra agrícola, cuyo objeto es poner a disposición de personas o entidades interesadas en tierras para el desarrollo de proyectos agropecuarios bajo diferentes fórmulas (cesión, alquiler, etc.), y entre cuyos fines se encuentra corregir las dificultades de acceso a la tierra (Melgosa, 2015). Aunque adoptan fórmulas diferentes, comparten el mismo objetivo de incidir en la viabilidad de la agricultura, eslabón necesario para relocalizar el sistema agroalimentario.

Uno de los retos que tienen estas figuras territoriales es lograr a través de sus estrategias de planificación agroalimentaria, que no sólo se relocalice y reconecte la producción local, sino también que sea posible resituar la agricultura dentro de una nueva ética, mediante una redefinición de los valores de calidad de los alimentos. Porque no basta con conectar el campo con la ciudad a través del alimento, es necesario, como afirman Bernard et al. (2012), cambiar el modelo de producción dominante- intensivo, especializado y mundializado- generador de innumerables externalidades negativas, que en última instancia podrían poner en peligro el equilibrio alimentario de las poblaciones y el equilibrio ecológico del planeta. De esta forma se "incrementa el rango y volumen de beneficios respondiendo a multitud de cuestiones que van desde la economía hasta la mejora de la calidad de vida" (Lardon et al., 2010:9).

2.1.2. La Gobernanza Alimentaria

El segundo pilar de la nueva Geografía de la alimentación urbana tiene que ver con las estrategias que tejen conjuntamente los agentes locales -sociales y económicos- con las administraciones para fortalecer la política agroalimentaria. Presentan una gran diversidad de intenciones, prácticas y estrategias para la revalorización de los criterios sociales, culturales, ecológicos y económicos del sistema agroalimentario urbano. Aunque todas ellas difieren según territorios, el denominador común de la gobernanza alimentaria es que se basa en conectar y crear sinergias entre los diferentes dominios públicos que de alguna manera están relacionados con el alimento (Wiskerke, 2009). A lo que Wiskerke, añade la necesidad de facilitar e incorporar iniciativas sociales con a la cadena agroalimentaria, considerando la diversidad de agentes y los diferentes modos de coordinación de los mismos (formal-informal). Aunque "los intereses no sean siempre compartidos entre los diferentes agentes, es necesario asegurar una representatividad equitativa entre el mundo urbano y el agrícola" (Vidal, 2009: 5).

De acuerdo con las dimensiones descritas por Berger (2003), la gobernanza alimentaria se articula en estructuras y procesos:

- La gobernanza como estructura: es la forma en la que se materializan las alianzas entre los diferentes agentes de la cadena agroalimentaria y se organizan como sujeto político. Son las estructuras que se crean formal o informalmente con el objetivo de incidir en las políticas públicas, o las diferentes instituciones públicas que formulan e implementan políticas.
- La gobernanza como proceso: es el modo en la que las estructuras interactúan bajo un objetivo común.

La gobernanza alimentaria opera para hacer que las instituciones públicas sean más efectivas a la hora de cubrir las necesidades alimentarias de los ciudadanos y asegurar un precio justo para los agricultores. Este marco piensa en la construcción del sistema agroalimentario desde y para la ciudadanía, estableciendo canales de participación, deliberación y decisión sobre estrategias alimentarias más transparentes y democráticas. Su carácter es territorialista porque además, como señala Soler et al. (2012:359), "tiene capacidad de adaptación a las condiciones sociales de su entorno aprovechando los recursos sociales disponibles para satisfacer necesidades básicas de productores y consumidores a través de la articulación de iniciativas colectivas". Es decir, que entre sus estrategias incluye tanto los recursos endógenos, como las distintas especificidades, los saberes tradicionales, la cultura local y se focaliza en resolver los problemas específicos de cada lugar a partir del empoderamiento de los agentes locales.

La creciente insatisfacción por las externalidades negativas del sistema agroalimentario dominante está sirviendo de catalizador para que surjan nuevas estructuras de cooperación entre los agentes sociales y las administraciones públicas en materia de planificación alimentaria como, de modo destacado, el Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán, primer protocolo internacional para el desarrollo de los sistemas alimentarios sostenibles y la promoción de dietas saludables. De acuerdo con Morgan (2008), para asegurar que prevalezca una política equitativa y sostenible en torno a la alimentación, las autoridades locales deben tener un papel activo para garantizar la equidad social.

Los Consejos Alimentarios (*Food Policy Councils*) son un ejemplo particular de cooperación entre agentes sociales, políticos y económicos que desarrollan un marco operativo en torno a la alimentación saludable y sostenible. Estas estructuras son un ejemplo de prácticas que fortalecen la ciudadanía y mejoran los lazos de la comunidad guiados por el objetivo de mejorar la seguridad alimentaria. La aproximación al alimento se hace desde un enfoque más integral que su tratamiento como mera mercancía y de los ciudadanos como consumidores (Lacy, 2000). Otro ejemplo, son las redes alimentarias alternativas (*alternative food networks*), que se organizan de forma cooperativa – productores y consumidores- a través de fórmulas innovadoras para asegurar un consumo de cercanía y ecológico. Algunos ejemplos son los grupos de consumo (*Community Supported Agriculture*), las cestas de verduras (*box schemes*) o las cooperativas de productores y consumidores (Allen y Wilson, 2008; Di Masso, 2012). Se trata en definitiva, de estrategias de innovación social que pretenden asegurar el control de la producción y el consumo de los alimentos.

Desde el renovado paradigma de la gobernanza alimentaria, se observa una creciente diversidad de procesos sin que ninguno de ellos sea más relevante de otro, sino que es la suma de los mismos lo que permite que se genere una alternativa al sistema agroalimentario dominante. "Partenariados publico-privados, enfoques territoriales *bottom-up* y el rol activo de la ciudadanía tienen un importante papel en el modelo emergente" (Lamine et al., 2012:249), conjuntamente todas estas iniciativas son las que componen la nueva Geografía de la alimentación urbana, basadas en incorporar nuevos valores sobre la alimentación, el territorio y la agricultura. El alimento, por lo tanto, se está convirtiendo en un asunto integrador de estructuras y procesos de gobernanza, que inciden en las políticas urbanas y donde el rol del estado, el mercado y la sociedad se trasforman (Lamine et al., 2012) lo que supone según Goodman (2003), con un giro relevante hacia la calidad del alimento (*quality turn*).

2.1.3. Sistemas agroalimentarios alternativos, comunitarios y sostenibles y resilientes

Existe un creciente interés por los sistemas agroalimentarios alternativos (SAA), como una manera de reducir las externalidades del sistema industrializado dominado por grandes corporaciones transnacionales (Cleveland, 2014). Tras la revisión de la literatura, se observan dos tipos de enfoques: los que abordan la planificación de los SAA para mejorar la resiliencia del metabolismo urbano, y el que se desarrolla en torno a mejorar el acceso a productos de cercanía y la democratización del SAA. Hasta el momento no hay una única definición. Para Pothuchi y Kaufman (2000:13) los SAA se definen como "un conjunto de actividades que inciden en la producción, el procesamiento, la distribución, el consumo y la gestión de los desechos"; integra todas las instituciones reguladoras, agentes y actividades asociadas. Deverre y Lamine, tras analizar más de 100 artículos sobre los SAA proponen una definición amplia, como iniciativas que involucran manifestaciones de "nuevos" vínculos entre la producción y el consumo y entre productores y consumidores, para romper así con el sistema "dominante" (Daverre y Lamine, 2010). Soler et al. (2012), añaden que se "caracterizan por reequilibrar las relaciones de poder entre producción y consumo, acercando a agricultores y ganaderos a los consumidores y estableciendo relaciones más equilibradas y negociadas sobre bases comunes que trascienden las exclusivamente mercantiles de cantidades y precios" (2012:349); y para Filippini (2015), la definición de los SAA tienen que estar asociados a la contribución que tiene la agricultura periurbana para la mejora de la seguridad alimentaria local.

Pothukuchi (2009) asocia al concepto de la sostenibilidad de los SAA con nociones relacionadas con la creación de vínculos entre los diferentes eslabones de la cadena y, las buenas prácticas que inciden en un medio ambiente saludable, e incluye nuevos agentes como los pequeños agricultores y los consumidores con bajos ingresos. El término "comunitario" asociada al concepto de los SAA se relaciona con los procesos participativos de toma de decisiones que se adaptan a las necesidades locales y que implican la consideración de la sociedad civil como un socio necesario para alcanzar el desarrollo local sostenible. La noción de "resiliencia" asociada al concepto de los SAA implica la capacidad para adaptarse a las presiones y a las tensiones provenientes de agentes internos y externos (Lamine, 2014).

Para abordar el estudio del SAA, Schiff (2007) propone integrar las relaciones y los intercambios de la comunidad con el entorno y Di Masso (2012) recuerda que hay que tomar en consideración las fuerzas de la ideología productivista de maximización de beneficios y minimización de costes, que ha impulsado las externalidades negativas de la industrialización del sector agrario. Tampoco hay que olvidar, la necesidad de profundizar en las nuevas formas de poder político, económico y social que se están generando en las diferentes iniciativas vinculadas con las políticas agroalimentarias. En la literatura anglosajona, autores como Marsden y Sonnino (2012) y Duram y Oberholtzer (2010) argumentan que para hacer frente a los problemas globales de la alimentación, se requiere soluciones concretas en la escala local-regional. Sin embargo, Marsden (2000) señaló años antes que tampoco se debe perder de vista el marco global, aunque las soluciones sean imaginadas y propuestas desde enfoques creativos en la escala local. Blay-Palmer et al. (2016) resume en dos la naturaleza de las soluciones: primero, que deben basarse en las particularidades del territorio que previamente las comunidades han identificado, y, en segundo lugar, que es necesario buscar soluciones asociadas a las dietas tradicionales de los territorios.

2.2. La escala geográfica de la planificación agroalimentaria

Existe una idea generalizada, tanto por parte de los investigadores, como de los activistas en identificar la escala local como la idónea para la planificación de SAA. Sin embargo, autores como Born y Purcell (2006) sugieren que lo primero es definir que se espera conseguir con las medidas derivadas de la planificación alimentaria para posteriormente determinar el tipo, la escala y las políticas más adecuadas para conseguir satisfacer los objetivos formulados. La generalización de la escala local como la más deseable encierra cierto peligro que los autores Brown y Purcell (2005) llamaron la "trampa local" (*local trap*). La "trampa local" remite a la tendencia generalizada a asumir como inherente a la escala local diversos beneficios ambientales, sociales

y económicos (Born y Purcell, 2006). Por ejemplo, la "trampa local" asume según estos autores, que el sistema agroalimentario local inherentemente será más justo en lo social que un sistema agroalimentario de escala superior. Estos autores no están planteando argumentos contra de la escala local, solo llaman la atención sobre el hecho de que la asunción *per se* -de lo local- no tiene por qué satisfacer siempre satisfacer cuestiones como la calidad, la democracia, la seguridad alimentaria, la soberanía alimentaria, la equidad, etc. Born y Purcell sugieren que el tema central no debe ser tanto la escala en sí misma sino la manera en la que definen las políticas para relocalizar el sistema agroalimentario y cómo los agentes locales se empoderan para diseñar las políticas en función de sus necesidades individuales y colectivas. Por ello, algunos autores prefieren hacer referencia a los SAA como comunitarios y sostenibles (Deverre y Lamine, 2010; Kaufman, 2004; Caton, 2013; Allen et al., 2003) y de esta forma se evitar caer en la "trampa local", aunque afirmen que la escala más próxima es por lo general la más idónea para territorializar y democratizar los SAA. Desde una revisión crítica del abuso del término "local", se observa cómo muchas prácticas que surgen en esta escala enmascaran las patologías propias del sistema agroalimentario globalizado. Por ejemplo, es el caso de los SAA que se abastecen de una agricultura local que utiliza técnicas de producción industriales, altamente contaminantes, con mano de obra precaria (Jarosz, 2008). Si no se focaliza más en la dimensión social, la escala por sí sola no no tiene por qué cambiar las relaciones de poder de las elites económicas dentro del sistema agroalimentario. Por el contrario, si se trabaja desde la dimensión social, el objetivo final no es sólo reconectar la producción con el consumo sino asegurar la soberanía y la seguridad alimentaria. En este sentido, Donald et al. (2010), enfatizan que se debe de intentar comprender mejor los procesos en diferentes escalas para abordar cuestiones clave en las relaciones sociales como es el género y las desigualdades étnicas.

El renovado marco de la Geografía alimentaria, para Sonnino (2014), está dejando espacio a la emersión de un nuevo localismo que no tiene capacidad en sí mismo para hacer frente a los problemas, que en muchos casos tienen lugar a diferentes escalas. Pr lo tanto, el discurso generalizado que se da en la literatura anglosajona y europea sobre el desarrollo de SAA en la escala local enmascara algunas contradicciones especialmente de naturaleza territorial. Por ejemplo, cuando los espacios agrarios han sido engullidos por la expansión urbana, es necesario incrementar la escala espacial de la producción de los alimentos, ampliando el rango a la escala regional. En las áreas metropolitanas, debido a la gran expansión urbana acaecida a los decenios de finales del siglo XX, es difícil pensar que los municipios, incluso en la escala metropolitana, pueden conseguir un total autoabastecimiento alimentario, lo que exige establecer vínculos con regiones cercanas. Otro problema es el modelo político-administrativo español, que ha reducido las competencias en materia de agricultura y empleo de las administraciones locales, lo que obliga a que otros agentes públicos tengan que participar en el diseño y la toma de decisiones sobre las estrategias que se definen, ampliándose obligatoriamente la escala de participación a otros actoresno estrictamente municipales. Todo ello remite también a reflexionar sobre qué se entiende por local: ¿lo municipal? ¿lo regional? o localmente entendido como mínimo número de kilómetros recorridos entre la producción y el consumo (f*ood miles*) de cauerdo con las condiciones naturales del sistema (climáticas, agrológicas, etc.).

3. CONCLUSIONES

El contexto actual marcado por una población urbana en aumento y una irrupción del debate social sobre la necesidad de asegurar una mayor soberanía y seguridad alimentaria, están influenciando un cambio de modelo sobre las cuestiones alimentarias en contextos urbanos. La demanda en aumento por parte de los ciudadanos que quieren mejorar su acceso a los productos agrícolas de cercanía y agroecológicos, obliga a que se profundice en la busqueda de soluciones a la difícil cuestión sobre cómo alimentar de forma duradera, justa y sostenible a las ciudades. Estas demandas a su vez legitiman que los espacios agrarios periurbanos sean protegidos y que se asegure la viabilidad económica de los pequeños productores.

A partir de la revisión bibliográfica sobre la nueva escuela de pensamiento de la Geografía de los alimentos en contextos urbanos se ha formulado un nuevo marco conceptual que busca fortalecer la planificación espacial

de la alimentación y recuperar la conexión funcional entre campo y ciudad. El marco conceptual propuesto se sustenta en tres pilares: figuras territoriales que protejan e integren la agricultura periurbana dentro del sistema agroalimentario urbano por su dimensión productiva, las herramientas que buscan relocalizar y territorializar el alimento mediante el diseño de políticas que fortalezcan un SAA y las estructuras de gobernanza territorial que permiten democratizar los asuntos alimentarios.

Se examina la escala de intervención para las políticas relacionadas con la planificación alimentaria y se concluye que "la escala no debe ser una meta en sí misma, sino una estrategia" (Born y Purcell, 2006: 196). Tampoco debe ser entendido como un contenedor para las prácticas socio-espaciales sino una plataforma para el desarrollo de los procesos geográficos (Brenner, 2001). Por lo tanto, los objetivos alcanzados no dependerán de la escala en sí misma, sino del pacto acordado por los agentes para escalar las estrategias que consigan lograr el objetivo marcado. La escala local debe de ser un medio para mejorar la participación, la sostenibilidad, la relocalización, la reconexión entre productores y consumidores, etc. De esta forma los sistemas agroalimentarios serán sostenibles, justos y democráticos, dependiendo de las prácticas que se desarrollan y el equilibrio de poder que exista entre los agentes que definen los objetivos –sociales-políticos-alimentarios-ecológicos- a alcanzar.

BIBLIOGRAFÍA

Ackerman, K., et al., (2014): 'Sustainable food systems for future cities: The potential of urban agriculture', *The Economic and Social Review*, 45(2), 189–206.

Allen, P. et al. (2003): 'Shifting plates in the agrifood landscape: The tectonics of alternative agrifood initiatives in California', *Journal of Rural Studies,* 19 (1), 61–75.

Allen, P. and Kovach, M. (2000): 'The capitalist composition of organic: the potential of markets in fulfilling the promise of organic agriculture', *Agriculture and Human Values,* 17, 221–232.

Allen, P. and Wilson, A. (2008): 'Agrifood inequalities: globalization and localization', *Development*,51 (4), 534 540.

Bernard, et al. (2012): Nourrir nos villes. Pour une gouvernance alimentaire durable des régiones urbaines. International Urban Food Netwok,16.

Berger, G. (2003): 'Reflections on governance: power relations and policy making in regional sustainable development', *Journal of Environmental Policy and Planning*, 5, 219–234.

Blay-Palmer, A., et al. (2016): 'A food politics of the possible? Growing sustainable food systems through networks of knowledge', *Agriculture and human values*, 33(1), 27-43.

Born, B. y Purcell M. (2006): 'Avoiding the Local Trap: Scale and Food Systems in Planning Research', *Journal of Planning Education and Research,* 26 (2),195–207.

Brand, C. y Bonnefoy, S.(2012): 'L´alimentation des sociétés urbaines : une cure de jouvence pour l'agriculture des territoires métropolitains? ', V*ertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement,* 11,2.

Brenner, N. (2001): 'The limits to scale? Methodological reflections on scalar structuration', *Progress in Human Geography,* 25 (4), 591–614.

Brown, J. C., y Purcell, M. (2005): 'There's nothing inherent about scale: Political ecology, the local trap, and the politics of development in the Brazilian Amazon', *Geoforum,* 36, 607–24.

Caton, M. (2003): 'Building a common table: The role for planning in community food systems', *Journal of Planning Education and Research*,23, 341–55.

Cleveland DA, et al.(2014): 'Local food hubs for alternative food systems: a case study from Santa Barbara County, California', *Journal of Rural Studies*,35,26–36.

Deverre, C., and Lamine, C. (2010): 'Les systèmes agroalimentaires alternatifs. Une revue de travaux anglophones en sciences sociales', *Économie Rurale,* 3, 57–73.

Di Masso, M.(2012): Redes alimentarias alternativas y soberanía alimentaria. Posibilidades para la transformación del sistema agroalimentario dominante. Tesis. Universidad Autónoma de Barcelona.

Duram, L., y Oberholtzer, L. (2010): 'A geographic approach to place and natural resource use in local food systems', *Renewable Agriculture and Food Systems,* 25,99–108.

Duvernoy, F.et al.(2005): 'Une agriculture multifonctionnelle dans le projet urbain: quelle reconnaissance, quelle gouvernance? ', *Les Cahiers de la multifonctionnalite*, 87-104.

Donald, B., et al.(2010): 'Re-regionalizing the food system?' *Cambridge Journal Of Regions, Economy and Society*, 3, 171-175.

Filippini, R. (2015): 'Food production potential of periurban agriculture : contribution of periurban farms to local food systems', *Agricultural sciences*. *AgroParisTech*, 2015.

Fleury A., Vidal R. (2007), 'Villes et agriculture périurbaine, de nouvelles formes de territoires',*Revue Territoires*,474, 40-42.

Goodman, D. (2003): ' The quality "turn" and alternative food practices: reflections and agenda', *Journal of Rural Studies,* 19, 1-7.

Heynen, N. et al.(2012): ' Food justice, hunger and the city', *Geography Compass*, 6 (5), 304-311.

Montasell, J. y Callau, S.(2015): "Células alimentarias: Un nuevo instrumento de planificación y gestión de sistemas agrourbanos". En: Yacamán, C. y Zazo, A.(coords):El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, Madrid: Heliconia, 143-164.

Kaufman, J. (2014): 'Introduction. Special Issue: Planning for Community Food Systems', *Journal of Planning Education and Research,* 23, 335-340.

Lacy, W.B.(2000): 'Empowering Communities Through Public Works, Science, and Local Food Systems: Revisting Democracy and Globalización', *Rural Sociology*, 65(1), 3-26.

Lamine, C. (2014): 'Sustainability and Resilience in Agrifood Systems: Reconnecting Agriculture, Food and the Environment: Sustainability and resilience in agrifood systems', *Sociologia Ruralis,* 41–61

Lamine, C., et al.(2012): "Agri-food systems and territorial development: innovations, new dynamics and changing governance mechanism"'. En Farming Systems Research into the 21st century: The new dynamic Springer Netherlands, 229-256.

Lardon et al.(2010):"Peri-urbanisation and peri-urban agriculture: issues and proposals". En Galli et al.: Agricultural management in periurban areas. The experience of an international workshop, 7-24.

Marsden, T., y Sonnino, R. (2012): 'Human Health and Wellbeing and the Sustainability of Urban-Regional Food Systems', *Current Opinions in Environmental Sustainability,* 4(4), 427-430.

Mata, R. y Yacamán, C. (2015): "Gobernanza para una agricultura viva en un paisaje periurbano de calidad. Estudios de Caso en la huerta metropolitana de Madrid". En de la RIVA, J.,et al.(eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación,Zaragoza, Universidad de Zaragoza-AGE, 265-274.

Mata, R. y Yacamán, C. (2016): "Patrimonialización Local del Paisaje Agrario Periurbano. La experiencia del Parque Agrario de Fuenlabrada (Comunidad de Madrid)". En Ruiz, A. et al.: Treinta años de Política Agraria Común en España. Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva ruralidad, AGE,799-814.

Melgosa, C. (2015): ' Los bancos de tierra, una aproximación', *Revista Soberanía Alimentaria, biodiversidad y culturas,* 22.

Morgan, K. (2008): 'Greening the realm: sustainable food chains and the public plate', *Regional Studies*, 42, 9, 1237-1250.

Morgan, K. y Sonnino, R. (2010): ' The urban foodscape: World cities and the new food equation', *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3, 209-224.

Pasini, I.et al.(2012): 'Initiatives agricoles comme anti-projet d'un projet d'urbanistes'. Revista electronica *Projets de paysage*. ENSP Versailles.

Pothukuchi, K., y Kaufman J.(2000): 'The Food System: A Stranger to the Planning Field', *Journal of the American Planning Association,* 66, 2,113–24.

Poulot, M. (2014): 'L'invention de l'agri-urbain en Île-de-France. Quand la ville se repense aussi autour de l'agriculture? ', *Géocarrefour, Agriculture urbaine et Alimentation*, 11-19.

Renting, H. et al. (2012): 'Building food democracy: Exploring civic food networks and newly emerging forms of food citizenship', *International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 19, 3, 289-307.

Sanchez J.L. (2009): 'Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*,49, 185-207.

Schiff, R. (2007): Food Policy Councils: An examination of organisational structure, process,and contribution to alternative food movements. Thesis.

Soler, M. et al.(2012): "Tendencias en la construcción de sistemas agroalimentarios sustentables e innovadoras en Andalucía", IV Congreso Internacional de Agroecología y Agricultura Ecológica. Universidad de Vigo, 21-23 de junio.

Sonnino, R. (2014): 'The new geography of food security: exploring the potential of urban food strategies. Presented at: Critical Issues in Science and Technology Studies International Conference, Graz, Austria, 5-6.

Sonnino, R. (2016): 'The new geography of food security: exploring the potential of urban food strategies', *The Geographical Journal*,182,2 , 190-200.

Vidal, R., y Vilan, L. (2008): ' L'agriurbanisme: une spécialité professionnelle à construire'. *Rev. Anthos*,3, 56-57.

Vidal R. (2009): "Construire des territoires partagés entre la ville et l'agriculture". *Entre ville et campagne, un paysage à inventer. Coll.* "Ateliers techniques du paysage", C.R.B., Rennes, 13-36.

Wiskerke, J. S. C. (2009): 'On places lost and places regained: Reflections on the alternative food geography and sustainable regional development', *International Planning Studies*, 14, 369–387.

Yacaman, C. (2016): 'Sistemas Alimentarios Locales en Espacios Agrarios Periurbanos: Estudio del caso del Parque Agrario de Fuenlabrada, Comunidad de Madrid' En Simón X. et al: Construíndo Coñecemento Agroecolóxico. Cambiando os modelos de consumo para construír sistemas agroalimentarios sustentables., Universidad de Vigo, 364-379.

Yacamán, C. (2017): "Agrourbanismo y Comunes: nuevos paradigmas para alimentar la ciudad". En la Rebeldía Común. Sobre comunales, nuevos comunes y economias cooperativas. Libros en acción.

Zazo, A. y Yacamán, C. (2015): "Introducción. Estado de la cuestión de la figura de Parque Agrario en el Estado Español". En: Yacamán, C. y Zazo, A. (coords): El Parque Agrario: una figura de transición hacia nuevos modelos de gobernanza territorial y alimentaria, Madrid, Heliconia, 13-26.



CARACTERIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN DE LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS LOCALES DEL GRAN CONCEPCIÓN (CHILE) A TRAVÉS DE TÉCNICAS PARTICIPATIVAS. PRIMEROS RESULTADOS.

Ana Zazo-Moratalla[1], Alberto Álvarez Agea[2], Aaron Napadensky Pastene[3]

[1] Universidad del Bío Bío, Departamento de Urbanismo y Diseño Urbano, Av. Collao 1202, Concepción, Chile. azazo@ubiobio.cl

[2] Universidad San Sebastián, Escuela de Arquitectura, Calle Lientur 1457, Concepción, Chile. aa@aa-web.esl

[3] Universidad del Bío Bío, Departamento de Urbanismo y Diseño Urbano, Av. Collao 1202, Concepción, Chile. anapaden@ubiobio.cl

RESUMEN

En el ámbito del Gran Concepción, existen evidencias aportadas por diversos estudios desarrollados en el marco del área de Sociología, la Geografía y la Ingeniería Ambiental que demuestran la existencia de un conjunto de experiencias de sistemas alimentarios locales que, en la actualidad, se encuentran invisibilizados ante las instituciones públicas, pero también ante el resto de la ciudadanía. Esta comunicación muestra los primeros avances de una investigación desarrollada en el marco de un proyecto interno de la Universidad del Bío Bío. El proyecto propone analizar en su conjunto todos los Sistemas Alimentarios Locales que convergen en el Gran Concepción con el objetivo de tener una imagen única que represente el estado de la cuestión de estos sistemas que suponen una alternativa a las grandes superficies y a las grandes empresas que les suministran de productos frescos. Esta investigación pretende construir el mapa metropolitano-regional de estos sistemas de forma colaborativa por los agentes locales de modo que, a través de metodologías participativas, sean ellos lo que identifiquen y caractericen los distintos sistemas existentes, representando la dimensión territorial de cada una de las partes de los componentes del sistema.

Palabras clave: Circuito corto, proximidad, trazabilidad, reterritorialización, planificación alimentaria

ABSTRACT

There are evidences provided by several studies within the framework of Sociology, Geography and Environmental Engineering that prove the existence of a set of local food systems in the Gran Concepción Area. These systems are currently unknown from the institutions but also from the citizenship. The communication shows the first results from a research project under the umbrella of the University of Bío Bío (Concepción, Chile) which is seeking to identify the existing system within this area. The main objective is to get a unique image able to represent the current status of these systems that mean an alternative to the superstores and to the big companies that supply them of fresh products. This research pretends to construct the metropolitan-regional map of these systems with local agents in a collaborative way. So that, through participative methodologies, they will identify and characterize the different systems, representing at the same time the territorial dimension of each one of the parts of their components.

Keywords: Short circuit, proximity, trazability, reterritorialization, food planning.

1. INTRODUCCIÓN

En el ámbito del Gran Concepción (Chile) existen evidencias aportadas por diversos estudios desarrollados en el marco del área de Sociología, la Geografía y la Ingeniería Ambiental que demuestran la existencia de un conjunto de experiencias de Sistemas Alimentarios Locales (en adelante SAL) que, en la actualidad, se encuentran invisibilizados ante las instituciones públicas, pero también ante el resto de la ciudadanía. Estos estudios han realizado análisis concretos de diversos espacios agrarios metropolitanos productores que mantienen vinculación con el área urbana, o han mapeado los espacios agrarios que se mantienen en producción dentro de los espacios clasificados como urbanos dentro del Plan Regulador de Concepción (Soto, 2017). Sin embargo, hasta ahora no existe ningún estudio que analice de forma integral la relación que mantiene el Área Metropolitana del Gran Concepción (14 municipios) con su espacio agrario próximo a través de los alimentos de proximidad que consume.

Esta comunicación muestra los primeros avances de una investigación desarrollada en el marco de un proyecto interno de la Universidad del Bío Bío que propone analizar en su conjunto todos los Sistemas Alimentarios Locales (máximo 100 km a la redonda, superando los límites administrativos) que convergen en el Gran Concepción con el objetivo de identificar los puntos, nodos y grupos urbanos que actúan como canalizadores de estos sistemas, identificar los puntos logísticos importantes en la cadena agroalimentaria y los espacios agrarios del entorno periurbano-metropolitano-regional con los que se encuentran localizadas.

Desde una mirada europea, la investigación debe ser entendida en el contexto Latinoamericano en el que se propone ya que la revolución alimentaria, que en Europa ha pasado de ser emergente a hacerse patente y visible ante la sociedad en su conjunto, está comenzando a despuntar en estos contextos. Además, la gestión efectiva del territorio productivo en Chile es muy diferente a la desarrollada por las empresas agroalimentarias en Europa, debido a que los grandes espacios agrarios que concentra los mejores suelos situados en el Valle Central se encuentran totalmente expoliados por grandes empresas agroalimentarias que centran su producción en la exportación frutícola. Por otro lado, la dimensión espacial o territorial de los sistemas alimentarios locales en América Latina ha sido muy poco explorada (en Argentina Gutman y Gorestein, 2003) y, de los pocos análisis que acometen esta dimensión, ninguno se centra en los SAL que convergen en las ciudades. Además, la investigación que se expone se plantea también como innovadora ya que analiza a través de investigación-acción-participativa de dentro a fuera de la ciudad rastreando a través de los nodos urbanos la trazabilidad de los productos para discernir cuáles de los canales que convergen en la ciudad de Concepción son de proximidad y nos conducen a espacios agrarios clasificados de proximidad.

La visibilización de estos SAL implica un primer paso para el apoyo a esta relocalización en las urbes implica la reconstrucción de los lazos rotos de la ciudad con el territorio en el que se encuentran insertas, mejorando el metabolismo urbano y territorial, reduciendo la huella ecológica, y acercando y entretejiendo una red solidaria y justa de agentes sociales que ofrece y demanda productos limpios, de calidad y de proximidad.

2. LOS SISTEMAS ALIMENTARIOS LOCALES

Los sistemas alimentarios locales (SAL) han existido en todo el mundo y a lo largo de la historia, anclados a los diversos territorios, a las personas que los gestionaban y a las urbes o poblaciones a las que alimentaban. Una de sus definiciones más integrales es la que los define como “enraizados en lugares particulares, que tiene por objetivo ser viable económicamente para agricultores y consumidores, utilizar prácticas ecológicas y saludables y mejorar la equidad social y la democracia para todos los miembros de la comunidad” (Feenstra, 1997). Estos sistemas generan dinámicas territoriales basadas en la acción colectiva como método de valorización de la identidad alimentaria local y añaden valor a los recursos locales, como los paisajes y ecosistemas agrarios, conocimiento local, redes sociales locales, tradiciones y culturas alimentarias, variedades vegetales y especies animales, entre otros (Sanz-Cañada & Muchnik, (2016). Desde el punto de

vista de la ordenación del territorio, los SAL generan una construcción territorial (Muchnik, 2006), "imprimiendo" la tipicidad territorial en los alimentos que en él se producen y proporcionando valor añadido territorial capaz de generar ingresos diferenciados respecto a otro tipo de productos deslocalizados (Zazo, 2016). Además, los SAL son un enfoque conceptual que analiza las relaciones entre el territorio, los alimentos y las personas, o más concretamente, las múltiples dimensiones del territorio que lo hacen único (ambiental, cultural, histórica, normativa, etc.), los alimentos (todas aquellas materias primas orgánicas que puedan obtenerse del territorio: productos de secano y regadío, ganaderos, pesca, acuicultura), y los agentes territoriales (personas, empresas, instituciones y sus relaciones en un marco de gobernanza territorial). El origen de este enfoque proviene de diversos estudios en Francia, en los años 1990, que se declaran herederos de los estudios del *terroir* —un territorio capaz de producir tipicidad en un producto alimentario— que investigan los efectos económicos y territoriales del desarrollo de las etiquetas de indicación geográfica protegidas (IGP) (Deffontaines, 2005).

El concepto que en esta investigación se utiliza como Sistema Alimentario Local se caracteriza por oponerse a un triple distanciamiento físico, social e identitario (Feagan, 2007; Morán, 2015). En este sentido, los SAL se caracterizan por una proximidad física del lugar de producción y el lugar en el que la ciudadanía consume estos productos, una proximidad social, en el que se reduce el número de intermediarios y existe una red de confianza entre ellos y una proximidad cultural, en la que el ciudadano identifica los productos con el lugar del cual proceden mediante marcas de calidad o, simplemente, por los valores intrínsecos del lugar de procedencia. En términos muy generales estos sistemas utilizan tres tipos de canales:

- Circuitos de proximidad, en los que importa la distancia de origen de los alimentos.
- Circuitos cortos, en los que importa el número de intermediarios en la cadena agroalimentaria.
- Marcas de calidad o denominaciones, en los que importa una imprimación de unos valores territoriales específicos a los productos.

Además, los SAL se pueden clasificar en dos tipos. Aquellos tradicionales que se mantienen porque nunca se llegó a romper la relación de proximidad física, relacional o identitaria con el territorio circundante, y los denominados emergentes que se desarrollan bajo la crítica y el descontento a diversos factores de orden capitalista, efectos sobre la salud, la mala calidad, la monotonía de la dieta, la disolución de vínculos con la comunidad o los efectos ambientales nocivos (Sánchez, 2009). Los agentes, el tipo de cadena agroalimentaria y el tipo de productos que se comercializan (convencionales o "limpios") tienden a ser diferentes en ambos casos, sin embargo, en los dos se hace uso de los tres tipos de canales mencionados anteriormente.

Los SAL "tradicionales" han sufrido un importante declive en la segunda mitad del siglo XX con el surgimiento de los negocios agroalimentarios globalizados e industrializados que, con el objetivo inicial de mejorar la disponibilidad de alimentos y el acceso de las personas a ellos, han ocupado un lugar muy relevante a escala mundial desplazando en muchos casos los sistemas alimentarios locales por el consumo de productos estandarizados y deslocalizados (Delgado, 2010).

En las últimas décadas, y ante la conciencia de la articulación de un sistema global más injusto socialmente y desterritorializado (Magnaghi, 2000), ha emergido un movimiento que propone un cambio de rumbo en las estrategias y políticas aplicadas a los espacios agrarios (rurales y periurbanos) para recuperar y promover las producciones locales históricamente "ancladas" al territorio. Horlings y Marsden (2012) afirman que se está produciendo una revolución alimentaria que plantea un nuevo paradigma ecológico y de proximidad en la economía y que está directamente relacionado con la necesidad de reconfigurar el sistema alimentario desde su relocalización y desde el respeto hacia los ecosistemas que a él pertenecen, convirtiéndose la cuestión alimentaria en un tema emergente en los estudios urbanos (Morán, 2015). Esta relocalización supone el desarrollo de iniciativas alternativas al sistema industrializado que, tanto en ámbitos rurales, a través de movilizaciones campesinas, como en las ciudades, a partir de la organización de ciudadanos y sociedad civil organizada, están trabajando en la articulación de nuevas redes agroalimentarias a escala local (Calle et al.,

2012). Estos movimientos han utilizado conceptos de referencia como el de seguridad alimentaria (FAO, 1983) o soberanía alimentaria, instaurado por Vía Campesina (1996).

3. INVESTIGACIÓN PROPUESTA

La pregunta que se plantea en esta investigación es la de cuáles sistemas alimentarios locales existen actualmente ligados al Gran Concepción. Se parte de la hipótesis de que en el Gran Concepción convergen una serie de SAL que, en su conjunto, representan una alternativa a un sistema industrializado y que están canalizadas tanto a través de SAL tradicionales consolidados, consolidados a través de nodos urbanos reconocidos en la ciudad, y SAL emergentes, que se conforman como redes en construcción, basadas en la agroecología y en la economía solidaria. Algunos de estos sistemas se postulan como paradigmas dentro de un marco de resiliencia urbana, y su identificación y caracterización puede servir para ayudar a fortalecer la vinculación entre los sistemas existentes y también las experiencias a ellos vinculadas.

El objetivo principal del proyecto es el de identificar y representar la dimensión territorial de los diversos SAL del Gran Concepción a través de técnicas participativas para poder obtener una imagen única que represente el estado de la cuestión de estos sistemas que representan una alternativa a las grandes superficies y a las grandes empresas agroalimentarias que suministran productos frescos. Se propone caracterizar estos sistemas y construir el mapa de los SAL en el Gran Concepción de forma participada por los agentes locales que pertenecen a los diversos sistemas existentes. Así, a partir de metodologías participativas, serán ellos los que identifiquen, clasifiquen y describan los SAL existentes, prestando especial atención a la dimensión territorial de cada una de las partes del sistema. El objetivo de largo alcance es el de visibilizar estos sistemas para poder reforzarlos tanto desde la ciudadanía como desde las instituciones públicas. El objetivo principal propuesto implica dos objetivos específicos diferenciados. El análisis de la dimensión social de los SAL y el análisis de la dimensión territorial en el ámbito metropolitano-regional. El primer objetivo específico identificará a los agentes vinculados con las cadenas alimentarias de cada SAL. El segundo, los localizará en el mapa, analizando su ubicación. Esto permitirá tener el mapa de la huella alimentaria de cada uno de los SAL en el Gran Concepción.

Se plantean dos concreciones metodológicas previas. La primera, realizar el análisis de dentro afuera de la ciudad, partiendo del lado urbano de la cadena alimentaria para realizar el mapeo de agentes y el análisis de la trazabilidad de los productos hasta su origen. La segunda trabajar de forma paralela los dos tipos de SAL —tradicionales y emergentes— analizando una serie de subtipos predeterminados. *(Ver figura 1)*. Para los SAL tradicionales se plantea como reto descubrir a partir de los nodos urbanos ya consolidados y visibles cuántos de sus canales son de proximidad y mantienen vinculación con el espacio agrario del entorno metropolitano-regional. Además se plantea profundizar en la complejidad de la cadena, es decir, en si la relación es directa y se trata de circuitos cortos, o si existen intermediarios que complejizan la cadena, localizándolos en el mapa para representar la dimensión territorial del sistema en su conjunto. Para los SAL emergentes se plantea el reto de hacer el levantamiento del mapa de sus nodos, puntos o grupos urbanos, para posteriormente ir clasificándolos y caracterizándolos y llegar a extraer el mapa de los espacios agrarios con los que están vinculados.

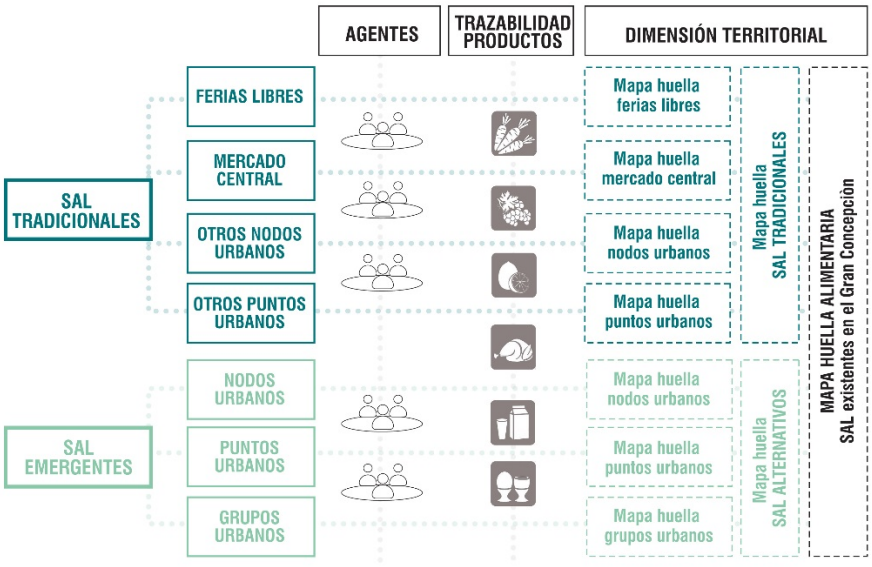


Figura 1. Diagrama metodológico con los tipos y subtipos de SAL a analizar. Fuente: Elaboración propia.

4. PROPUESTA METODOLÓGICA EN DETALLE

Se construye una metodología que a través del uso de diversas técnicas de investigación-acción-participativa (Villasante et al., 2000; Hewitt et al., 2016), responda a los objetivos del proyecto:

- Fase 1. Técnicas de diagnóstico, para realizar una primera identificación de los SAL.
- Fase 2. Técnicas de análisis, para realizar una primera caracterización de los SAL.
- Fase 3: Técnicas de acción, para caracterizar y representar los SAL participativamente.
- Fase 4. Técnicas de evaluación, para contrastar resultados obtenidos.

Fase 1. Técnicas de diagnóstico

Estas técnicas se utilizan para extraer agentes clave en la ciudad, analizar en qué tipo de SAL se encuentran, qué otros agentes están relacionados con ellos, dónde se ubican y de dónde proceden sus productos. Se compone de técnicas de observación, diálogo y diagnosis de modo que se realiza una inmersión en el contexto y en las dinámicas del problema para poder entenderlas de un modo más profundo. Esta fase es clave para recabar la información necesaria para las siguientes. Las técnicas que se proponen son las siguientes:

- Revisión de fuentes bibliográficas.
- Observación participante.
- Técnicas de inteligencia colaborativa (la técnica de "bola de nieve")
- Entrevistas semi-estructuradas a los agentes clave detectados.
- Encuestas específicas en cada tipo de SAL
- Mapeo de agentes clave.

Fase 2. Técnicas de análisis

Se aplican en función de los dos objetivos específicos —dimensión social y territorial:

A) Análisis de la dimensión social. Se utilizará la técnica del *sociograma* con el objetivo de analizar y visualizar la relación existente entre los agentes que pertenecen a cada tipo de SAL identificado, sus relaciones de dependencia, de poder y colaborativas y, si se han detectado relaciones con otros tipos de SAL. El resultado será un *sociograma preliminar* a modo de diagrama por cada SAL que representará el ecosistema de sus agentes.

B) Análisis de la dimensión territorial. Se trabajará en un *mapeo preliminar* de los distintos SAL, localizando cada una de sus partes en el plano (espacios de comercialización, intermediarios y de producción), junto a los nodos importantes, si es que se han detectado en esta etapa.

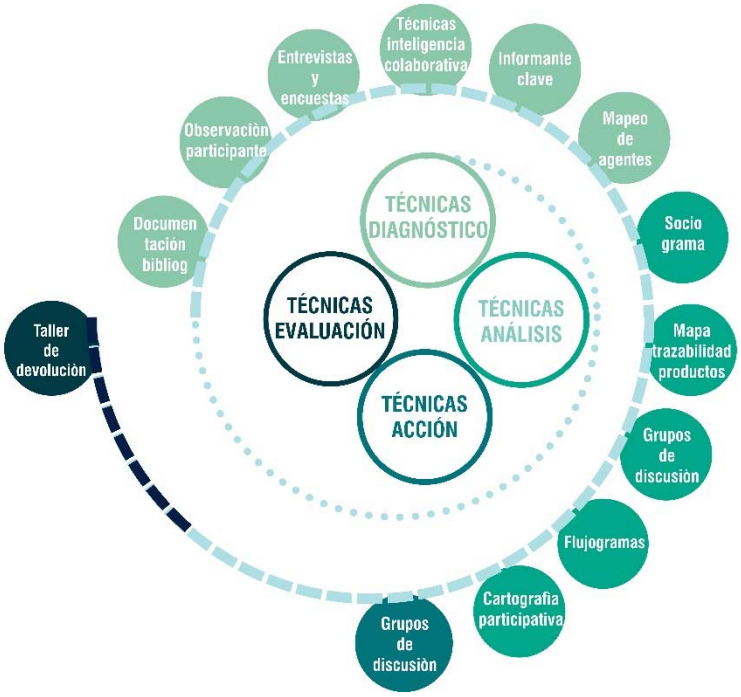


Figura 1. Diagrama metodológico con las técnicas a aplicar. Fuente: Elaboración propia.

Fase 3. Técnicas de acción

Se aplican en función de los dos objetivos específicos —dimensión social y territorial:

A) Análisis de la dimensión social. Se trabajará a partir del mapa de agentes y se utilizarán dos técnicas aplicadas en grupos organizados por SAL en el siguiente orden.
   a. Los *grupos de discusión,* donde se agrupan los agentes identificados en cada SAL para construir su sociograma y analizar los distintos niveles de afinidad de los agentes con el objetivo propuesto y los diferentes poderes estructurales en él.
   b. Los mismos grupos trabajarán los *flujogramas* de cada SAL ordenando y agrupando, en términos gráficos, los agentes y elementos relativos a cada una de las partes del circuito corto o de proximidad y realizar un primer análisis de su papel, el funcionamiento de la cadena, las secuencias de causa y efecto dentro de ella y cuáles son los puntos débiles y fuertes de cada una de sus partes.

B) Análisis de la dimensión territorial. Se trabajará con los mismos grupos a partir de los flujogramas desarrollados. Se utilizará la técnica de la *cartografía participativa* para localizar territorialmente cada una de las partes de los SAL identificadas en la fase previa, desde la producción, pasando por los nodos logísticos, hasta su ubicación en la ciudad.

Esta fase, aunque posterior a la de análisis, se planteará como construcción colaborativa a partir del conocimiento de los agentes, partiendo sólo del mapa de agentes general y un mapa del Gran Concepción. Los resultados nos servirán para contrastar con los resultados de la fase de análisis y para incorporar información para las siguientes fases. En el caso de que algunos temas resulten contradictorios podrán trabajarse al final de esta etapa a través de grupos focales.

Fase 4. Técnicas de evaluación

A) Análisis de la dimensión social. Construcción del *sociograma* final para cada SAL y reconstrucción del *flujograma* de su funcionamiento.
B) Análisis de la dimensión territorial. Representación de los mapas resultados para cada SAL y para todo el Gran Concepción.

Como cierre a esta fase se plantea el desarrollo de un taller devolución a los agentes en el último mes del proyecto con los resultados obtenidos en esta fase.

5. PRIMEROS RESULTADOS

El proyecto, arrancado en mayo de 2017, ha comenzado a trabajar en la Fase 1 de algunos de los subtipos de los SAL tradicionales y emergentes. Se resumen en las siguientes líneas los avances alcanzados a mitad de julio de 2017. En relación con los SAL tradicionales, se ha avanzado en la fase de análisis en dos subtipos, el Mercado Central y las Ferias Libres. En ambos se han aplicado las técnicas descritas en la metodología para esta fase, permitiendo ajustar algunos de los instrumentos de trabajo y orientar las decisiones de selección de ámbitos en los que enfocarse.

En el Mercado Central, tras un trabajo de documentación, observación participante, encuestas y entrevistas a agentes clave, se ha comprobado que el traslado de la comunidad original de locatarios al actual emplazamiento tras el incendio del edificio histórico-patrimonial ha repercutido en la pérdida de muchos negocios de productos frescos (un 85%) que decidieron no trasladarse, bien por preferir otra ubicación para sus negocios o por cambio de profesión. De los actuales 164 locales existentes en el nuevo mercado, sólo 95 están funcionando y, de ellos, sólo 7 son de productos frescos (el 4,3%). De esos 7 locales, sólo 1 declara que compra sus productos en la zona de productores locales de la Vega Monumental (el gran centro logístico agroalimentario del Gran Concepción). Otro locatario declaró que productores de Quillón y Yumbel se les acercaban directamente en los puestos a ofrecerles legumbres y miel. Esta primera etapa de análisis conduce a concluir que el Mercado Central se encuentra casi totalmente desconectado de su entorno agrario local, habiendo perdido en Concepción su papel histórico de nodo urbano conector de la ciudad con su ámbito agrario próximo.

En las Ferias Libres del Gran Concepción se ha aplicado principalmente la observación participante y encuestas, aunque a través de inteligencia colaborativa se ha ido extrayendo el mapa de agentes clave, a los que se ha ido realizando entrevista semi-estructuradas (principalmente dirigentes de los sindicatos de las ferias). La encuesta se testeó en una feria piloto en Concepción (Pedro de Valdivia) y su ajuste ha permitido aplicarla en 3 ferias —de 42 existentes— localizadas en los municipios de Concepción (centro GC), San Pedro de la Paz (periferia próxima) y Coronel (periferia lejana) a un 70% de sus feriantes (81 en total). Estas encuestas han puesto de relevancia la profesionalización de los feriantes que declaran casi en su totalidad participar en varias ferias a la semana, con una media de 4 días por semana, llegando en algunos casos hasta 6 días. En relación al origen de sus productos, el 92,0% de los encuestados declara comprar algunos de sus productos en la Vega Monumental, el 6,3% declara comprar algunos de sus productos en la zona de productores locales de la Vega Monumental, el 20,2% declara comprar algunos de sus productos en algún lugar de producción del ámbito metropolitano y el 22, 8% declara comprar algunos de sus productos a través de otros canales de adquisición. Los porcentajes proporcionados suponen el análisis unificado del origen de los diversos productos frescos que comercializa cada feriante en su puesto, lo que supone que cada feriante puede sumar hasta 3 puntos de origen de sus productos. Estos primeros avances conllevan a concluir que las ferias mantienen aún una cierta vinculación con el entorno agrario a través de dos tipos de canales. Uno que se centraliza en el gran centro logístico alimentario del Gran Concepción, que posee una zona específica para productores locales —y que habrá que incluir como nodo logístico urbano a analizar—, y otro canal corto y directo con las zonas agrarias del área metropolitana. Las respuestas sobre el origen específico de estas áreas agrarias conducen a plantear una hipótesis concreta para este tipo de SAL relativa a que los feriantes adquieren sus productos en

determinadas áreas agrarias que se encuentran próximas a las ferias en las para que ellos trabajan durante la semana. Esta hipótesis guiará de aquí en adelante las ferias seleccionadas para seguir trabajando, de forma que se elegirán aquellas que se encuentren más próximas y más alejadas a las zonas agrarias del Gran Concepción. *(Ver figura 3)*

En relación a los **SAL emergentes,** se ha avanzado en el desarrollo de la fase de análisis en dos subtipos, los nodos urbanos y los grupos urbanos. Los **nodos urbanos** se han dividido, en dos categorías, gastronómicos y puntos de venta, pudiendo coincidir ambas categorías en un único nodo. En este subtipo de SAL se ha comenzado a levantar de forma simultánea un mapa de agentes y un mapa urbano con la localización de los nodos descubiertos a través de la técnica de bola de nieve. Se han realizado entrevistas semi-estructuradas a agentes de 7 nodos urbanos —de 25 localizados—, comenzando a esbozar un mapa a nivel regional del origen de los productos que ofrecen o comercializan y a caracterizar estos nodos en subcategorías vinculadas a redes de economía solidaria, cuidado de la salud y la mente, comida vegana y agroecología. Estos nodos se caracterizan por nacer para generar una red semi-estable e informal de vinculación con espacios agrarios que carece de visibilidad para la ciudadanía y para las instituciones *(Ver figura 4).* En relación a los **grupos urbanos**, se han identificado dos tipos de grupos, aquellos que apoyan la generación de estas redes y los grupos de consumo. Los primeros no tienen una vinculación directa con el territorio, si no que trabajan para reforzar experiencias concretas y visibilizarlas. El segundo, compuesto por dos redes de consumidores que tienen una vinculación directa con productores del Valle de Nonguén, que mantienen una vinculación basada en la economía solidaria y vinculada a la agroecología.

Durante los próximos meses se seguirá avanzando en esbozar la identificación del resto de subtipos con el objetivo de plantear las mesas participativas a partir de octubre 2017 donde se podrá profundizar en la caracterización de los diversos SAL y la localización de sus partes.

6. RESULTADOS ESPERADOS

La metodología desarrollada espera poder alcanzar la identificación de los SAL existentes en el Gran Concepción, su caracterización y la representación de su dimensión territorial localizando la ubicación de sus nodos tanto en la ciudad como en el territorio agrario metropolitano-regional. Además, se espera alcanzar los siguientes resultados concretos que responden a la pregunta de investigación del proyecto de cuáles SAL convergen en el Gran Concepción

1. El mapa de agentes de cada uno de los SAL.
2. El flujograma de su funcionamiento.
3. El mapa de los circuitos cortos y de los circuitos de proximidad.
4. El mapa de los sistemas tradicionales y los alternativos
5. El mapa de los lugares que, en la ciudad, actúan de nodos importantes para estos sistemas.
6. El mapa del origen de los productos de cada uno de los subsistemas.
7. El mapa de los SAL por productos
8. El mapa de origen de todos los SAL del Gran Concepción, actuando como mapa de huella alimentaria de estos sistemas.

El objetivo de todos estos mapas es el de visibilizar estos SAL existentes en el Gran Concepción para que las autoridades públicas dispongan de datos para conocer y entender estos sistemas y, existiendo voluntad política, puedan propiciar políticas que apoyen, refuercen y promuevan este tipo de SAL frente a las grandes superficies generadores de una mayor huella ecológica.

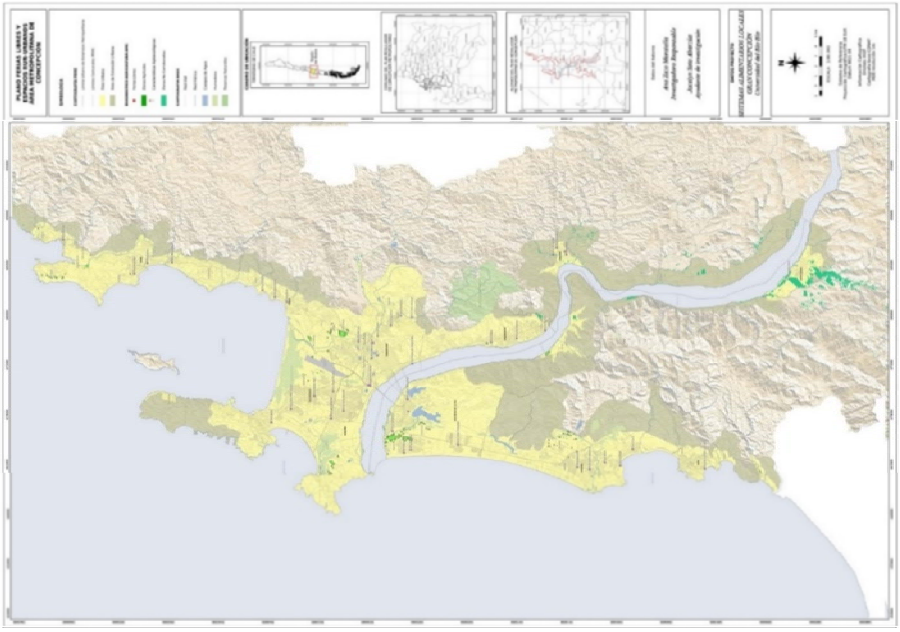


Figura 3. Mapa de las ferias libres de Concepción y de los espacios agrarios urbanos. Fuente: Elaboración propia.

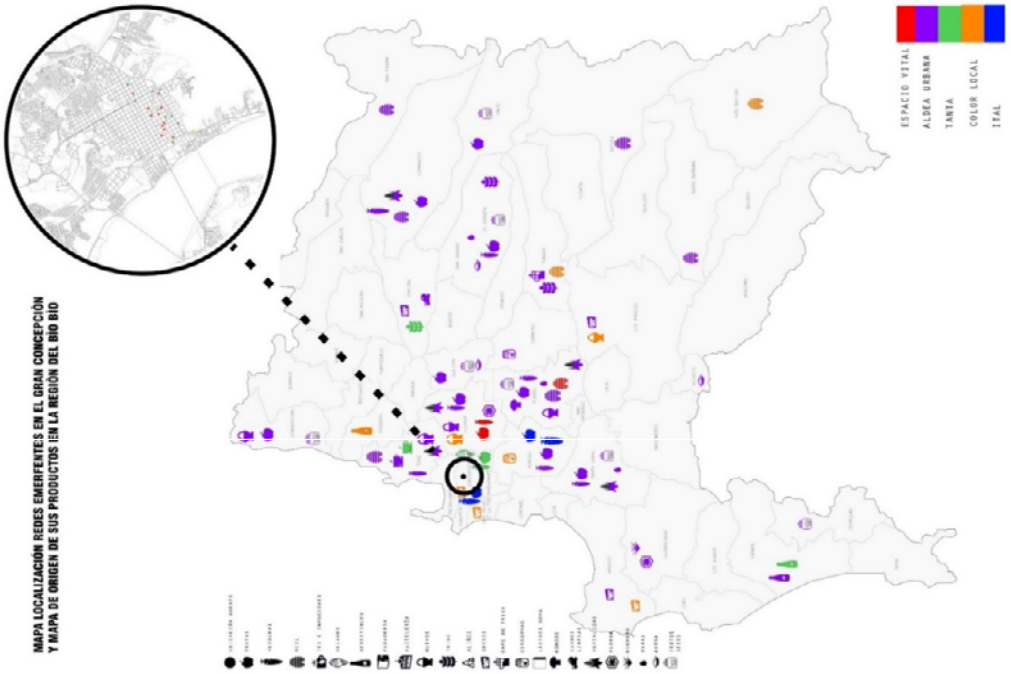


Figura 4. Mapa de localización de los nodos urbanos y de sus espacios agrarios de conexión regional. Fuente: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍAS

CALLE, A.; SOLER, M.; VARA, I.; GALLAR, D. (2012): "La desafección del sistema agroalimentario: ciudadanía y redes sociales", *Interface: A Journal about Social Movements,* vol 4 (2), pp.: 459-489.

DEFFONTAINES, J.P. (2005): "Paysages et agricultura dans les Alpes du Nord: representations et aspirations de la societé", *Natures, Sciencies et Sociétes,* 13 (2), pp.: 214-215.

DELGADO, M. (2010): "El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica, *Revista de Economía Crítica* 10, pp.:32-61.

FAO (1983): Committee on World Food Secrity. *Director-General's Report on World Food Security: Appraisal of the Concepts and Approaches.*

FEAGAN, R. (2007): "The place of food: mapping out the "local" in local food systems", *Progress in Human Geography,* 31(1), pp.: 23-42.

FEENSTRA, G. (1997): "Local food systems and sustainable communities", *American Journal of Alternative Agriculture* 12 (1), pp: 28-36.

GUTMAN, G.; GORESTEIN, S. (2003): "Territorio y sistemas agroalimentarios. Enfoques conceptuales y dinámicas recientes en la Argentina", *Desarrollo Económico* Vol. 42, No. 168, pp. 563-587.

HEWITT, R; et al. (2016): ¿Qué territorio queremos? Estrategias participativas para un futuro común. Madrid: Observatorio para una Cultura del Territorio.

HORLINGS, L. & MARSDEN, T. (2012): "Exploring the "New Rural Paradigm" in Europe: Eco-economic strategies as a counterforce to the global competitiveness agenda", *European Urban and Regional Studies,* vol.21, n.1, 2014, pp: 4-20. Primera publicación 30 de mayo de 2012.

MAGNAGHI, A. (2000): *El progetto locale. Verso la coscienza di luogo.* Firenze: Bollati Boringhieri Editoriale.

MORÁN, N. (2015): *Dimensión territorial de los sistemas alimentarios locales. El caso de Madrid.* Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid.

MUCHNICK, J. (2006): "Identidad territorial y calidad de los alimentos: procesos de calificación y competencias de los consumidores", *Agroalimentaria* 22, pp: 86-98.

SANZ-CAÑADA, J. & MUCHNICK, J. (2016): "Geographies of Origin and Proximity: Approaches to Local Agro-Food Systems", *Culture & History Digital Journal*, vol. 5, n.1, pp.: 1-19.

SANZ-CAÑADA, J. (2016): "Local Agro-Food Systems in America and Europe.Territorial anchorage and local governance of identity-based foods", *Culture & History Digital Journal*, 5, n.1, pp.: 1-3.

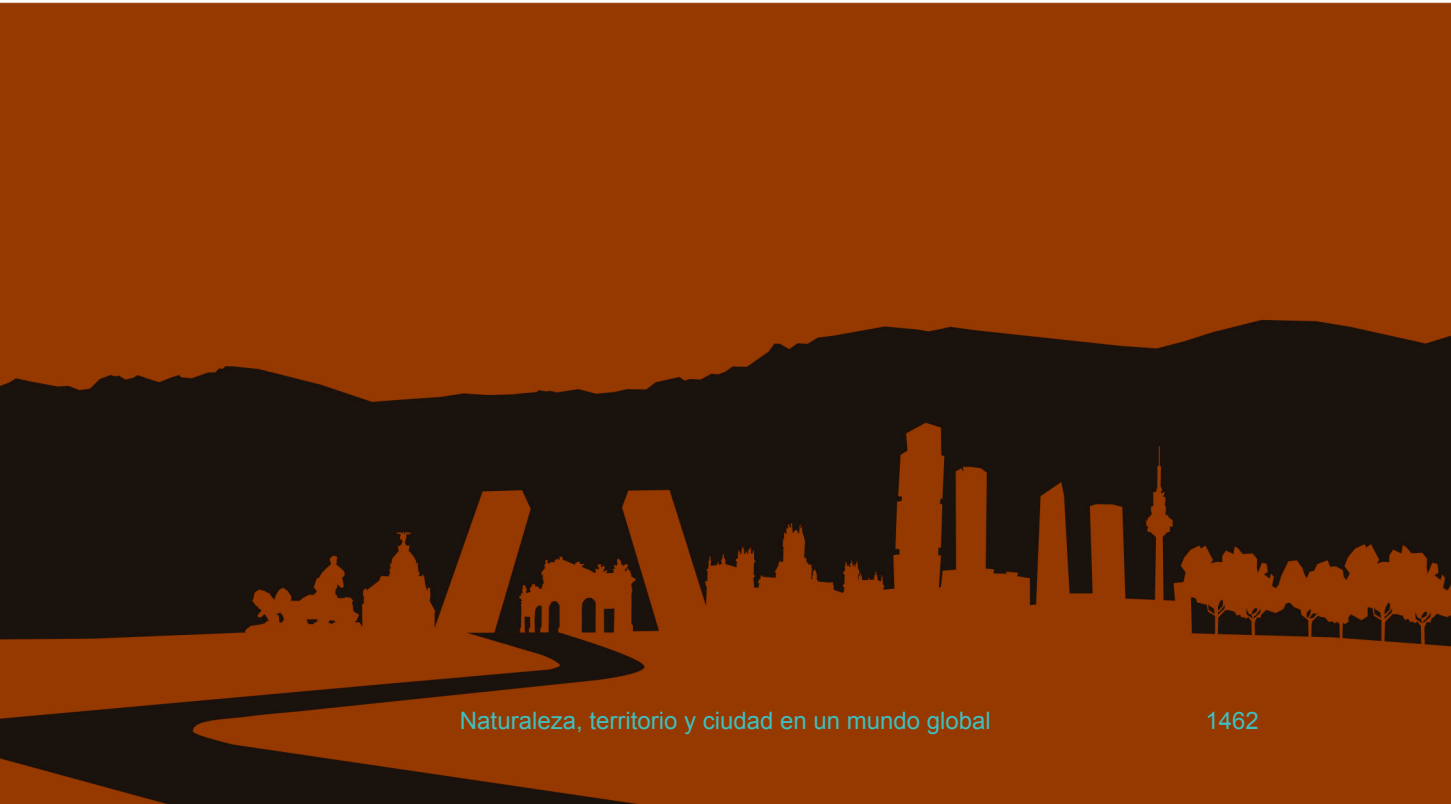
SOTO, J. (2017): "Diagnóstico agroecológico del rururbano del Área Metropolitana de Concepción utilizando herramientas SIG. Trabajo de Título. Ingeniería Ambiental. Universidad de Concepción.

VIA CAMPESINA (1996): *Food Sovereignty: A Future WithoutHunger*

VILLASANTE, T; et al. (2000): La investigación social participativa. Madrid: El Viejo Topo.

ZAZO, A.; (2016): "Patrimonio alimentario versus sistemas alimentarios locales. Dos enfoques de desarrollo local sustentable construido desde los alimentos". *I Seminario Patrimonio y Ciudad, Instituto de Historia.* 1-2 diciembre 2016, Universidad Pontificia de Valparaíso, Viña del Mar, Chile.

E3 TERRITORIO: FACTORES ORGANIZATIVOS Y DIMENSIONES GEOGRÁFICAS



LT1. ARTICULACIÓN TERRITORIAL Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD Y GESTIÓN DE FLUJOS

LT2. PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES

LT3. EL GOBIERNO DEL TERRITORIO: GEOPOLÍTICA DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICASDE ORDENACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL

EL USO DEL BIG DATA EN LA INVESTIGACIÓN DE LA CIUDAD, LA MOVILIDAD Y EL TURISMO

Javier Gutiérrez-Puebla[1]

[1] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Calle Profesor Aranguren, 5, 28040, Madrid, España. javiergutierrez@ghis.ucm.es

RESUMEN

La producción de datos se incrementa de forma exponencial, particularmente datos tomados por sensores y dispositivos, y datos generados por los usuarios en Internet. Se está produciendo una auténtica explosión de los datos, el mundo del Big Data, que se enmarca en el contexto de las Smart Cities y la cuarta revolución industrial. Este trabajo trata de exponer las principales características de los datos masivos y destaca su importancia para la investigación en el marco del cuarto paradigma, poniendo especial énfasis en las consecuencias para la investigación geográfica. Finalmente se describen algunas de las principales fuentes de datos masivos para la investigación de la ciudad, la movilidad y el turismo, citando como ejemplos algunos trabajos de investigación. Finalmente se hacen algunas consideraciones sobre ventajas e inconvenientes del uso de los datos masivos en la investigación.

Palabras clave: Big Data; ciudad; movilidad; turismo.

ABSTRACT

The production of data increases exponentially, particularly data recorded by sensors and devices, and data generated by users on the Internet. There is a real explosion of data, the Big Data world, which is framed in the context of the Smart Cities and the fourth industrial revolution. This paper tries to expose the main characteristics of massive data and emphasizes its importance for the scientific research within the framework of the fourth paradigm, emphasizing aspects related to geographic research. Finally, some of the main sources of mass data for research on cities, mobility and tourism are described, citing some examples of their application. Finally, some considerations are made on advantages and disadvantages of the use of Big Data in scientific research.

Keywords: Big Data; cities; mobility; tourism.

1. INTRODUCCIÓN

El término de Big Data (datos masivos) se ha difundido de forma rápida en los últimos años, en el marco de la revolución tecnológica que vivimos en nuestros días. Es el contexto de las Smart Cities, ciudades sensorizadas en las que la tecnología debe contribuir a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, que se conciben como ''constelaciones de instrumentos conectadas a través de múltiples redes que proporcionan datos continuos sobre los movimientos de personas y mercancías y sobre el estado de estructuras y sistemas (Batty et al., 2012), y de la cuarta revolución industrial (Bloem et al., 2014; Schwab, 2017), caracterizada por la transición hacia nuevos sistemas ciberfísicos basados en la automatización, la inteligencia artificial, robotización y el Internet de las cosas.

El término de Big Data aparece con una frecuencia cada vez mayor en prensa, radio y televisión. También son cada vez más numerosos los trabajos de investigación que hacen uso de estas nuevas fuentes de datos. Para medir este interés creciente por el Big Data se puede recurrir precisamente a una fuente de datos Big Data, como es la de Google Trends. Cada hora se hacen se hacen 210 millones de consultas en el buscador de Google en todo el mundo, que son almacenadas en los servidores de Google, registrando el término

buscado y el momento y lugar en que se realizó la búsqueda. Si en la aplicación Google Trends introducimos el término Big Data, obtenemos el gráfico que muestra la Figura 1, que muestra un interés creciente por este tema, particularmente en los últimos cuatro o cinco años.

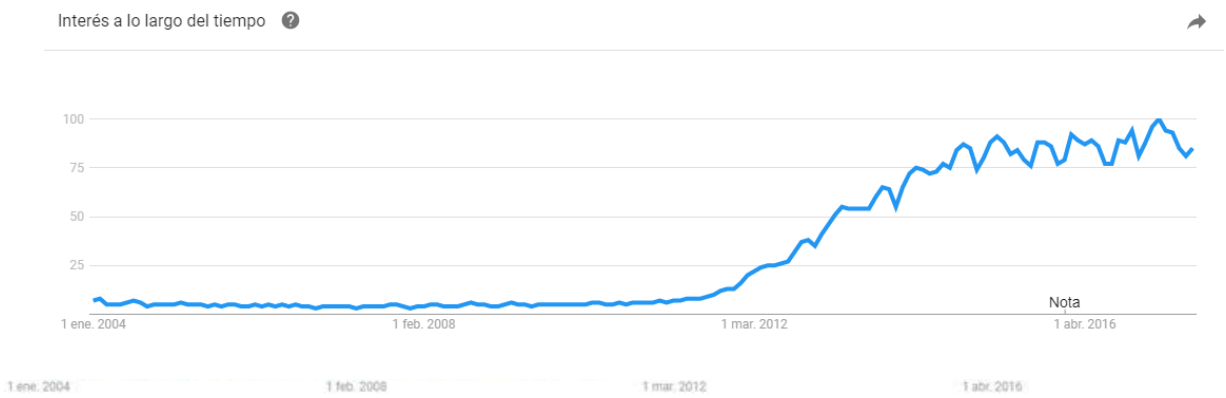


Figura 1. Evolución de las búsquedas en Google del término Big Data. El valor 1000 indica el máximo relativo.

Los datos masivos se pueden clasificar básicamente en dos grandes tipos, atendiendo al modo en que son generados: los producidos a través múltiples y variadas redes de sensores y dispositivos, generalmente de forma pasiva, y los generados por los usuarios en Internet, de forma activa:

- Datos generados por máquinas.- El espacio que nos rodea, y particularmente el espacio urbano, cuenta con múltiples redes de sensores y dispositivos que registran la huella digital de la actividad humana, generalmente de forma pasiva, es decir, sin que necesariamente el usuario tenga voluntad de generar esa huella. Esto ocurre con los registros (tracks) de los GPS de los teléfonos móviles que portamos, la actividad de nuestro teléfono móvil (llamadas, mensajes, sesiones de datos) captada por las antenas de las operadoras de telefonía, los pagos que realizamos con tarjetas bancarias, el uso que hacemos del transporte público o sistemas de bicicletas públicas a través de las correspondientes tarjetas, la captación de imágenes de peatones o vehículos por parte de cámaras instaladas en espacios públicos o carreteras, los registros de consumo de agua y electricidad de los hogares, etc.

- Datos generados por los usuarios en Internet.- En el contexto de la web 2.0, el usuario de Internet ha pasado de tener una actitud pasiva, como mero receptor de contenidos (que fluían de arriba a abajo, es decir, desde las empresas e instituciones hasta los ciudadanos), a adoptar una posición activa, generando contenidos (en un flujo predominante de abajo a arriba). Los usuarios generan enormes volúmenes de datos cuando participan en redes sociales generalistas (como Facebook o Twitter) o especializadas (por ejemplo, redes para compartir fotografías, como Instagram o Flickr), cuando hacen búsquedas en Internet, envían mensajes electrónicos, suben o descargan videos, etc. También cuando participan en grandes proyectos colaborativos, como por ejemplo OpenStreetMaps o Wikipedia. Para tener una idea de los volúmenes de datos generados en Internet baste decir que en 2017 en cada minuto en todo el mundo se enviaron 156 millones de mensajes electrónicos y 452.000 tweets, y se hicieron 950.000 accesos a Facebook (http://www.eleconomista.es/tecnologia/noticias/8236038/03/17/).

Las nuevas fuentes de datos que reciben genéricamente el nombre de Big Data no se caracterizan solo por su volumen. Tienen también otras características distintivas frente a las fuentes de datos tradicionales, que generalmente se denotan como las 3 vs y sus extensiones (5vs, 7vs). Aquí se hace referencia a las características conocidas como las 5 vs:

Volumen.- Estos datos se caracterizan por su volumen masivo. Pero no solo se caracterizan por su volumen, sino también por la velocidad a la que son generados y por su variedad (las tres uves). Son enormes volúmenes de datos. Según la compañía tecnológica Oracle, los datos producidos en todo el mundo crecen a un ritmo del 40% anual. Las unidades de medida para estas ingentes de datos son los terabytes (un billón de bytes), petabytes (mil billones de bytes), exabytes (un millón de billones de bytes)…Las operadoras de telefonía móvil, por ejemplo, recogen miles de millones de registros al día, lo que al cabo de varios años supone un ingente volumen de datos.

Velocidad.- Relacionado con el volumen está la velocidad a la que son generados y procesados. Se generan de forma continua, de forma que es posible seguir procesos en streaming y hacer análisis en tiempo casi real. La API de Twitter, por ejemplo, permite descargar tweets en tiempo real e identificar los "trending topics". Frente a las estadísticas oficiales, que ofrecen una instantánea de la situación en un momento dado, la velocidad asociada al Big Data aporta una alta resolución temporal, cuestión clave para el análisis de numerosos fenómenos sociales.

Variedad.- La variedad hace referencia a la diversidad de tipos, formatos y fuentes de datos, desde datos estructurados (que pueden ser presentados en forma de tabla) hasta datos no estructurados (como archivos de texto, correos electrónicos, imágenes o videos), pasando por datos semiestructurados (como los ficheros HTML o JSON).

Veracidad.- La veracidad hace referencia a la fiabilidad de los datos. El hecho de que los datos sean masivos, exhaustivos o casi exhaustivos (se puede trabajar con poblaciones en lugar de con muestras) y de que deriven de acciones de la gente hace (no lo que dice que hace, como ocurre con las encuestas) son elementos a favor de la veracidad de estos datos, pero no implica que necesariamente que sean fiables.

Valor.- Finalmente, en la actual sociedad tecnológica la disponibilidad de datos cobra un valor creciente, hasta el punto de que se dice que los datos son el petróleo de la cuarta revolución industrial. Pero el dato en sí mismo no tiene valor. Lo que le da valor económico es convertirlo en información para generar conocimiento útil para la acción, para la toma de decisiones.

Una característica de gran interés del Big Data, particularmente para los geógrafos, es que en su mayor parte es geolocalizado. Se estima que el 80% de los datos masivos son espaciales, ya sea porque se dispone de las coordenadas o la dirección postal del lugar o porque el propio contenido de los datos hace referencia explícita a lugares concretos (Leszczynski y Crampton, 2016). Por lo tanto, son datos cartografiables. Pero el trabajo del investigador de ciencias sociales debe ir más allá del dato geolocalizado y de la generación de mapas simples (por ejemplo, mapas de tweets), para pasar a analizar patrones y procesos espaciales mediante el empleo del análisis espacial y estadístico, situando los datos en su contexto social, económico y político. El Big Data nos aporta datos para estudiar fenómenos que antes no podíamos medir. Ahora es posible medir y por tanto también analizar, modelizar y predecir.

La Geografía siempre se ha ocupado de la distribución de los fenómenos sobre el espacio y de la evolución temporal de esos patrones espaciales. La población deja una huella digital cuando realiza actividades. Esa huella digital puede ser representada en un mapa para analizar patrones de distribución espacial, por ejemplo, de los turistas que visitan una ciudad o del consumo con tarjeta bancaria. La mayor parte de los datos masivos son datos geolocalizados y tienen un registro del momento temporal en que fueron producidos. En general son datos de grano fino, con considerable resolución espacial y temporal, que permiten la monitorización de procesos espacio-temporales de forma antes impensable, prácticamente en tiempo real.

Las nuevas fuentes de datos que contienen información sobre las coordenadas x y de cada registro permiten realizar mapas de puntos con facilidad utilizando un Sistema de Información Geográfica. Los mapas de

tweets (ver, por ejemplo, http://mappinglondon.co.uk/2014/all-the-tweets) reproducen la estructura de las ciudades y de las vías de comunicación. De la misma forma, a partir de datasets de fotografías geolocalizadas, diferenciando entre entre fotografías tomadas por turistas y por residentes, se pueden detectar los principales puntos de atracción de turistas en las ciudades (Figura 2). A partir de los mapas de puntos se pueden construir mapas de densidades, que permiten analizar tendencias espaciales con mayor facilidad. Así, por ejemplo, la densidad de llamadas telefónicas a distintas horas del día es una buena proxy de la dinámica de la ciudad, reflejando cómo la población se concentra en áreas de actividad durante el día y en áreas residenciales durante la noche (ver, por ejemplo, Fuente: http://www.envplan.com/misc/b32047). Un paso más allá consiste en recurrir a la estadística espacial, para medir el grado de autocorrelación espacial del fenómeno o fenómenos representados y detectar clusters espaciales (Figura 3), o analizar las pautas de los procesos espacio-temporales para realizar simulaciones y predecir situaciones futuras.

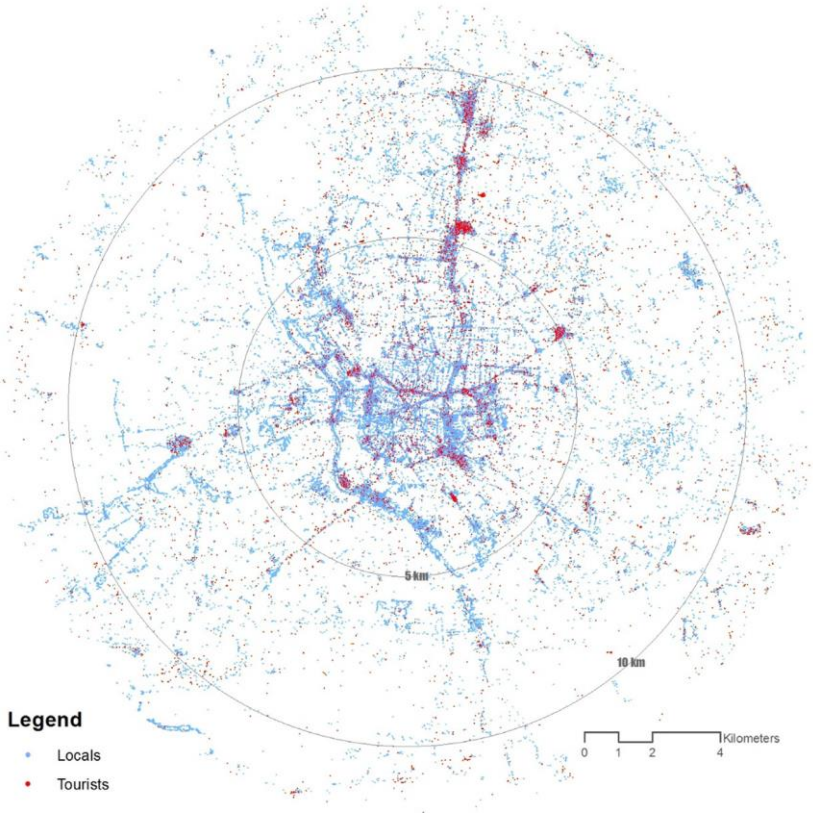


Figura 2. Distribución espacial de las fotografías geolocalizadas tomadas por turistas y residentes en Madrid en la red social Panoramio. Fuente: García-Palomares y otros (2015). Entre los puntos más fotografiados por turistas figuran, además del centro histórico, el estadio Santiago Bernabéu, la Plaza de Toros de las Ventas, las torres Kio y las cuatro torres.

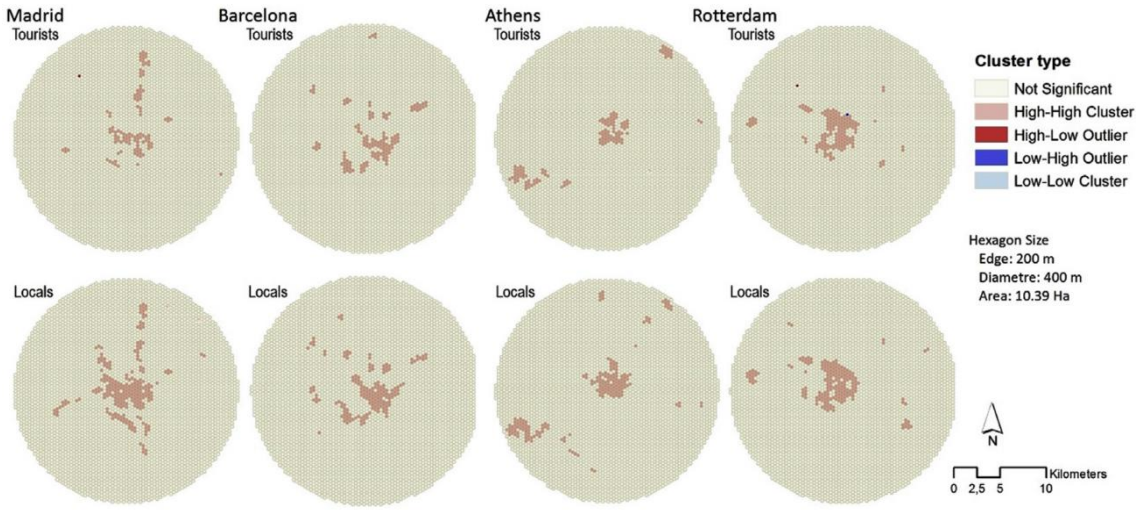


Figura 3. Clusters espaciales de fotografías tomadas por turistas en ocho ciudades europeas. Fuente: García-Palomares y otros (2015).

Las nuevas fuentes de datos también ofrecen información muy útil en los estudios de movilidad. Conociendo la localización cambiante de cada persona a partir de su huella digital se pueden analizar sus pautas generales de movilidad. Obviamente si la resolución temporal de los datos es alta (por ejemplo, registros de actividad de teléfonos móviles) se pueden realizar análisis detallados de movilidad diaria (Figura 3), pero si es baja (por ejemplo, registros de transacciones con tarjetas bancarias) solo se puede llegar a análisis de movilidad más genéricos, como la movilidad asociada a periodos vacacionales.

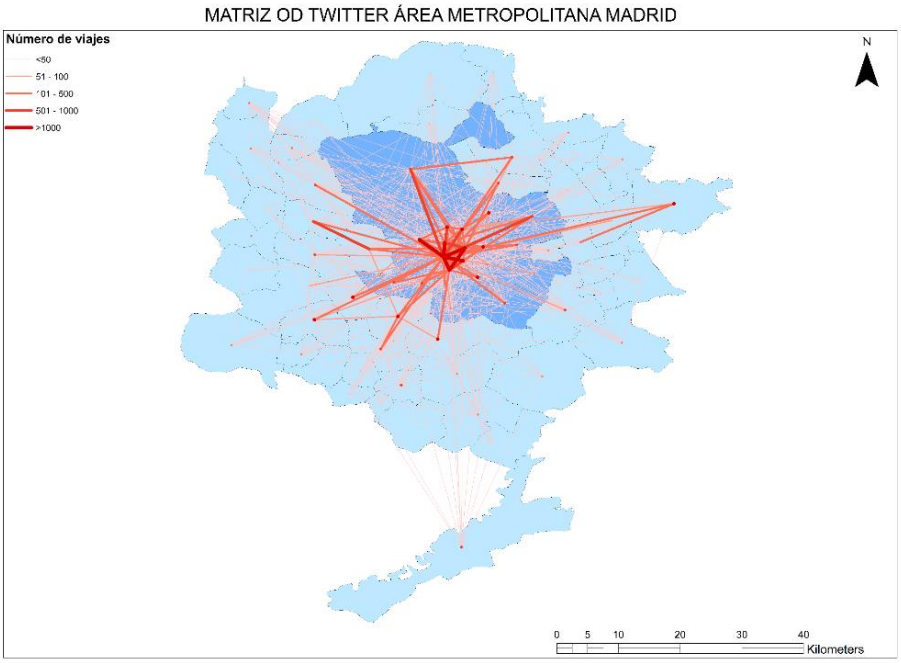


Figura 4. Matriz de viajes recurrentes origen-destino en el área metropolitana de Madrid obtenida a partir de datos de Twitter. Fuente: Osorio, J. Tesis Doctoral.

2. EL BIG DATA EN LA INVESTIGACIÓN: EL CUARTO PARADIGMA Y LA GEOGRAFÍA

La evolución de la ciencia se ha venido caracterizando a través de una sucesión de paradigmas. Jim Gray describe cuatro paradigmas en la evolución de la ciencia (Gray y Szalay, 2007; Hey et al., 2009). El empírico, orientado hacia una descripción de los fenómenos naturales, como por ejemplo el movimiento de los cuerpos celestes; teórico, basado en la formulación de modelos y generalizaciones, como por ejemplo la ley de la gravedad; computacional, en el que se sitúan en primer plano las simulaciones de fenómenos complejos gracias a la capacidad de cálculo de los ordenadores; y finalmente el cuarto paradigma, el de la ciencia de la exploración de datos (ciencia orientada a los datos). Los avances tecnológicos permiten ahora el almacenamiento y análisis de enormes volúmenes de datos (Big Data), produciendo resultados que antes serían impensables. Este paradigma produciría un retorno al empirismo, ya que se pueden analizar grandes volúmenes de datos para obtener respuestas a preguntas científicas sin necesidad que esa investigación esté orientada por una teoría previa. Se trataría de "dejar que los datos hablen por sí mismos" sin necesidad de formular hipótesis o modelos previos (Kitchin, 2014).

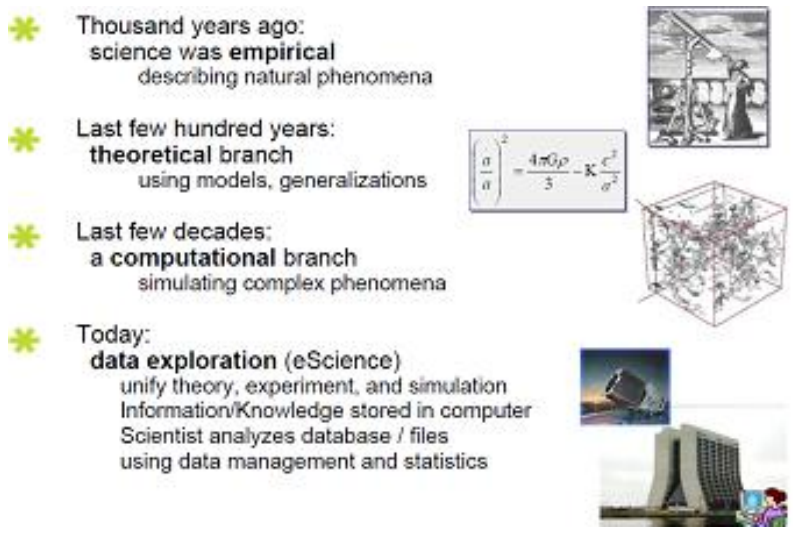


Figura 5. La evolución de la ciencia y el cuarto paradigma. Fuente: Gray y Szalay, 2007.

Sin duda este esquema evolutivo es cuestionable. En primer lugar, porque describe la evolución de solo una parte de la ciencia (ciencias experimentales). En segundo lugar, porque plantea una visión lineal de la evolución de la ciencia, cuando en realidad se producen superposiciones entre distintos estadios. El análisis de datos masivos con frecuencia se apoya en modelos y no sería posible sin los avances computacionales registrados en las décadas anteriores. Pero en cualquier la diferenciación de estos cuatro paradigmas en la ciencia tiene la virtud de situar el foco de atención en los elementos que tienen mayor protagonismo en cada uno de ellos.

Los cuatro paradigmas de Gray pueden ser trasladados, con ciertas cautelas, al campo de la Geografía, desde una perspectiva básicamente cuantitativa. La fase descriptiva correspondería a los primeros estadios de la Geografía, desde los repertorios descriptivos de la Antigüedad hasta la Geografía regional francesa. El segundo paradigma tendría su correlato con la Geografía Teorética y Cuantitativa, donde el objetivo es construir modelos y establecer generalizaciones. La tercera fase se basaría en la tecnología de los Sistemas de información Geográfica, que permite realizar análisis y simulaciones de sistemas espaciales complejos. El cuarto paradigma sería el de la utilización de datos geográficos masivos (Big Data) geolocalizados para

investigar de una forma nueva fenómenos que van desde el medio natural (cambio climático) hasta el pulso de la ciudad (comportamiento espacial de la población) (Batty, 2010).

El Big Data abre nuevas oportunidades de investigación a los geógrafos. Al ofrecer datos detallados, actuales y a bajo coste hace posible un entendimiento mucho más sofisticado, de grano fino y a una mayor escala, de la sociedad y el mundo en que vivimos. Permite pasar de estudios con escasez de datos a estudios con abundancia de datos; de instantáneas a análisis dinámicos; de datos agregados de grano grueso a datos de alta resolución; de hipótesis y modelos relativamente simples a simulaciones y teorías más complejas y sofisticadas. En fin, para los científicos sociales positivistas se abre una nueva era de ciencia computacional orientada a los datos. El Big Data permite explorar cuestiones que antes no podían ser investigadas con encuestas o con estadísticas oficiales. Y ese es su principal valor. Permiten desarrollar investigaciones que arrojan luz sobre fenómenos que antes no habían sido estudiados o lo habían sido solo de forma local. Además, la era del Big Data también ofrece oportunidades para los científicos post-positivistas dada la disponibilidad de ingentes cantidades de datos no estructurados, como datos de redes sociales o documentos digitales de todo tipo (libros, periódicos, documentos, fotografías, videos) (Kitchin, 2013).

Kitchin (2013) no solo ve oportunidades en el uso del Big Data en la investigación, también detecta riesgos. Estos básicamente se pueden resumir en la pretensión de exhaustividad (por trabajar con todos los datos y no con muestras) y en la negación de la necesidad de trabajar con teoría, modelos o hipótesis (la idea dejar hablar a los datos por sí solos). En cuanto a la pretensión de exhaustividad hay que tener en cuenta que, aunque los datasets del Big Data pueden ser exhaustivos, capturando un dominio completo de datos y proporcionando una resolución también completa (continua), son a la vez una representación y una muestra, conformada por la tecnología y plataforma utilizada, la ontología de datos empleada y el entorno regulador y está sujeta a sesgo de muestreo (Kitchin, 2013). Se puede trabajar con todos los datos de una fuente de datos (por ejemplo, todos los datos en una red social de fotografías compartidas tomadas en un lugar), pero esos datos finalmente pueden ser solo una parte de un conjunto mayor (todas las fotografías tomadas en ese lugar), sin que conozcamos el margen de error derivado de trabajar solo con esa fuente de datos. De la misma forma el Big Data no registra todas las acciones de la gente, sino solo una parte del ellas. Por lo tanto, el análisis de su calidad y representatividad es fundamental para garantizar resultados fiables.

El sesgo es inherente al Big Data, pero muy variable dependiendo de la fuente de datos utilizada. Datos provenientes de tecnologías utilizadas por la mayor parte de la población, como los registros de la actividad de los teléfonos móviles (con una penetración de casi el cien por cien en los países desarrollados), tendrán un nivel de sesgo bajo si se dispone de datasets provenientes de compañías que tienen una alta implantación en el país objeto de estudio y si no hay razones para pensar que esa operadora esté orientada hacia un determinado segmento del mercado. En cambio, las redes sociales, con un nivel de penetración menor y más utilizadas por grupos específicos, tenderán a tener un nivel de sesgo mayor. En España la red social con mayor tasa de penetración en 2016 es Facebook (46%), seguida de Twitter (25%) e Instagram (15%) (We Are Social: https://wearesocial.com/sg/blog/2017/01/digital-in-2017-global-overview). Estos usuarios no representan al conjunto de la población del país. Así, por ejemplo, entre los usuarios de Twitter en España están infrarrepresentadas las mujeres (46%), los mayores de 54 años (6%) y los que no tienen estudios universitarios (59%) (http://www.masquenegocio.com/wp-content/uploads/2016/01/Twitter-en-Espan%CC%83a.pdf). Además el grado de utilización de estas redes presenta una elevada variación, desde los usuarios ocasionales hasta los usuarios compulsivos.

En cuanto al segundo riesgo, el cuarto paradigma no tiene por qué ser una vuelta al empirismo (dejar hablar a los datos) sino que plantea una serie de cuestiones teóricas, que potencialmente pueden abrir nuevas puertas para las investigaciones geográficas a lo largo de múltiples frentes (DeLyser y Sui, 2014). Como señala Batty (2013), el Big Data necesita apoyarse en la teoría, los datos sin teoría carecen de sentido. Dejar hablar a los datos por sí solos, por ejemplo, estableciendo relaciones, puede llevar a correlaciones espurias, sin

ningún valor explicativo. El análisis de correlación debe estar guiado por una teoría previa que sirva para justificar la lógica de la relación entre variables. Por lo tanto, es necesario un conocimiento de la disciplina específica, no solo conocimientos informáticos. El planteamiento de la investigación y la interpretación de los resultados no pueden ser llevados a cabo por cualquier experto en tecnologías Big Data.

3. NUEVAS FUENTES DE DATOS PARA LA INVESTIGACIÓN DE LA CIUDAD, LA MOVILIDAD Y EL TURISMO

Existen numerosas fuentes de datos del tipo Big Data que pueden ser utilizadas en la investigación geográfica de la ciudad, la movilidad y el turismo, como son las redes sociales y los registros de actividad de los teléfonos móviles, las tarjetas bancarias, las tarjetas inteligentes de transporte o los dispositivos GPS de los teléfonos móviles (Gutiérrez et al., 2016). Por razones de espacio aquí solo se hace referencia a cuatro tipos de fuentes de datos, de especial interés para el estudio de la dinámica de la ciudad, la movilidad y el turismo:

3.1. Registros de actividad de los teléfonos móviles

Una de las fuentes de Big Data más populares en la investigación del comportamiento humano es sin duda la constituida por los registros de la actividad de los teléfonos móviles (llamadas, mensajes), los denominados CDR (Call Detail Records). Esta actividad es captada por las antenas más próximas al teléfono móvil y puede ser agregada y representada a partir de las áreas de influencia de las antenas, generalmente delimitadas mediante polígonos de Thiessen. Además, a partir de cálculos geométricos es posible conocer con bastante exactitud la localización del usuario (con un error de unos 50 metros). Esta fuente de datos, facilitada preservando el anonimato de los clientes de las operadoras, abre expectativas prometedoras en la investigación. Las fuentes tradicionales (censo y padrón) ofrecen información sobre la distribución espacial de la población en la noche (dónde vive la población), pero no sobre la forma en que utiliza el espacio a lo largo del día. Así, los datos recolectados a partir de los teléfonos móviles se pueden usar para cartografiar la densidad de llamadas a distintas horas del día como un indicador de la evolución espacio-temporal de la intensidad de actividades en la ciudad (Ratti et al., 2006, Reades et al., 2009). Dado que esta densidad de llamadas varía según franjas horarias, reflejando las densidades cambiantes de población, es posible analizar los patrones de la estructura urbana (Reades et al., 2009), deduciendo los usos del suelo a partir de los patrones temporales de las llamadas, muy frecuentes en áreas de actividad en las horas centrales del día y en áreas de residenciales en la tarde y primeras horas de la noche (Louail et al., 2014). Los registros de la actividad de los teléfonos móviles han sido también utilizados en estudios de movilidad y transporte. El seguimiento de un mismo individuo a partir de la actividad de su teléfono móvil permite conocer sus pautas de movilidad y elaborar modelos predictivos (De Domenico et al., 2013), generar matrices origen-destino que cuantifican el volumen de movimientos según franjas horarias (Cáceres et al., 2007), estimar velocidades de desplazamiento y tiempos de viaje (Bar-Gera, 2007) o aforar el tráfico de la red viaria en carreteras que no disponen de aforadores convencionales a partir de correlaciones obtenidas en los tramos que sí disponen de estos dispositivos (Cáceres, 2012).

3.2. Datos y plataformas para el cálculo de rutas y tiempos de viaje

Varias plataformas permiten calcular caminos mínimos a través de la red, entre las que destaca, Google Maps. Utilizando su API es posible calcular matrices origen-destino de mínimo tiempo en los distintos modos de transporte (vehículo privado, transporte público, a pié y en bicicleta). En el caso del transporte privado se puede elegir la hora y el día de la semana (datos históricos) o directamente pedir el cálculo en tiempo real (estimado). La red de transporte privado se alimenta fundamentalmente de datos de smartphones que llevan el GPS activado. Además, es posible calcular rutas en transporte público con información suministrada por las autoridades de transporte (ficheros GTFS). Estos ficheros de transporte público pueden ser descargados para realizar análisis de accesibilidad en un SIG. Efectivamente varios trabajos han calculado la variación temporal en la accesibilidad en transporte público a los servicios utilizando la API de Google Maps o directamente los ficheros GTFS (Farber et al., 2014; Stępniak y Goliszek, 2017). Modificando los ficheros

GTFS es posible realizar simulaciones sobre cambios en los tiempos de viaje en transporte público producidos por supresión de líneas o modificación de las frecuencias de servicio (Farber y Fu, 2017). También es posible analizar dinámicamente los tiempos de viaje en transporte privado. Además de la API de Google Maps existe un producto de una conocida compañía de navegadores (TomTom Speed Profiles) que ofrece la velocidad de circulación en cada tramo de la red cada cinco minutos, lo que permite realizar análisis con una altísima resolución temporal (Moya-Gómez y García-Palomares, 2015; Moya-Gómez et al., 2017).

3.3. Redes sociales

En los últimos años se ha producido una verdadera proliferación de redes sociales, comunidades de individuos con intereses o actividades comunes que a través de Internet se comunican e intercambian información. Las redes sociales ofrecen datos de gran interés para el investigador en ciencias sociales.

Twitter.- Una de las más difundidas es sin duda Twitter, una plataforma que permite enviar mensajes con un máximo de 140 caracteres, lo denominados tweets, que son por defecto son públicos. Este servicio cuenta con 500 millones de usuarios en todo el mundo y genera unos 65 millones de tweets al día. Una pequeña parte de ellos son tweets geolocalizados, es decir, mensajes para los que se conoce la localización del emisor por sus coordenadas geográficas. La mayor parte de los estudios realizados con datos masivos de redes sociales han utilizado Twitter, no solo por tratarse de una plataforma de alcance mundial, sino también por el hecho de que sus datos (los tweets) están disponibles en la red de forma gratuita a medida que se producen, es decir, en tiempo real. Se pueden descargar tweets geolocalizados (o no), registrando el hashtag, indicador de usuario, momento en el que se envía, idioma, tipo de dispositivo, texto del mensaje, etc. Cada tweet deja una "huella" digital del lugar y el momento en que fue emitido. Si se procesan los datos según identificador de usuario, se puede tener una aproximación de los lugares que visita cada usuario en los distintos momentos del día y días de la semana, es decir, su perfil espacio-temporal. Así es posible utilizar esta fuente como una proxy para analizar las densidades de población cambiantes a lo largo del día en la ciudad (Ciuccarelli et al., 2014) y las pautas de movilidad de la población (Wu et al., 2014; Salas-Olmedo y Rojas, 2017) (Figura 5). Por otro lado, a partir del perfil horario de los tweets es posible analizar la dinámica de la ciudad, estrechamente relacionada con la propia movilidad. Así, Frías-Martínez et al. (2012) utilizaron la variación espacio-temporal de los tweets para inferir el uso del suelo urbano. García-Palomares et al. (2017) analizan las pautas temporales características de cada uso del suelo como indicador de la dinámica de la ciudad y generan un modelo explicativo para conocer la distribución temporal de la actividad en futuros desarrollos urbanísticos (Figura 6). Así mismo se han utilizado tweets geolocalizados para analizar el grado de mezcla social en el uso del espacio. Varios trabajos hacen un seguimiento de la población a partir del lugar desde donde los emiten para estudiar el uso del espacio por parte de los distintos grupos sociales e identifican los lugares de integración (Netto et al., 2005; Shelton et al., 2015; Salas-Olmedo y Rojas, 2017). Otros utilizan la lengua en que está configurado el dispositivo o en que está emitido el tweet para analizar la diversidad lingüística en ciudades y regiones (Mocanu et al., 2013) y su grado de integración y cosmopolismo (Lammana et al., 2016).

Foursquare.- La idea de esta red social (https://es.foursquare.com) es que los usuarios puedan indicar (check-in) los lugares específicos en que se encuentran y hacer comentarios sobre los mismos. A partir de la información facilitada por los usuarios, el servicio ha ido evolucionando hacia un motor de recomendaciones que sugiere lugares interesantes de manera inteligente. Frente a Google Places, centrado en suministrar datos de oferta, Foursquare añade la perspectiva del uso real de los lugares y permite conocer cuáles son los lugares preferidos o socialmente relevantes de una ciudad (Serrano-Estrada et al. 2014). Por el tipo de lugares en los que se suele hacer los check-in (restaurantes, establecimientos comerciales, lugares de ocio) los datos de esta red social pueden ser interpretados como una proxy sobre los lugares de consumo, de toda la población o de los turistas (Salas-Olmedo et al., 2017) (Figura 7).

Flickr/Instagram/Panoramio.- Un tipo especial de redes sociales es el de las comunidades que comparten fotografías, de gran interés para el estudio del turismo. Entre las principales redes sociales de fotografías compartidas destacan particularmente Instagram, Flickr y Panoramio, ésta última recientemente cerrada por su propietario, Google. Los servicios de fotografías compartidas han sido utilizados, por ejemplo, para identificar los principales puntos de atracción turística de las ciudades y la intensidad de uso de los mismos (Straumann et al., 2014; García-Palomares et al., 2015; Salas-Olmedo et al., 2017) (Figura 7) e identificar eventos sociales, como festivales, manifestaciones, acontecimientos deportivos, etc. (Sun y Fan, 2014).

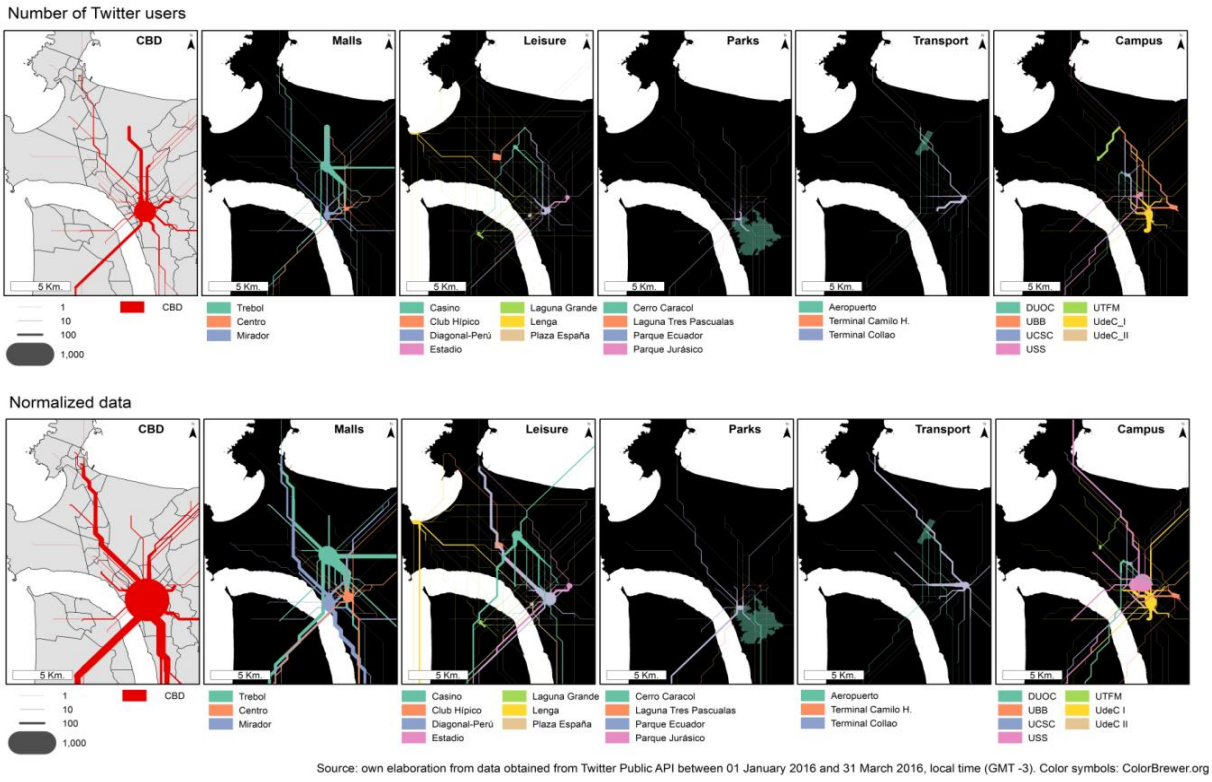


Figura 6. Flujos de población hacia distintos puntos de atracción de la ciudad de Concepción (Chile). Fuente: Salas-Olmedo y Rojas, 2017.

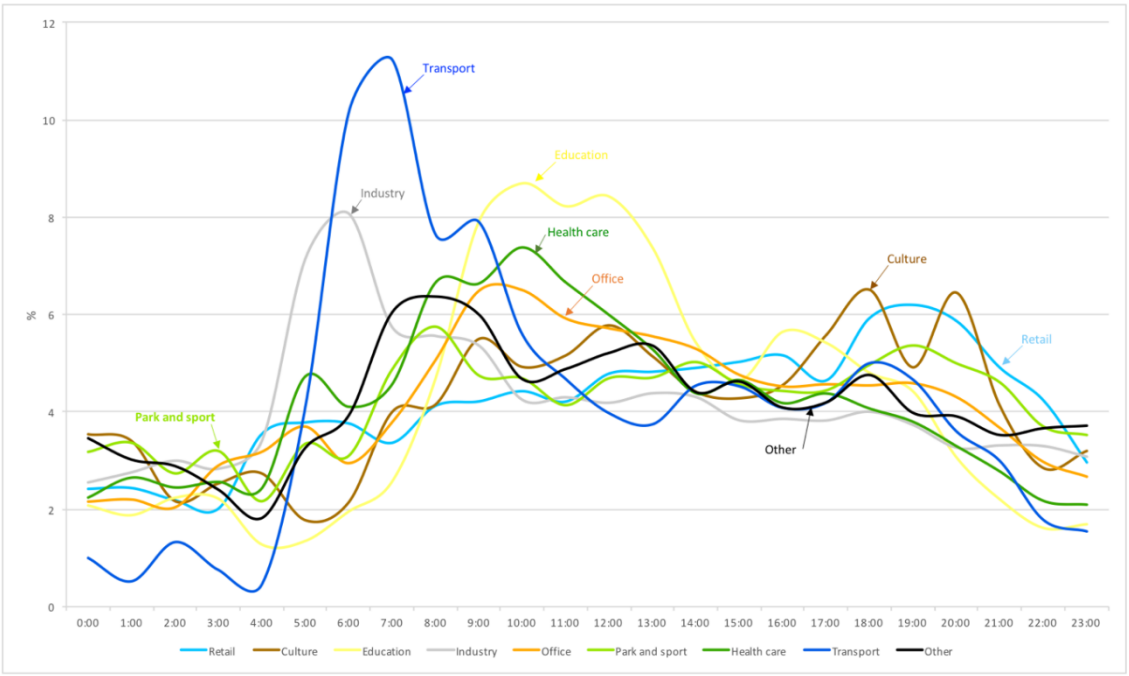


Figura 7. Relación entre usos del suelo y actividad en Twitter como indicador del nivel de actividad. Fuente: García-Palomares et al. (2017).

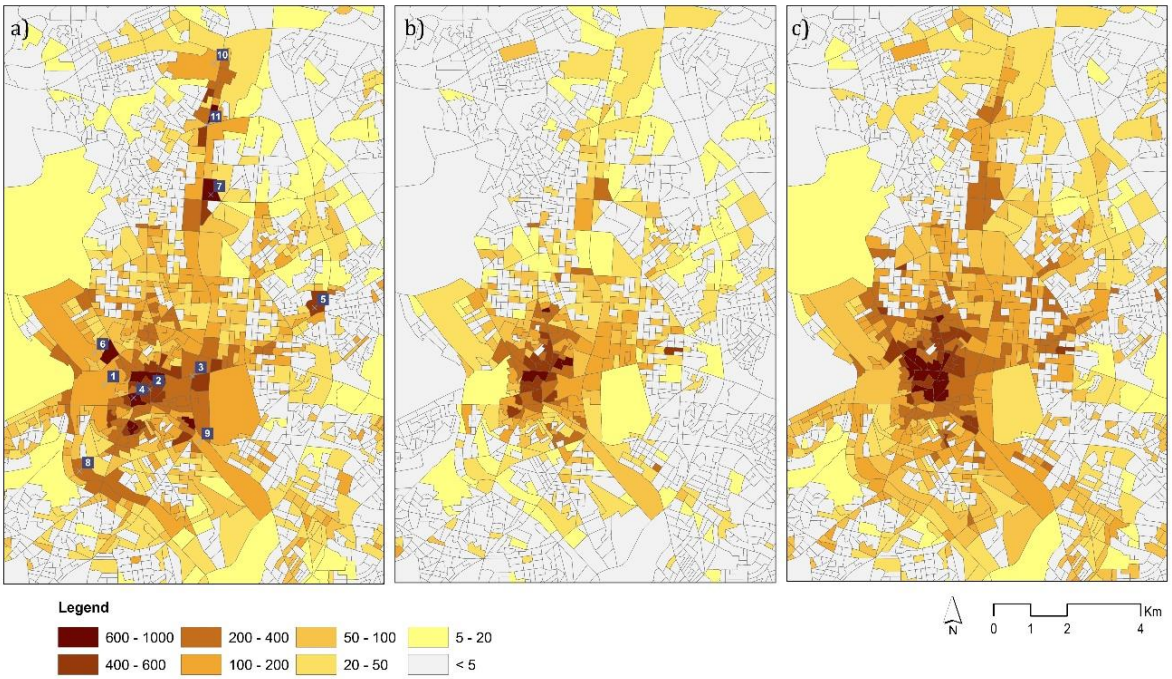


Figura 8. Densidad normalizada de turistas en Madrid según varias redes sociales: a) Flickr, b) Foursquare; c) Twitter. Fuente: Salas-Olmedo et al. (2017).

3.4. Registros de transacciones con tarjetas bancarias

Las entidades financieras disponen de información sobre los poseedores de las tarjetas bancarias (domicilio, edad, sexo...) y sobre cada una de sus compras con tarjeta (hora, día, lugar, tipo de establecimiento, volumen de gasto, etc.) tanto de sus clientes como de aquellos que utilizan sus terminales de pago en establecimientos. Cruzando estos datos y agregándolos geográficamente se puede obtener información de gran interés desde la perspectiva del turismo, por ejemplo, gasto general según procedencia de los turistas, localización de los lugares de consumo de los turistas y pautas temporales del gasto (Figura 8). Así mismo es posible evaluar el impacto económico de los eventos turísticos con alto nivel de desagregación espacial, comparando el gasto durante el evento con un periodo anterior normal. Así se ha podido medir, por ejemplo, el impacto en Madrid del Puente de la Constitución y del Día del Orgullo. (Figura 9). Los trabajos de investigación sobre el comportamiento humano basados en este tipo de registros son todavía escasos, debido a la dificultad para acceder a estos datos, aunque pueden ser citados algunos los de Sobolevsky et al., (2014a y 2015) para determinar el atractivo de cada una de las ciudades españolas, Sobolevsky et al. (2016) para caracterizar el perfil del gasto de los residentes en cada una de las mayores ciudades españolas, Lenormand et al. (2015) para analizar las pautas de movilidad en los desplazamientos a compras y ocio, y Sobolesky et al. (2014b) para estudiar la procedencia de los turistas.

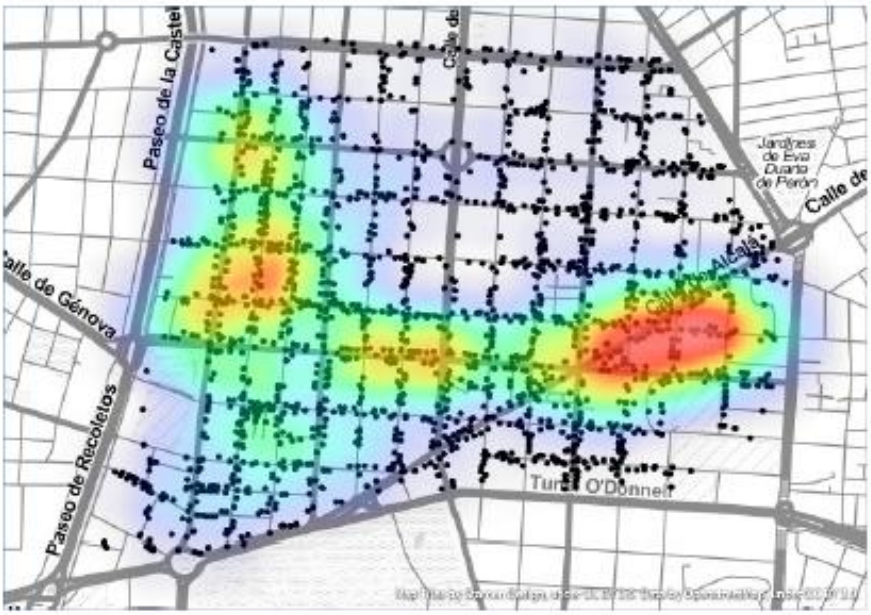


Figura 9. Gasto de los turistas en el distrito de Salamanca de Madrid en 2012. Fuente: https://www.bbva.com/es/wp-content/uploads/2017/08/dinamicasturismo2012_bbva_aytomadrid.pdf

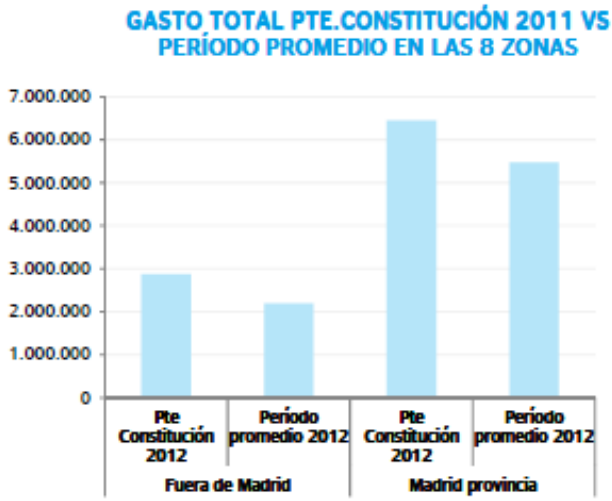


Figura 10. Impacto del Puente de la Constitución en el gasto de turistas y residentes en Madrid. Fuente: https://www.bbva.com/es/wp-content/uploads/2017/08/dinamicasturismo2012_bbva_aytomadrid.pdf

4. CONSIDERACIONES FINALES

La producción de datos geolocalizados registra un crecimiento exponencial. Destacan sobre todo los producidos a partir de multitud de sensores que registran la actividad humana y de dispositivos que conectados entre sí (Internet de las cosas) o con los que los humanos interactúan. Debido a la enorme cantidad de datos a procesar, normalmente se recurre a la computación en la nube con plataformas especialmente diseñadas para el tratamiento de datos masivos. Así mismo se utilizan tecnologías específicas Big Data para agilizar los procesos.

Las posiciones con respecto al Big Data y su uso en la investigación son diversas. Los más optimistas afirman que el Big Data es casi una panacea, que permite abordar todos los temas con mejores resultados que las fuentes tradicionales. Los pesimistas sugieren que los datos masivos no nos dicen nada nuevo, nos dicen lo que ya sabemos, y que la información obtenida no es fiable, por lo que los estudios que utilizan estas nuevas fuentes de datos no son rigurosos. Finalmente, una posición intermedia, la de los realistas, sostiene que el Big Data aporta información complementaria a las fuentes tradicionales, por lo que puede arrojar luz en el estudio de ciertos temas, desde ciertas perspectivas, una vez que los datos hayan sido depurados y contrastados con otras fuentes.

En nuestra opinión, que se sitúa en el grupo de los realistas, el uso del Big Data abre nuevas y prometedoras posibilidades en la investigación geográfica. Los datos masivos suelen tener una alta resolución espacial y temporal, lo que facilita la monitorización y el análisis de procesos geográficos. Además, en muchos casos tienen una muy amplia cobertura territorial, lo que facilita la comparación entre diferentes espacios. Con el Big Data se puede contestar a algunas de las preguntas tradicionales desde ópticas distintas. Y además se pueden formular preguntas de investigación que no podían obtener respuesta recurriendo a las fuentes tradicionales, ya que con frecuencia el Big Data ofrece información complementaria a la de las estadísticas oficiales. Sin embargo, el uso de estas nuevas fuentes de datos en la investigación no está exento de problemas y dificultades. Por una parte, el propio acceso a los datos, ya que gran parte de ellos son propiedad de empresas; por otra parte, la necesaria preparación técnica para la descarga, almacenamiento y procesado de estos datos masivos, ya que existen tecnologías Big Data específicas; finalmente, el anteriormente citado problema del sesgo, mayor o menor según la fuente de datos utilizada, que deberá ser

tenido en cuenta y en lo posible controlado por los investigadores. Además, hay que considerar los problemas legales del uso de estas fuentes de datos, particularmente la confidencialidad, lo que hace necesario anonimizar los datos.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la financiación del MINECO (TRA2015-65283-R) y de la Comunidad de Madrid (SOCIALBIGDATA-CM, S2015/HUM-3427).

BIBLIOGRAFÍA

Bar-Gera, H. (2007): 'Evaluation of a Cellular Phone-based System for Measurements of Traffic Speeds and Travel Times: A Case Study from Israel', *Transportation Research Part C: Emerging Technologies*, 15(6): 380-391.

Batty, M. (2010): The pulse of the city. Environment and Planning B: Planning and Design, 37, 575-577.

Batty, M. (2013): Big data, smart cities and city planning. Dialogues in Human Geography, 3(3), 274-279.

Bloem, J. et al. (2014): The Fourth Industrial Revolution. Things Tighten.

Cáceres, N. (2012): 'Traffic Flow Estimation Models Using Cellular Phone Data', IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems, pages 1–12.

Cáceres, N. et al. (2007): 'Deriving origin–destination data from a mobile phone network', IET Intelligent Transport Systems, 1, 15–26.

Ciuccarelli, P. et al. (2014): Visualizing the Data City. (pp. 17-22). Springer International Publishing.

De Domenico, M. et al. (2013): 'Interdependence and predictability of human mobility and social interactions', *Pervasive and Mobile Computing*, 9(6), 798-807.

DeLyser, D. y Sui, D. (2014): Crossing the qualitative-quantitative chasm III: Enduring methods, open geography, participatory research, and the fourth paradigm. Progress in Human Geography, 38(2), 294-307.

Farber, S. et al. (2014): 'Temporal variability in transit-based accessibility to supermarkets'. *Applied Geography*, 53, 149-159.

Farber, S. y Fu, L. (2017): Dynamic public transit accessibility using travel time cubes: Comparing the effects of infrastructure (dis) investments over time. Computers, Environment and Urban Systems, 62, 30-40.

García-Palomares, J.C. et al. (2015): 'Identification of tourist hot spots based on social networks: a comparative analysis of European metropolises using photo-sharing services and GIS'. *Applied Geography*, 63, 408–417.

Garcia-Palomares, J. C. et al. (2017): The pulse of the city through Twitter: relationships between land use and spatiotemporal demographics. arXiv preprint arXiv:1705.07956.

Gutiérrez Puebla, J. et al. (2016): 'Big (Geo)Data en Ciencias Sociales: Retos y oportunidades'. *Revista de Estudios Andaluces*, 33, (1), 1-23.

Gray J y Szalay E (2007): eScience – a transformed scientific method. Presentation made to the NRC-CSTB. Disponible en: http://research.microsoft.com/en-us/um/people/gray/talks/NRC-CSTB_eScience.ppt.

Hey T. et al. (2009): The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery. Redmond, WA: Microsoft Research.

Kitchin, R. (2013): 'Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks'. *Dialogues in Human Geography* 3(3): 262–267.

Kitchin, R. (2014): Big Data, new epistemologies and paradigm shifts. Big Data & Society, 1(1), 2053951714528481.

Lamanna, F. et al. (2016). Immigrant community integration in world cities. arXiv preprint arXiv:1611.01056.

Lenormand, M. et al. (2015): 'Influence of sociodemographics on human mobility', Scientific Reports, 5.

Leszczynski, A. y Crampton, J. (2016): Introduction: spatial big data and everyday life. Big Data & Society, 3(2), 1–6.

Louail, T. et al. (2014): 'From mobile phone data to the spatial structure of cities', *Scientific Reports,* 4, 5276.

Mocanu, D. et al. (2013): 'The twitter of babel: Mapping world languages through microblogging platforms', *PloS One*, 8(4), e61981.

Moya-Gómez B. y García-Palomares J.C. (2015): 'Working with the daily variation in infrastructure performance. The cases of Madrid and Barcelona'. *European Transport Research Review* 7(2): Article 20, 1-13

Moya-Gómez, B. et al. (2017): Dynamic accessibility using Big Data: The role of the changing conditions of network congestion and destination attractiveness. Networks and Spatial Economics. DOI: 10.1007/s11067-017-9348-z

Netto, V. M. et al. (2015): Digital footprints in the cityscape. International Conference on Social Networks, Athens, USA.

Ratti, C. et al. (2006): 'Mobile Landscapes: using location data from cell phones for urban analysis', *Environment and Planning B: Planning and Desig*n, 33: 727-748.

Reades, J. et al. (2009): 'Analyzing Cities Using the Space-time Structure of the Mobile Phone Network', *Environment & Planning B*, 36, 824-836. http://dx.doi.org/10.1068/b34133t

Salas-Olmedo, M.H. y Rojas Quezada, C. (2017). 'The use of public spaces in a medium-sized city: from Twitter data to mobility patterns'. *Journal of Maps*, 13(1), 40-45.

Salas-Olmedo, M.H. et al. (2017). Tourists' digital footprint in cities: comparing big data sources. arXiv preprint arXiv:1705.07951.

Schwab, K. (2017). The fourth industrial revolution. Crown Business.

Shelton, T. et al. (2015): 'Social media and the city: Rethinking urban socio-spatial inequality using user-generated geographic information', *Landscape and Urban Planning*, 142, 198-211.

Serrano-Estrada, L. et al. (2014): Las redes sociales y los SIG como herramientas para conocer las preferencias sociales en las ciudades turísticas: el caso de Benidorm. Alicante, XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, 25, 26 y 27 de Junio de 2014.

Sobolevsky S. et al (2014a): 'Mining Urban Performance: Scale-Independent Classification of Cities based on Individual Economic Transactions', in: Big Data Science and Computing, 2014 ASE International Conference on, May 27–31, Stanford University. p. 10.

Sobolevsky S. et al. (2014b): 'Money on the Move: Big Data of Bank Card Transactions as the New Proxy for Human Mobility Patterns and Regional Delineation. The Case of Residents and Foreign Visitors in Spain', in: Big Data (BigData Congress), 2014 IEEE International Congress on, Jun 27-Jul 2, Anchorage, AK. pp. 136–143. doi:10.1109/BigData.Congress.2014.28. http://dx.doi.org/10.1109/BigData.Congress.2014.28

Sobolevsky S. et al. (2015): 'Scaling of city attractiveness for foreign visitors through big data of human economical and social media activity', arXiv:150406003.

Sobolevsky, S. et al. (2016): 'Cities through the prism of people's spending behavior'. *PloS one*, 11(2), e0146291.

Stępniak, M., y Goliszek, S. (2017). Spatio-Temporal Variation of Accessibility by Public Transport—The Equity Perspective. In *The Rise of Big Spatial Data* (pp. 241-261). Springer International Publishing.

Sun, Y., y Fan, H. (2014): 'Event Identification from Georeferenced Images', in *Connecting a Digital Europe through Location and Place*. (pp. 73-88). Springer International Publishing.

Straumann, R. K. et al. (2014): 'Towards (Re) Constructing Narratives from Georeferenced Photographs through Visual Analytics', *The Cartographic Journal*, 51(2), 152–165.

Wu, L. et al. (2014): 'Intra-urban human mobility and activity transition: evidence from social media check-in data', *PloS One*, 9(5), e97010.



#DOT_EUSKADI: CÓMO INTEGRAR LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA ORDENACIÓN TERRITORIAL

Jon Aguirre-Such[1], Jorge Arévalo[2], Iñaki Romero[3], Pilar Diaz[4], y Guillermo Acero[5]

[1] Paisaje Transversal (Oficina Innovación Urbana, Calle Churruca 15, 28004, Madrid, España). jon@paisajetransversal.org
[2] Paisaje Transversal (Oficina Innovación Urbana, Calle Churruca 15, 28004, Madrid, España). jorge@paisajetransversal.org
[3] Paisaje Transversal (Oficina Innovación Urbana, Calle Churruca 15, 28004, Madrid, España). inaki@paisajetransversal.org
[4] Paisaje Transversal (Oficina Innovación Urbana, Calle Churruca 15, 28004, Madrid, España). pilar@paisajetransversal.org
[5] Paisaje Transversal (Oficina Innovación Urbana, Calle Churruca 15, 28004, Madrid, España). guillermo@paisajetransversal.org

RESUMEN

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), el principal instrumento de planificación global del territorio vasco, fueron aprobadas en 1997 y en 2015 se inició el procedimiento para su Revisión en el marco de un proceso de participación amplio. Una Revisión que pretende visionar la Euskadi de los próximos 20 años. El Proceso Participativo para la Revisión de las DOT ha supuesto un gran hito dentro de la ordenación territorial del País Vasco. Ha sido un proceso novedoso tanto por su escala -abarca toda una Comunidad Autónoma- como por su firme apuesta por la participación como elemento esencial para impulsar una nueva gobernanza y cultura territorial. Introducir una perspectiva participativa en la planificación territorial cuenta con una serie de particularidades: la escala de actuación así como el grado de abstracción de los temas a abordar son dos de las principales. Al tratarse de un proceso pionero, estableció nuevas formas de difusión, participación, reflexión y debate con las que enriquecer y completar la cultura territorial existente en el País Vasco. Un proceso que puso a disposición de la ciudadanía vasca una amplia diversidad de canales y espacios –tanto físicos como digitales– mediante los cuales poder realizar aportaciones.

Palabras clave: País Vasco; Ordenación del territorio; Gobernanza; Participación ciudadana; Metodología; Innovación.

ABSTRACT

The Territorial Planning Guidelines (Directrices de Ordenación Territorial - DOT), which are the main instruments for the overall planning of the Basque territory, were approved in 1997. In 2015, the procedure for its Review was initiated in the framework of a wide participation process. This Review pretends to forecast Euskadi's territory for the next 20 years. The Participatory Process for the DOT Review has been the major landmark within the Basque Country territorial organization. It has been a novel process both for its scale -an entire Autonomous Community- and for its firm commitment to participation as an essential element to promote a new territorial governance and culture. Introducing a participatory perspective in territorial planning has some particularities: the scale of action as well as the degree of abstraction of the issues to be addressed are two of the main ones. Being a pioneer process, it has established new forms of dissemination, participation, reflection and debate to enrich and complete the existing territorial culture in the Basque Country. A process that made available to Basque citizens a wide variety of channels and spaces –both physical and digital– to make contributions.

Keywords: Basque Country; Territorial organization; Governance; Citizen participation; Methodology; Innovation.

1. PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES

Las Directrices de Ordenación Territorial (DOT), el principal instrumento de planificación global del territorio vasco, fueron aprobadas en 1997, ahora hace dos décadas. Tras diversos procesos de acercamiento a su reestudio o replanteamiento en los pasados años, en 2015 se inició el procedimiento para su Revisión.

Se contempló que este procedimiento tendría una duración estimada de tres años y que se harían coincidir los hitos de la tramitación administrativa (Inicio, Avance, Aprobación Inicial y Definitiva) con los congresos Euskal Hiria, que se celebran anualmente en el mes de noviembre (2015, 2016, 2017 y 2018, respectivamente).

En el congreso Euskal Hiria kongresua 2015 se dio inicio al proceso de participación, aportando para el mismo el Documento Base a modo de Preavance. Y los días 21 y 22 de noviembre de 2016, en el congreso Euskal Hiria kongresua 2016 celebrado en Donostia/San Sebastián, se presentó, tal como estaba previsto, el Avance de la Revisión de las DOT.

En el tiempo transcurrido entre ambos congresos, se ha desarrollado, por tanto, la tramitación, la redacción y la participación necesarias para dar lugar a un nuevo documento de Revisión de las Directrices de Ordenación Territorial: el Avance.

2. LA PARTICIPACIÓN A ESCALA TERRITORIAL

El Acuerdo adoptado por el Gobierno Vasco el 27 de julio de 2015 para iniciar la revisión de las DOT también determinó que esta revisión se llevara a cabo en el marco de un proceso de participación amplio.

El Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial, de la mano de la Viceconsejería de Administración y Planificación Territorial y de la Dirección de Planificación Territorial y Urbanismo, ha liderado el proceso participativo, además de asumir las tareas relativas a participación institucional e incorporar en el documento de Avance los contenidos técnicos extraídos de la participación. Para dicho proceso participativo se puso en marcha un procedimiento de licitación abierto del que resultamos adjudicatarios la empresa Paisaje Transversal.

El Proceso Participativo para la Revisión de las Directrices de Ordenación Territorial (DOT) ha supuesto un gran hito dentro de la ordenación del territorio del País Vasco. Ha sido un proceso pionero tanto por su escala -abarca toda una Comunidad Autónoma-, como por su firme apuesta por la participación como elemento esencial para impulsar una nueva gobernanza y cultura territorial.

Indudablemente este proceso ha constituido una oportunidad que, por sus propias características, ha sido un reto compartido y atractivo para el conjunto de la ciudadanía vasca, requiriendo una motivación e implicación especiales por su parte. Al tratarse de un proceso pionero, estableció nuevas formas de participación, reflexión y debate con las que enriquecer y completar la cultura territorial existente en el País Vasco y a la madurez política de su población.

A tal fin tomamos como punto de partida la triple dimensión que recoge el Libro Blanco de Democracia y Participación Ciudadana de Euskadi, que establece la participación como proceso, derecho y obligación, y actitud.

Los procesos participativos han de integrar mecanismos para compartir los distintos saberes y perspectivas existentes, a través de fomentar la escucha, el diálogo y el aprendizaje colectivos, siempre en términos de igualdad, tolerancia y respeto a la diversidad (social, cultural, género, etc.). Por lo tanto, es importante disponer de unos marcos de referencia claros, que encuadren el debate y permitan superar las disputas personales, identitarias o electoralistas preexistentes, máxime cuando se trata de procesos donde las cuestiones a abordar son tan abstractas y generales como el caso de las DOT.

La participación ciudadana aplicada a la ordenación y planificación territorial introduce algunas particularidades que tienen que ver con dos aspectos intrínsecos a la misma: la escala y el grado de abstracción de los temas a abordar. En el caso de las DOT esta situación se acentúa debido al propio carácter del documento, estratégico y de proyección futura.

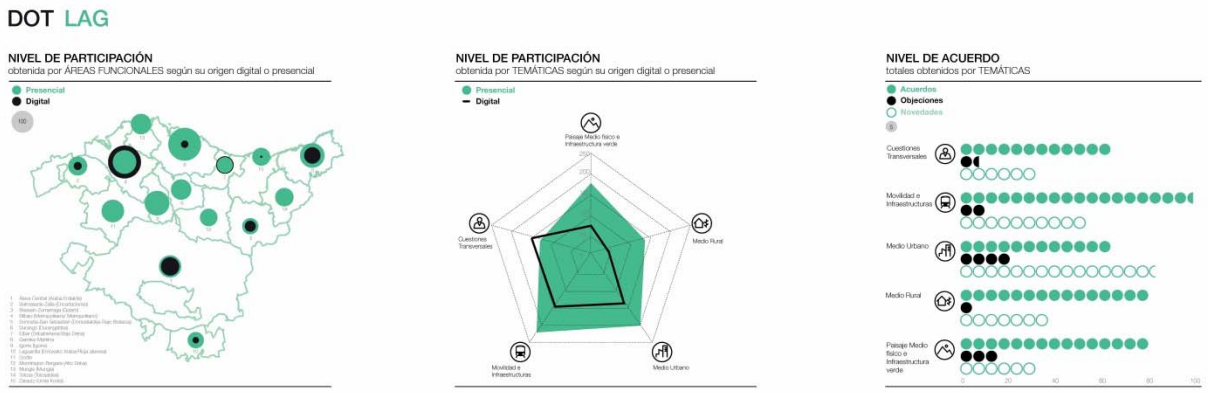


Figura 1. Nivel de participación y acuerdo en el proceso de Revisión de las DOT

Por tanto, la participación ha de estar vinculada siempre a cuestiones que atañen al conjunto del territorio de la CAPV, lo cual explicita la necesidad de dejar a un lado los intereses particulares y enfocar el debate hacia una perspectiva global. Esto no quiere decir que durante el proceso no se hayan podido hacer aportaciones desde visiones y experiencias particulares del territorio, ni que el proceso no haya atendido a cuestiones o realidades específicas. Ahora bien, éstas fueron posteriormente interpretadas e implementadas en un ámbito más amplio, propio de las DOT.

Asimismo, el hecho de que la participación no se articulase en torno a cuestiones concretas, ha exigido incidir en los aspectos pedagógicos y de sensibilización, por lo que se acentuaron tanto la componente divulgativa como los mecanismos de traducción y transmisión del mensaje a lenguajes y códigos fácilmente comprensibles por la población.

Como consecuencia de lo anterior se produjo una participación más activa de instituciones y personas con perfil técnico. Para contrarrestar esta situación, se facilitó la participación del conjunto de la sociedad a través de acciones que posean una traducción a un lenguaje no tecnificado e inclusivo, pues el objetivo es constituir un modelo en el cual toda la sociedad se sienta reflejada.

Además, por la escala del proceso (toda la CAPV) fue necesario activar distintos canales y espacios de participación, que permitieran combinar tanto el orden cuantitativo como cualitativo de la participación.

Si bien es un error medir exclusivamente los procesos de participación en función del número de personas o porcentaje de población involucrada, en procesos de estas magnitudes es necesario establecer canales y espacios que permitan una participación del mayor número de habitantes de la CAPV. Lo cual hizo necesario un uso extensivo de las plataformas y herramientas digitales, así como de la utilización de la red de espacios de participación (físicos) preexistentes en el territorio (institucionales o no, siempre que sea posible), estableciendo una coordinación con los responsables de los mismos.

En lo que al orden cualitativo de la participación se refiere, estuvo dirigida a poder extraer visiones más estratégicas y globales. Por lo tanto, serán espacios dirigidos a la participación de agentes que cuenten con una posición y opinión formada sobre las cuestiones a tratar, fruto de una constatada reflexión acerca del territorio. En consecuencia se dirigió a personas y colectivos que tuvieran un planteamiento claro y clave sobre las cuestiones vinculadas a la planificación territorial, fruto tanto de reflexiones teórico-críticas y un discurso formado y solvente, como de prácticas consolidadas, reconocibles (y reconocidas) sobre el territorio.

De esta perspectiva se infiere la importancia de la Gobernanza como palanca para desarrollar una gestión más democrática del territorio. Entendemos que forjar una nueva Gobernanza Territorial supone diseñar y consolidar espacios y canales de participación mediante los cuales todas las instituciones, agentes y personas que operan en el territorio puedan tener voz y colaborar en la transformación de su territorio, entendido ésta como el proceso de construcción y aprendizaje colectivos mediante el cual se ponen en juego las diferentes perspectivas e intereses en aras de un proyecto común.

En consecuencia y dada la crucial importancia que las Directrices de Ordenación Territorial poseen en el funcionamiento de la CAPV, su Revisión debe surgir de una apuesta decidida por una mejora del sistema de regulación del territorio.

Por tanto, el gran reto de este proceso es plantear un nuevo modelo territorial actualizado, consensuado y con visión de futuro que parta del conjunto de herramientas territoriales en vigor.

La disciplina urbanística y la ordenación territorial son, aún a día de hoy, áreas tecnificadas con poco interés social, a pesar de su gran importancia sobre la vida diaria de las personas. A partir de una estructura territorial sólida y una fuerte identidad como la vasca, será muy positivo plantear un proceso participativo innovador y abierto a toda la ciudadanía. En realidad, un proceso de participación bien diseñado y gestionado ayudaría a conseguir que las futuras Directrices de Ordenación Territorial revisadas fueran compartidas y entendidas en sus contenidos e implicaciones.

El momento sería especialmente apropiado para llevar a cabo una labor pedagógica eficaz en torno a los retos territoriales que a medio y largo plazo se enfrenta el País Vasco y a las líneas de actuación propuestas para responder a ellos, a la vez qu, para generar progresivamente una conciencia ecológica interiorizada, en el sentido de corresponsabilizar al conjunto de la sociedad en el éxito de tales políticas territoriales.

3. OBJETIVOS Y CONTENIDOS

El Proceso Participativo para la Revisión de las DOT es el mecanismo de concertación pública promovido por el Gobierno Vasco para definir de forma social y participada las bases del nuevo modelo territorial para Euskadi. Éste se desarrollará a lo largo el proceso de Revisión completo, estableciendo los cauces, canales y espacios para ella tanto para el Avance, como para las Aprobaciones Inicial y Definitiva. Por lo tanto, el proceso participativo se desarrollará de manera integral a lo largo de los tres años que dure el procedimiento de Revisión.

En lo que al proceso de participación de la redacción del Avance se refiere, éste se ha desarrollado entre marzo y noviembre de 2016, y ha estado encaminado a nutrir la redacción del documento de Avance de las nuevas Directrices de Ordenación Territorial (DOT) que se presentaron en Euskal Hiria 2016.

Este proceso participativo inicial se ha articulado sobre dos ámbitos: la participación institucional y la participación social. La participación institucional se ha vehiculado a través del Departamento de Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno Vasco, y se ha desarrollado a través de distintas reuniones, entrevistas y encuentros con distintos órganos institucionales del País Vasco, tales como: La Comisión de Ordenación del Territorio del País Vasco (COTPV) y el Consejo Asesor de Política Territorial de la CAPV, donde participan los distintos Departamentos del Gobierno Vasco, las tres Diputaciones, la asociación de municipios vascos EUDEL, la representación del Gobierno del Estado, así como personas expertas en asuntos territoriales.

Asimismo, se ha oído a los órganos colegiados consultivos como la Comisión Ambiental de Medio Ambiente, el Consejo Asesor de Medio Ambiente, Naturzaintza, el Patronato de Urdaibai y la Autoridad del Transporte de Euskadi, la Comisión de Medio Ambiente y Política Territorial del Parlamento, el Consejo Económico y Social (CES), la Cátedra Unesco de Paisaje Cultural, Territorio y Patrimonio de la UPV/EHU y el foro de la UPV/EHU ehuGune para el diálogo universidad/sociedad civil.

En lo que a la participación social se refiere, su planteamiento se ha sustentado sobre un amplio Plan de Participación y una Guía de participación, documentos en los que se describen los pormenores de la misma. En el primero de manera más operativa, mientras el segundo establece el marco conceptual necesario.

4. METODOLOGÍA Y ESTRUCTURA

Si comprendemos que las nuevas vías de comunicación alteran la forma en la que interactuamos las personas, en la que muchas de las lógicas de la esfera virtual modifican las pautas sociales de la esfera física y viceversa; que transforman los procesos de intermediación estableciendo un marco conceptual y relacional más horizontal; que generan vínculos mucho más directos e inmediatos; y que suponen, en consecuencia, una intensificación de las relaciones personales, podemos aceptar que estamos ante un profundo cambio en

nuestra sociedad. Por lo tanto, la manera en la que se piensan los procesos territoriales tendrá que adaptarse también a esta evolución.

A la hora de describir la metodología empleada, nos gustaría comenzar desglosando cuatro conceptos que vemos indispensables a la hora de pensar en el territorio desde una perspectiva contemporánea y alcanzar así el éxito en los proyectos; posteriormente, describiremos la metodología propia desarrollada.

- Transdisciplinariedad. El planeamiento territorial debe ser integral, por ello conviene adoptar una perspectiva coordinada de las principales materias que afectan al territorio: sociología, geografía, paisajismo, derecho, urbanismo, ecología, economía, etc.
- Implicación social. Otorgar un papel protagonista a la ciudadanía en la transformación de su entorno, para generar la apropiación de los proyectos y la transparencia en los procesos.
- Herramientas digitales. Las TIC (las tecnologías de la información y la comunicación) y el desarrollo tecnológico nos permiten desarrollar los procesos de forma más eficiente, reduciendo costes y tiempos.
- Ecología de medios. Operar desde la perspectiva ecológica en todas sus dimensiones, así pues, los procesos han de apoyarse en sostenibilidad y la ecología.

Incluso desde una perspectiva participativa, el planeamiento (urbano, territorial) convencional se revela insuficiente para resolver los problemas a los que se enfrentan nuestros territorios hoy en día. La redefinición del papel del técnico pasa por diversificar nuestra labor más allá del desarrollo de proyectos de intervención, incorporando todos los subprocesos previos que garantizan un desarrollo eficaz. El proceso como tal ha de complementarse con estrategias de visibilización, concienciación y pedagogía, y de apropiación por parte de la ciudadanía. De nada sirve desarrollar un proceso participativo si primero no somos realmente conscientes de los conflictos que hemos de resolver, si no somos capaces de implicar a la ciudadanía en organizaciones lo suficientemente representativas, o si no se ha desarrollado una labor de pedagogía profunda.

Ante esta situación planteamos una metodología capaz de fomentar la implicación ciudadana, que se desarrolla a través de estrategias parciales englobadas en una visión integral que supongan mayor eficacia. De este modo se ha trazado un proceso participativo dirigido a detectar necesidades del territorio, sobre las que recopilar aportaciones puntuales desde una perspectiva integral.

4.1. Principios

Un proyecto de estas características precisa del desarrollo de labores técnicas transdisciplinares y de la coordinación de agentes institucionales y sociales, y por tanto requiere una estructura metodológica acorde a la complejidad del proyecto.

Esta metodología está basada en los siguientes principios:

- Colaboración de agentes: se precisa de la implicación de agentes -instituciones municipales, forales, autonómicas, agentes económicos, culturales y sociales- a través de espacios y mecanismos que faciliten la negociación, la colaboración y la definición de objetivos y estrategias conjuntas.
- Enfoque transdisciplinar: dado el carácter del proyecto, se plantea un enfoque metodológico que facilite un trabajo coordinado entre los agentes de diversas disciplinas o departamentos que han de integrarse en el desarrollo de los trabajos: medio ambiente, actividad económica, cultura y turismo, urbanismo y movilidad y patrimonio, entre otros.
- Difusión y visibilidad de los proyectos: en paralelo al desarrollo del proyecto y como complemento esencial se visibilizarán los resultados del proceso.
- Implicación de la población: como garantía de éxito en su entorno cercano, se plantea una metodología que fomente la implicación de la población y la sensibilización con los valores del proyecto. Para ello, se desarrollan acciones de sensibilización y pedagogía que fomenten los valores de sostenibilidad y la identidad sobre el territorio, siempre desde una perspectiva lúdica y atractiva que genere interés en la ciudadanía.
- Evaluación y seguimiento: el desarrollo de este tipo de proyectos en el tiempo exige de mecanismos de seguimiento y evaluación que permitan visibilizar los pasos realizados, supervisar y respaldar las acciones, y adaptar las decisiones ante posibles eventualidades. Para ello se plantean sistemas que incorporen las

perspectivas técnicas y ciudadanas, para ello se crean grupos de seguimiento que integren a diferentes agentes involucrados en la ordenación territorial.

4.2. Metodología base: DCP

Se parte de una metodología de participación propia para luego adaptarla a las particularidades de la ordenación territorial en general y del proceso de Revisión de las DOT en particular.

El desarrollo de la metodología que se plantea tiene como objetivo definir ciertos protocolos revisables en materia de planificación territorial, para que sean fácilmente replicables. La configuración de esta metodología atiende a tres canales, tres estrategias paralelas en el tiempo pero transversales en el contenido. Cada una de ellas persigue varias metas complementarias y que, en conjunto, abordan el proyecto desde una perspectiva integral: Difusión (D), Ciudadanía (C) y Proyecto participativo (P).

(D) CANAL DIFUSIÓN

Proyecta tanto la visibilización local y global de las propuestas como su transparencia, principalmente a través de las posibilidades que ofrecen las redes sociales y las nuevas herramientas digitales de difusión, sin olvidar los medios de comunicación tradicionales.

(C) CANAL CIUDADANÍA

Trabaja la concienciación respecto a la participación, el espacio público o la ecología, así como la identidad comunitaria a través de la pedagogía y la información.

(P) CANAL PROYECTO PARTICIPATIVO

Se ocupa de proponer modelos de planeamiento transdisciplinares y participativos de forma local y global, a través de dos fases solapables: el diagnóstico propositivo y participativo, y las propuestas piloto, para concluir con la propuesta final integral.

Si bien los tres canales discurren paralelos en el tiempo, su peso específico varía a lo largo del proceso. En las fases iniciales, los canales de Difusión y Ciudadanía tienen mayor importancia con el objetivo de ampliar el colectivo implicado, dar visibilidad al proceso y generar mayor identidad y cohesión social. A medida que avanza el proceso, el canal Proyecto participativo cobra importancia para articular los procesos de decisión y priorizar las intervenciones.

4.3. Metodología aplicada y canales de participación

Tomando como referencia la metodología DCP, se desarrolló un procedimiento de trabajo aplicado a la escala, contenidos y características de las DOT. Así, algunos canales fueron revisados y reformulados, al tiempo que se introducían nuevos.

Así se diseñó una metodología que se configuraba en torno a acciones basadas en cinco canales. Cinco estrategias paralelas en el tiempo pero transversales en el contenido. Cada una de ellas persigue varias metas complementarias y que, en conjunto, abordan el proyecto desde una perspectiva integral: Difusión o Visibilidad, Ciudadanía o Pedagogía, Participación o Concertación, Gobernanza o Corresponsabilidad y Documentación o Registro.

Junto a los canales Difusión, Ciudadanía y Participación, explicados previamente en la metodología general, se describen a continuación los canales de Gobernanza y Documentación.

GOBERNANZA
Establece los mecanismos de corresponsabilidad con el resto de la sociedad. El proceso es impulsado y respaldado por la Administración, pero los agentes que van a participar en él, ya sean como instituciones o a título individual deben ser parte del proceso, no solo siendo invitados a dar su opinión, sino haciéndoles partícipes del propio proceso.

DOCUMENTACIÓN
La trazabilidad y transparencia del proceso dependen del registro y documentación (junto a su difusión) de todos los contenidos trabajados, de su sistema de guardado y de filtrado, así como de su posterior integración.

En un proceso de estas características, en el que existe una gran cantidad y diversidad de agentes implicados –algunos de ellos con posiciones divergentes–, resulta fundamental establecer mecanismos que hagan transparentes las diferentes percepciones que se recojan, los aspectos conflictivos y potenciales y los resultados de las diferentes estrategias participativas.

4.4. Estructura del proceso realizado

El Proceso Participativo se ha organizado según 4 Fases. Tras la Preparación inicial del proceso (Fase 1), se ha llevado a cabo una serie de consultas (Fase 2) al mayor número de instituciones y agentes para que validasen el proceso y se han elaborado la Guía de Participación y el Plan de Participación. Paralelamente, se ha lanzado el Proceso Participativo Social (Fase 3) abierto a toda la ciudadanía y finalmente el Departamento ha redactado el Avance de la Revisión de las DOT tomando las conclusiones del trabajo realizado durante todo el proceso (Fase 4).

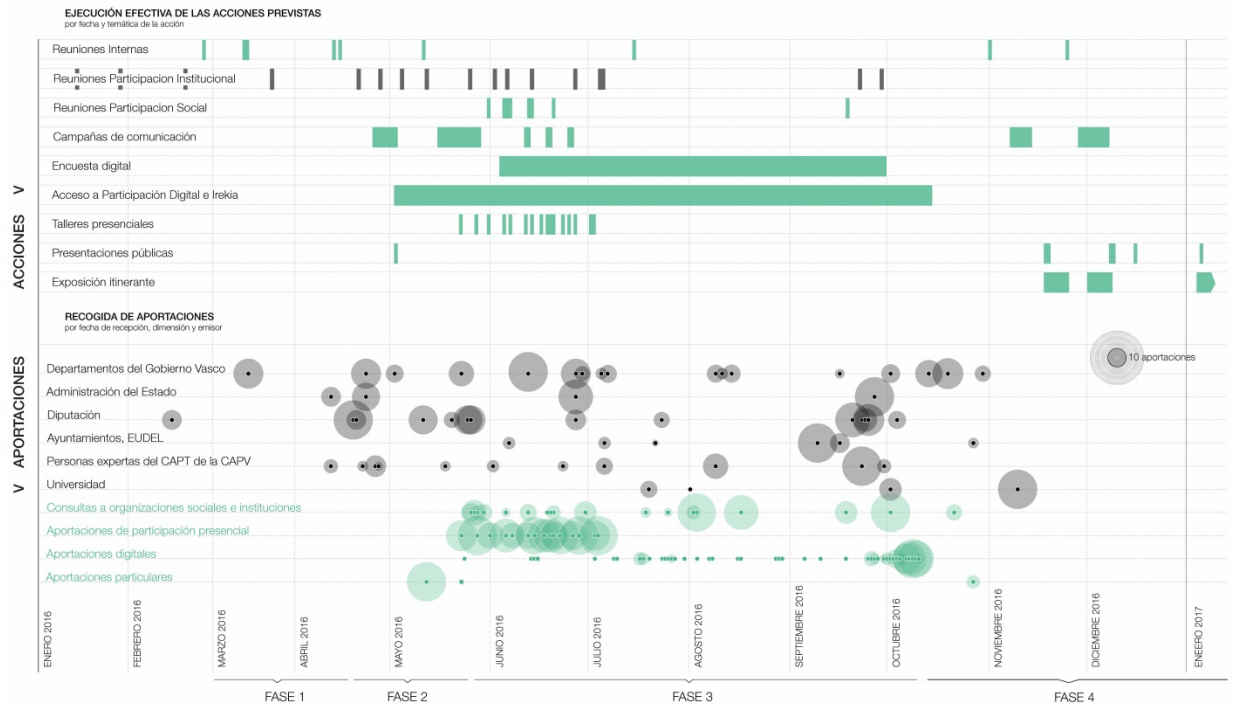


Figura 2. Fases de desarrollo del proceso participativo

- Fase 1: Preparación. Etapa inicial durante la que planificar y sentar las bases del proceso en sus distintas facetas: estructura de la participación, acciones, difusión o comunicación, coordinación de agentes y recogida de información.
- Fase 2: Consulta. Durante esta fase clave se validan el planteamiento con los distintos agentes participantes para asegurar un desarrollo más verificado y compartido. Se comienza la visibilización de la fase de participación posterior.
- Fase 3: Participación. En esta etapa se realizan las labores de concertación de propuestas en la escala de Área Funcional, Territorio Histórico y CAPV con los distintos grupos de agentes.
- Fase 4: Conclusión. Durante la etapa de cierre se hace la devolución de todo el trabajo realizado y se redactan las conclusiones que han dado lugar al Avance.

5. CONCLUSIÓN

Más allá de extraer conclusiones particulares sobre proceso participativo y de sus diferentes apartados, nos parece más relevante realizar una reflexión más global sobre cómo se puede plantear un modelo de gestión del territorio más democrático en el que las diferentes entidades y agentes locales se vean involucradas.

A este respecto una cuestión transcendental es la "lejanía" con la que tanto las Administraciones Locales como la ciudadanía perciben los instrumentos de planificación a gran escala. De tal forma, las DOT o los PTP son vistos por lo general como una imposición. Así la lógica top-down (de arriba abajo) del planeamiento en cascada de las DOT podría revisarse desde una perspectiva más bottom-up (de abajo arriba), para generar un mayor participación de las entidades y agentes locales.

Concretamente, este cambio de enfoque podría traducirse en el siguiente planteamiento: entender que el proceso de Revisión de un instrumento de tanta importancia como las DOT tiene que ser algo vivo como el propio documento y que, por tanto, no solo responda a un proceso puntual que se ejecute cada 20 años, sino que sea un tema que pueda trabajarse en otros procesos de revisión de los diversos instrumentos de planeamiento territorial y urbano. De este modo se podrían reservar espacios y mecanismos de participación en el desarrollo de dichos planes (PTP, PTS, PGOU, etc.) en los que se pueda reflexionar y hacer aportaciones hacia las DOT.

De esta manera los diferentes nodos locales (municipios, comarcas, Áreas Funcionales, etc.) constituirían una red de planificación territorial desde la que plantear de manera más proactiva aspectos a modificar de las DOT. Para lo cual habría que estudiar, sin duda, los enlaces de dicha red a través de sistemas de relación y transferencia de las aportaciones realizadas.

Además, esta red podría operar desde una lógica multinivel, en las que estas aportaciones pudieran trabajarse en primera instancia desde la óptica municipal para posteriormente escalar hacia escenarios de interrelación entre planeamientos a nivel supramunicipal. Estableciendo mecanismos para la puesta en común de las aportaciones realizadas en los diferentes municipios en escalas de Área Funcional, a través de procesos vinculados a la revisión de los PTP.

Estos procedimientos se deberían de ejecutar desde una lógica pedagógica y participativa, permitiendo debatir el alcance de las DOT y sus contenidos aplicados a las afecciones concretas que tengan éstas sobre el instrumento de planificación a revisar.

BIBLIOGRAFÍA

Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo. (2012): Guía Metodológica para los sistemas de Auditoría, Certificación o Acreditación de la Calidad y Sostenibilidad en el Medio Urbano. Madrid, M. Fomento.

Ganuza Fernández, E. et al. (2010): La democracia en acción. Una visión desde las metodologías participativas. Madrid, Antígona.

Irekia (2014): Libro Blanco de Democracia y Participación Ciudadana de Euskadi. http://www.irekia.euskadi.eus/es/debates/946?stage=presentation, 19/12/2014, Vitoria Gasteiz, Gobierno Vasco.

Nogué, J. et al. (2010): Paisatge i participació ciutadana. Olot, Observatori del Paisatge de Catalunya; Direcció General de Participació Ciutadana.

Pindado Sánchez, F. (2008): La participación ciudadana es la vida de las ciudades. Barcelona, Ediciones del Serbal.

Rodriguez Martinez, F. (2011): 'El estado de la ordenación del territorio en España', Cuadernos Geograficos, 47 (2010-2), 9-14.

Vercauteren, D. et al. (2010): Micropolíticas de los grupos. Para una ecología de las prácticas colectivas. Madrid, Traficantes de Sueños.

VV.AA.; Red Cimas (2015): Metodologías Participativas. Sociopraxis para la creatividad social. Madrid, Dextra Editorial.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

LA CONECTIVIDAD GLOBAL DE LAS GRANDES ÁREAS METROPOLITANAS ESPAÑOLAS A PARTIR DE LOS FLUJOS AÉREOS (2008-2016)

Juan M. Albertos Puebla

Universidad de Valencia, Departamento de Geografía, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Av. Blasco Ibáñez 28, 46010 Valencia, España. albertos@uv.es

RESUMEN

A partir del análisis de los flujos aéreos de viajeros se determina la intensidad y la evolución reciente de la conectividad de las principales áreas metropolitanas españolas con la red de ciudades globales. Se trazan las diferentes trayectorias seguidas en el período 2008-2016 por las principales áreas metropolitanas españolas intentando captar los efectos que ha tenido la crisis y posterior recuperación del tráfico aéreo en la reconfiguración de la jerarquía urbana en España y la posición en la que quedan los diferentes espacios metropolitanos de cara a una nueva fase de crecimiento económico. Para los datos de flujos aéreos se empleará la base de datos de la OAG (*Official Airline Guide*), mientras que para trabajar con la red de ciudades globales utilizaremos las propuestas de la Red de Investigación sobre Globalización y Ciudades Mundiales (GaWC). Se trabaja desde una perspectiva temporal con indicadores de concentración de flujos aéreos así como con indicadores de conectividad ponderada de los aeropuertos de las principales áreas metropolitanas españoles con la red de ciudades globales, definida ésta tanto desde la perspectiva de los servicios avanzados a la producción como por la presencia de sedes de grandes empresas multinacionales.

Palabras clave: crisis, reconfiguración territorial, aeropuertos, conectividad, ciudades globales

ABSTRACT

Using data of aerial passenger flows, the intensity and the recent evolution of the connectivity of the main Spanish metropolitan areas within the network of global cities will be determined. We will trace the different trajectories followed in 2008-2016 by the main Spanish metropolitan areas capturing the effects of the crisis and the subsequent recovery of air traffic on the reconfiguration of the Spanish urban hierarchy in the wake of a new phase of economic recovery, Air flow passengers data are taken form the OAG database (Official Airline Guide), while as global cities network we will use the proposals of the Globalization and World Cities Research Network (GaWC). We will work from a time perspective with indicators of concentration of air flows as well as indicators of weighted connectivity of the airports of the main Spanish metropolitan areas with the network of global cities, defined both from the perspective of advanced services to production and the presence of headquarters of large multinational companies.

Keywords: crisis, territorial restructuring, airports, connectivity, world cities

1. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

La crisis del fordismo y la emergencia desde los años 80s del s.XX de un nuevo sistema de acumulación post-fordista basado en la producción flexible han situado a los procesos de innovación en un lugar central para comprender el desempeño económico de los diferentes territorios, forzados, en un entorno de creciente competencia, a una constante e intensa renovación de sus estructuras productivas (productos, procesos, mercados y formas de gestión). Asimismo, en el nuevo entorno de acumulación flexible resulta crucial la capacidad de las empresas –y también de los territorios– para adaptarse con rapidez a los cambios tecnológicos, las cualificaciones requeridas, o los cambios y tendencias que afectan a la demanda.

Por todo ello, la información –transformada en conocimiento–, deviene en un input principal de la actividad económica, en un elemento que genera un alto valor añadido al incorporarse en innovaciones y del que

depende buena parte de la competitividad de empresas, sectores y territorios. De la capacidad que un territorio muestre para generar, adquirir, comprender y utilizar nuevo conocimiento de forma creativa va a depender su posición y su trayectoria en un entorno de competencia global. Hasta tal punto es así que a menudo se caracteriza la etapa actual de desarrollo como una "economía del conocimiento".

El nuevo paradigma de acumulación flexible y el papel central que adquiere el input de conocimiento han llevado asociados cambios territoriales muy profundos. En particular, entre otras cuestiones, se ha reivindicado el papel de las grandes ciudades como polos principales para su generación e intercambio de. Así, desde finales del siglo XX y en un entorno de desregulación, apertura de fronteras y liberalización de los intercambios financieros, de bienes y servicios a escala mundial, se habría consolidado una red de ciudades globales responsable de ejercer funciones de control y gestión de la economía mundial. Sobre esta red urbana se yuxtaponen las redes empresariales, cada una organizada en función de estrategias propias de acceso a recursos, maximización del beneficio y establecimiento de relaciones de control y dependencia. De esta forma, la red de ciudades globales acaba conformando un espacio relacional y jerárquico en el que cada nodo cumple funciones acordes con su nivel jerárquico y que se estructura a través de flujos inter-urbanos de diferente naturaleza, siendo especialmente relevantes los flujos de información.

Aunque la eclosión de la sociedad digital y el vertiginoso desarrollo de las telecomunicaciones y de internet en los últimos 25 años han propiciado que buena parte de estos intercambios de información sean instantáneos e intangibles, es también cierto que, pese a lo que podía preverse hace unas décadas, éstos no han sustituido plenamente a las relaciones humanas cara a cara. La transferencia a escala interurbana de información y conocimiento exige de contactos cara a cara y precisa, por tanto, de flujos de personas. Es dentro de esta lógica que la existencia de una elevada conectividad aérea se considera como un atributo inexcusable y central de las principales áreas metropolitanas y es una de las características que más se tienen en consideración a la hora de identificar las principales ciudades globales y su rango funcional. Las externalidades positivas ligadas a una elevada conectividad están en el mismo origen del concepto de ciudad global (Sassen, 1991) y son frecuentemente reivindicadas como el elemento que permite el ejercicio de sus funciones (Taylor et al., 2013). De esta forma, los propios flujos aéreos –su intensidad, volumen y disposición- son utilizados a menudo como una variable proxy de las interacciones que se producen entre las diferentes áreas metropolitanas que componen la red de ciudades globales. De esta forma, los flujos aéreos pueden contemplarse como una de las bases materiales más evidentes (aeropuertos y ligazones) del espacio de flujos multidimensional que postula Castells (1996), máxime cuando los nodos que forman el sistema de ciudades global de base corporativa pueden asimilarse fácilmente al sistema aeroportuario. Los aeropuertos y sus conexiones constituyen así la principal base material del espacio de flujos conformado por las actividades e interconexiones que desarrollan y establecen las corporaciones empresariales en virtud de sus estrategias de implantación internacional/global.

Aun teniendo presentes las limitaciones y precauciones puestas de manifiesto por Derudder y Witlox (2005), el análisis de los flujos aéreos de viajeros entre grandes ciudades constituye hoy no la única, pero sí una fuente insustituible dada su disponibilidad, homogeneidad, calidad, amplia cobertura, permanente actualización y capacidad para revelar relaciones inter-urbanas, para aproximarnos al conocimiento de la estructura y la dinámica de la red de ciudades globales. Partiendo de esta premisa, la presente comunicación pretende, a partir del análisis de los flujos aéreos de viajeros, determinar la intensidad y la evolución reciente de la conectividad de las principales áreas metropolitanas españolas con la red de ciudades globales. Se trazarán las diferentes trayectorias seguidas en el período 2008-2016 por las cinco principales áreas metropolitanas españolas (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Bilbao), buscando establecer los efectos que ha tenido la crisis y posterior recuperación del tráfico aéreo durante estos años en la reconfiguración de la jerarquía urbana en España y la posición en la que quedan los diferentes espacios metropolitanos de cara a una nueva fase de crecimiento económico.

2. DATOS Y METODOLOGÍA

Con el fin de delimitar claramente nuestro objeto de estudio y facilitar cierta comparabilidad con otros trabajos, adoptaremos como red de ciudades globales las propuestas desde el grupo de investigación sobre Global and World Cities (Taylor, 2001; Taylor et al., 2002 y Taylor y Csomós, 2012). La primera recoge un total

de 315 ciudades jerarquizadas en base a un índice de acceso a servicios avanzados a la producción construido a partir de la presencia y relaciones establecidas por las 100 principales empresas globales del sector, mientras que la segunda utiliza como criterio jerárquico la presencia de las oficinas centrales de las 2000 corporaciones empresariales más importantes del mundo listadas en *Global Forbes 2000*, y que en su última elaboración identificaba 432 áreas metropolitanas con información sobre volumen de ingresos, beneficios o número de empleados dependientes en todo el mundo, entre otras variables. En ambas clasificaciones están incluidas las 5 principales áreas metropolitanas españolas (ver Tabla 1). Como puede observarse, la jerarquía definida a partir de la presencia de los principales centros de mando y control empresarial multinacional resulta mucho más primada que la basada en el acceso a servicios avanzados a la producción de índole global.

Tabla 1. Las principales áreas metropolitanas españolas en la red de ciudades globales

Taylor (2001)			*Taylor y Csomós (2012)*		
Orden	*Ciudad*	*Índice de acceso a servicios avanzados a la producción*	*Orden*	*Ciudad*	*Ingresos (millones USD)*
1	Londres	63354	1	Tokyo	3443655
2	Nueva Yorkk	61859	2	Paris	2011031
3	Hong Kong	44799	3	Nueva York	1681920
4	Paris	44296	4	Londres	1681034
5	Tokyo	43763	5	Beijing	1670480
...			...		
11	Madrid	37663	20	Madrid	406419
...			...		
32	Barcelona	27035	86	Bilbao	87750
...			...		
129	Bilbao	11519	115	Barcelona	53030
...			...		
132	Valencia	11451	212	Valencia	13560
...			...		
201	Sevilla	7823	252	Sevilla	9180
...			...		
Estos datos han sido producidos por P.J. Taylor y constituyen el DataSet 12 de la Globalization and World Cities (GaWC) Research Network (http://www.lboro.ac.uk/gawc/).			Estos datos han sido producidos por G. Csomós y constituyen el DataSet 26 de la Globalization and World Cities (GaWC) Research Network (http://www.lboro.ac.uk/gawc/).		

Los datos sobre flujos aéreos, nacionales e internacionales, que han pasado por los aeropuertos españoles (salidas y llegadas) provienen de la OAG (*Official Airlines Guide*), organización privada que comercializa información sobre todos los vuelos regulares efectuados entre pares de aeropuertos detallando una gran cantidad de variables (compañía, código de vuelo, aeropuerto de salida y de llegada, hora local de salida y de llegada, frecuencia semanal, modelo de avión y número de plazas ofertadas). Se ha conseguido información exhaustiva para la segunda semana de febrero de los años 2008, 2013 y 2016. La elección de este marco temporal, permite asegurar la comparabilidad interanual de la información, al tiempo que se intenta eliminar hasta donde es posible el efecto que sobre los flujos aéreos tiene el tráfico turístico; así, las conexiones reveladas reflejan algo mejor los flujos que tienen una índole estrictamente profesional o empresarial, al menos para el caso de las áreas metropolitanas españolas. Además, los años elegidos permitirán observar tanto la evolución de los años de fuerte crisis económica hasta 2013, con los de la recuperación que atendiendo a las principales variables macroeconómicas tiene lugar entre este última año y 2016.

La base de datos de la OAG ha precisado de una cierta elaboración previa a su utilización para nuestros objetivos. La más importante ha consistido en transformar una información organizada en torno a aeropuertos en información organizada en torno a ciudades o áreas metropolitanas. La correspondencia no es exacta ni perfecta; en ocasiones un mismo aeropuerto sirve a más de una ciudad o área metropolitana (p. ej. Colonia/Bonn), y asimismo es frecuente que una misma área metropolitana cuente con más de un aeropuerto[1] (Londres, París, Berlín, Roma, Milán, Moscú o Nueva York, entre otras). Así, se ha elaborado una matriz de datos con información de las plazas de vuelo ofertadas en la semana de observación entre cada una de las 5 áreas metropolitanas españolas estudiadas (Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Bilbao) y el resto de ciudades del mundo que forman parte de la red global y con las cuales hay conexión aérea directa desde España (un total de 106 en 2008, 107 en 2013 y 108 en 2016).

Con el fin de determinar los cambios acontecidos en la conectividad global de las diferentes áreas metropolitanas españolas se calcularán en primer lugar índices de concentración de sus conexiones globales a partir del cálculo de coeficientes de Gini, así como del HHI (Herfindahl-Hirschman Index), utilizados frecuentemente en los estudios que tienen por objeto aproximarse a la jerarquía aeroportuaria y a sus cambios en el corto y medio plazo (Reynolds-Freighan, 2007; Huber, 2009; Suau y Burghouwt, 2011). Se ha optado por trabajar simultáneamente con ambos índices con el fin de captar mejor los cambios que puedan estar produciéndose en las pautas de conectividad global: si el HHI es más sensible a las variaciones que puedan producirse en las conexiones más importantes, Gini permite observar mejor los cambios producidos en el conjunto de la distribución.

Tras un análisis general de cómo se ha comportado a partir de 2008 la conectividad externa del nodo español dentro de la red de ciudades globales, se intentará precisar la "calidad" de estas conexiones tomando en consideración el rango funcional de las ciudades globales con las que se conecta cada área metropolitana española. Para ello, se han calculado valores de conectividad ponderados utilizando para ello los índices o variables que han servido para establecer la jerarquía global de ciudades aplicada. Se ha calculado dos diferentes tipos de índices de conectividad ponderada:

El primero es un índice de conectividad global a servicios avanzados a la producción (1) que utiliza como variable de ponderación el índice de acceso a servicios globales avanzados a la producción propuesto por Taylor (2001) y el segundo índice (2) toma como variable de ponderación los ingresos mundiales brutos de las grandes empresas multinacionales radicadas en cada una de las ciudades globales que componen la red propuesta en Taylor y Csomos (2012):

$$ICGPS_i = \sum_{j=1}^{n} S_{ij} * WGPSI_J \qquad (1)$$

$$ICGHQ_i = \sum_{j=1}^{n} S_{ij} * WGHQI_J \qquad (2)$$

Donde

i es cada una de las 5 áreas metropolitanas españolas consideradas

j es cada una de las ciudades globales del resto mundo

S_{ij} es el número de plazas ofertadas en vuelos entre el área metropolitana española i y la ciudad global j

$WGPSI_j$ es el valor para la ciudad global j de su índice de acceso a servicios avanzados a la producción

$WGHQI_j$ es el valor para la ciudad global j de los ingresos mundiales de las grandes empresas multinacionales que tienen localizado en ella sus oficinas centrales

[1] En este contexto, para el caso del área metropolitana de Barcelona se ha tomado la decisión de agregar la información del aeropuerto de Girona a la propiamente correspondiente al aeropuerto del Prat. La observación de las fluctuaciones del tráfico aéreo entre ambos aeropuertos entre 2008 y 2016 nos han llevado a la conclusión de que la mayor parte de las conexiones perdidas por Girona en éstos años han sido de hecho transferidas al aeropuerto de Barcelona, lo que obliga a considerarlos conjuntamente para evitar deistorsiones; en caso contrario, estariamos seguramente sobrevalorando la dinámica mostrada por el aeropuerto de el Prat.

$ICGPS_i$ es el índice de conectividad global del área metropolitana española i en función de su acceso a servicios avanzados a la producción, y

$ICGHQ_i$ es el índice de conectividad global del área metropolitana española i en función de su acceso a centros de mando y control empresarial

Cada uno de estos dos índices capta desde una diferente perspectiva la naturaleza de las relaciones que se establecen entre los diferentes nodos de la red global de ciudades. Si en el primero destacan los aspectos ligados a la elaboración y acceso a información como input necesario para actuar en un mundo globalizado, en el segundo se subraya la importancia que cada ciudad global tiene como centro de poder, decisión y control empresarial.

3. RESULTADOS

La conectividad aérea con las ciudades globales sufrió una importante caída desde el inicio de la crisis en 2008 (Tabla 2), aunque menor en todo caso al desplome sufrido por el tráfico doméstico, muy afectado por la fortísima depresión del mercado interno y la creciente competencia del tren de alta velocidad. Hasta 2013 las plazas ofertadas en el conjunto de las 5 áreas metropolitanas caen en un 16% para recuperarse luego hasta superar ligeramente en 2016 la oferta que existía antes de la crisis. Valencia es la que experimenta la mayor caída con la crisis (índice 61, equivalente a una caída del 39% entre 2008 y 2013), sin que el crecimiento reciente haya permitido recuperar en 2016 los niveles previos (índice 79). El caso de Valencia contrasta vívidamente con los de Madrid, Barcelona y Sevilla que, aunque también se vieron afectados por la crisis con reducciones de su conectividad global de entre el -20 y el -30%, en 2016 ya habían recuperado e incluso superado ligeramente los niveles previos de 2008. Pero la comparación más impactante se da con Bilbao, que en ningún momento conoce una reducción de su conectividad global, sino que la incrementa continuamente sin verse afectada por la crisis hasta registrar en 2016 un aumento de casi el 30% sobre los niveles de 2008.

Tabla 2.Evolución de la plazas ofertadas en vuelos con ciudades globales

Área Metropolitana	*Plazas ofertadas en vuelos con ciudades globales*		
	2008	*2013*	*2016*
Madrid	332721	288889	339448
Barcelona	241011	199604	251676
Valencia	36848	22307	29265
Sevilla	15080	10482	15761
Bilbao	12890	14287	16412
Total 5 AA.MM.	638186	535569	652562
Área Metropolitana	*Evolución plazas ofertadas. 2008=100*		
	2008	*2013*	*2016*
Madrid	100	87	102
Barcelona	100	83	104
Valencia	100	61	79
Sevilla	100	70	105
Bilbao	100	111	127
Total 5 AA.MM	100	84	102
Área Metropolitana	*Plazas ofertadas por/1000 habs.*		
	2008	*2013*	*2016*
Madrid	56,7	47,8	57,3
Barcelona	47,5	38,4	48,8
Valencia	24,0	14,4	19,2
Sevilla	12,0	8,0	12,1
Bilbao	14,2	15,7	18,3
Total 5 AA.MM.	43.7	35.8	44.2

Fuente. Elaboración propia a partir de datos de la OAG referidos a la segunda semana de febrero de cada año

El indicador relativo por población (plazas ofertadas por 1000 habitantes) muestra que las funciones de conexión con la red global de ciudades se concentran de manera muy marcada en las cabeceras del sistema urbano español, con valores claramente más altos y semejantes en Madrid y Barcelona (en torno o por encima de las 50 plazas por mil habitantes). Además, el peso de Madrid y Barcelona en el conjunto de las 5 áreas metropolitanas estudiadas es ligeramente creciente (pasan del 89,9 al 90,6% del total de plazas ofertadas), sobre todo como consecuencia del comportamiento especialmente bueno de Barcelona a partir de 2013.

En lo que se refiere a las áreas metropolitanos de menor rango funcional (Valencia, Sevilla y Bilbao), la relación directa entre tamaño metropolitano e intensidad relativa de la conexión con la red de ciudades global ha quedado algo erosionada con la crisis. Esto ha sido así, sobre todo por la buena evolución de Bilbao que alcanza 18,3 plazas/1000 habitantes en 2016, valor que ya supera claramente a Sevilla (12.1) y prácticamente ha igualado a Valencia (19,2), ambas con un tamaño demográfico superior. Probablemente en este caso resulta crítica, más allá de los tamaños demográfico o económico, la presencia en Bilbao y su área metropolitana de funciones empresariales globales (Tabla 1) y la existencia de un tejido empresarial más sólido e innovador. Este resultado, además, podría ser más abultado si tenemos en cuenta que es plausible que el efecto del tráfico aéreo turístico que, a pesar de nuestras cautelas pueda persistir en los datos, esté favoreciendo más a Sevilla o Valencia que a Bilbao.

Tabla 3. Coeficiente de Gini y HHI de la oferta de plazas con ciudades globales y principales conexiones

Área Metropolitana	*2008*			*2016*		
	5 principales conexiones	*%*	Gini *HHI*	*5 principales conexiones*	*%*	Gini *HHI*
Madrid	Paris Londres Roma Milán Lisboa	10,5% 7,9% 5,1% 4,5% 4.4%	0.660 *350*	Londres París Roma Lisboa Frankfurt	11,1% 7,7% 4,7% 4,6% 3.6%	0.652 *340*
Barcelona	París Londres Milán Roma Amsterdam	11,8% 10,8% 6,8% 5,5% 4.9%	0.732 *465*	Londres París Amsterdam Milán Roma	11,1% 9,1% 4,8% 4,7% 4.7%	0.716 *390*
Valencia	París Londres Milán Roma Amsterdam	21,5% 17,1% 12,4% 8,8% 6,5%	0.911 *1130*	París Londres Milán Bruselas Amsterdam	18,8% 13,2% 9,5% 7,3% 5.9%	0,913 *901*
Sevilla	París Londres Roma Milán Amsterdam	25,1% 17,1% 15,5% 13,6% 8,4%	0.941 *1500*	Londres París Milán Roma Bruselas	24,5% 22,2% 12,0% 10,7% 8,4%	0.956 *1504*
Bilbao	París Frankfurt Londres Bruselas Lisboa	28,8% 18,6% 16,3% 9,1% 7,5%	0.948 *1701*	Londres Munich París Frankfurt Bruselas	24,3% 17,3% 13,3% 12,6% 9.8%	0.956 *1422*

Fuente. Elaboración propia a partir de datos de la OAG referidos a la segunda semana de febrero de cada año

Las transformaciones ocurridas en estos años no sólo han afectado a la intensidad (absoluta o relativa) de las conexiones con la red de ciudades global. También se han registrado cambios en la pauta espacial de conexiones que los nodos metropolitanos españoles mantienen con las ciudades que componen la red global, visibles en los índices de concentración calculados (Gini y HHI). Estos cambios no han sido homogéneos ni de la misma intensidad en cada área metropolitana (Tabla 3).

De nuevo, Madrid y Barcelona tienen un comportamiento algo distinto al resto. Su patrón de conexiones, con un abanico de destinos globales de rango tanto europeo como intercontinental mucho más amplio, es más disperso. Además, durante su evolución reciente han incidido más en esta pauta, experimentando un proceso de mayor desconcentración. Esto es visible tanto en la evolución del índice de Gini como del HHI, lo que nos indica que tanto la cabecera de la distribución como las partes media y baja están contribuyendo a este resultado. La importancia sobre el total de las cinco principales conexiones desciende tanto en Madrid (32,4% a 30.7%) como, sobre todo, en Barcelona (36,8% a 33,4%). Este proceso de desconcentración de conexiones globales es incluso más potente en Barcelona que en Madrid. En 2016 Madrid mantiene su hegemonía en las conexiones de rango intercontinental, que experimentan incluso cierto crecimiento, lo que contribuye a una pauta global de conexiones más equilibrada de forma que el peso de las conexiones europeas se reduce ligeramente. Sin embargo, la hegemonía de Madrid en las conexiones intercontinentales ya no es en 2016 el cuasi-monopolio que era en 2008. Barcelona mejora sensiblemente y enlaza ya directamente con un buen número de ciudades globales fuera de Europa, sobre todo de América y Asia; además, en 2016 Barcelona conecta con un buen número de destinos globales, especialmente en las Islas Británicas y en Escandinavia, que no son servidos desde Madrid. Éstos han sido los dos factores que han contribuido al marcado proceso de dispersión de flujos globales que muestra Barcelona; como resultado, desde 2008, el patrón de conexiones globales de Barcelona se ha aproximado al de Madrid.

Por el contrario, Valencia, Sevilla o Bilbao, muestran pautas de conexiones globales mucho más concentradas, mientras que su tendencia reciente no está claramente definida. El peso de las cinco primeras conexiones es mucho más alto que en Madrid o Barcelona; no obstante, se ha reducido algo en los casos de Valencia y Bilbao, si bien el nivel de concentración de sus conexiones globales para el conjunto de la distribución ha permanecido prácticamente inalterado (Gini). Las conexiones están en estos casos casi exclusivamente limitadas al ámbito europeo; además en Valencia y Bilbao, no tanto así en Sevilla, se observa una cierta caída del peso de las conexiones con las ciudades globales de mayor nivel (Londres y Paris) y una mayor presencia de ciudades globales europeas de un rango funcional algo menor.

Tabla 4. Índices de conectividad global ponderada. Evolución 2008-2016

Área Metropolitana	*ICGPS - Acceso a servicios avanzados a la producción*					
	2008	*2013*	*2016*	*2008*	*2013*	*2016*
Madrid	2445	2173	2508	100	89	103
Barcelona	1814	1495	1882	100	82	104
Valencia	332	192	249	100	58	75
Sevilla	141	96	156	100	68	111
Bilbao	129	129	160	100	100	124
Área Metropolitana	*ICGHQ - Acceso a centros de mando y control empresarial*					
	2008	*2013*	*2016*	*2008*	*2013*	*2016*
Madrid	4463	4017	4506	100	90	101
Barcelona	3611	2949	3504	100	82	97
Valencia	824	488	564	100	59	68
Sevilla	378	290	415	100	77	110
Bilbao	339	331	376	100	98	111

Fuente. Elaboración propia a partir de datos de la OAG referidos a la segunda semana de febrero de cada año y de los DataSet 12 y 26 de la GAWC Research Network producidos por P. Taylor y G. Csomós respectivamente (http://www.lboro.ac.uk/gawc/).

La utilización de la conectividad ponderada permite aproximarnos mejor a la manera en que los cambios en los patrones espaciales de conexión están afectando a la posición relativa de cada área metropolitana española en la red global (ver Tabla 4).

Tanto si ponderamos esta conectividad a ciudades globales en función del papel de éstas en las actividades de servicios a la producción globales (Taylor, Catalano y Walker, 2002) como si utilizamos como elemento de ponderación su importancia como centros de mando y control globales de grandes empresas multinacionales (Taylor y Csomós, 2012), el resultado es similar. El conjunto de las grandes áreas metropolitanas españolas ha recuperado en 2016 el nivel de conectividad previo a la crisis, con la excepción de Valencia. La conectividad global (ponderada) de Valencia sufrió un deterioro especialmente importante –-superior incluso al que se deriva de la simple observación de la cifras de viajeros, mientras que la recuperación reciente ha sido especialmente débil –inferior, de hecho a la que muestran las cifras de viajeros–. Madrid y Barcelona, que resistieron mejor la crisis, han recuperado en 2016 la conectividad previa, quedando de nuevo patente una evolución ligeramente más dinámica en los últimos años en el caso de Barcelona. Por su parte, Sevilla y Bilbao, han mejorado claramente su conectividad global respecto a los niveles previos a la crisis: Bilbao de una forma más sostenida en el tiempo y Sevilla a través de una dinámica reciente muy positiva. La evolución de Valencia se desmarca de la seguida por las otras áreas metropolitanas de tamaño similar, al perder importancia de forma especialmente significativa las conexiones con las principales ciudades globales europeas, muy marcadamente con Londres y París, mientras que se mantienen o crecen las conexiones con otros destinos europeos de segundo o tercer nivel. Por el contrario, en las otras grandes áreas metropolitanas españolas la conexión con los dos principales nodos europeos de la red de ciudades globales mantiene su importancia, mientras que en el caso concreto de Bilbao se aprecia además una elevada conectividad con otros grandes centros europeos de toma de decisiones económicas y políticas (Frankfurt, Bruselas, Munich o Düsseldorf), lo que resulta un rasgo característico notable y único en el caso español para un área metropolitana de tamaño medio y que puede ponerse en relación con su papel relativamente importante en funciones de control y mando empresarial.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La crisis económica iniciada en 2008 fue de tal intensidad que entre sus efectos provocó una fuerte caída y posterior recuperación/reestructuración de la conectividad de las principales áreas metropolitanas españolas con la red global de ciudades. Es preciso, no obstante, distinguir entre lo ocurrido en Madrid y Barcelona, las dos principales ciudades españolas a través de las que se vehicula la conexión con la red global, y lo acontecido con los siguientes tres nodos (Valencia, Sevilla y Bilbao) que desempeñan funciones de conexión bastante más modestas.

En lo que respecta a la evolución seguida por Madrid y Barcelona, quizás lo más significativo sea que se ha producido un cierto acercamiento en los patrones de conectividad que muestran ambas áreas metropolitanas, fruto sobre todo de la dinámica de recuperación especialmente positiva que ha mostrado Barcelona desde 2013. En ambos casos se ha caminado hacia un patrón de conectividad más diversificado en el que las relaciones intercontinentales tienen un papel cada vez importante, de forma que Barcelona empieza a compartir este tipo de funciones con Madrid. Con ello, la tradicional bicefalia del sistema urbano español podría estar reforzándose lo que entraría en contradicción con otro tipo de fenómenos y procesos ligados a la evolución del sistema urbano español en los que la posición dominante de Madrid parece clara. En cualquier caso, es ésta una cuestión que merecerá una mayor atención en el futuro.

En el caso de las áreas metropolitanas españolas de segundo nivel, la diversidad de trayectorias seguidas puede ponerse en relación con la intensidad con la que la crisis afectó a sus estructuras productivas y con la capacidad mostrada para adaptarse al nuevo entorno.

En Valencia, el modelo económico anterior no sólo se ha demostrado más vulnerable, sino también menos resiliente, menos capaz de reorganizarse y encontrar una pauta de desarrollo alternativa. Los efectos del estallido de la burbuja inmobiliaria y de las consiguiente crisis del sistema financiero y del sector público en una economía en franco proceso de desindustrialización y muy dependiente del sector de la construcción, han sido devastadores. La pérdida de conectividad global con la crisis y las dificultades recientes para recuperarla, son un síntoma de los problemas que está encontrando Valencia para recomponer su modelo

productivo y su inserción en el sistema global. La pérdida de conectividad con las principales ciudades globales europeas (Londres, París, Milán) no es compensada por las ganancias registradas en las relaciones con ciudades de menor rango funcional, especialmente del sur y este de Europa. A pesar de que la economía regional ha puesto en los últimos años el énfasis en el crecimiento del sector exterior (exportaciones agrícolas e industriales, atracción de turismo internacional), el área metropolitana de Valencia parece no haber encontrado su lugar en un nuevo escenario en el que debería desarrollar una nueva base productiva al tiempo que redefine su papel como centro proveedor de servicios avanzados a una escala regional y como nodo articulador de la conectividad global para un amplio territorio. Este proceso de consolidación y mejora del rango funcional del área metropolitana de Valencia puede, no obstante, verse condicionado por la espectacular mejora de la accesibilidad interna que en España ha supuesto la implantación de la red ferroviaria de alta velocidad y que podría estar contribuyendo a una superior concentración de funciones avanzadas en Madrid. En este contexto, la consideración conjunta de la conectividad interna e internacional y -tanto aérea como en alta velocidad ferroviaria-, es un campo de análisis que merece la pena desarrollar.

Sevilla y Bilbao muestran, al contrario que Valencia, una mejora sustancial reciente; sin embargo, cada uno de ellos ha seguido un modelo diferente en la recuperación y el crecimiento post-crisis de conectividad global. Sevilla ha recuperado e incrementado las conexiones que mantenía con los grandes ciudades globales europeas, y muy particularmente con Londres, mientras que Bilbao muestra un patrón algo distinto en el que adquieren una importancia creciente, además de Londres, centros europeos muy importantes en la toma de decisiones políticas y económica especialmente del norte y centro de Europa (Bruselas, Frankfurt y Munich). Estos casos parecen demostrar que incluso para un área metropolitana de tamaño intermedio localizada en un espacio relativamente periférico de la Unión Europea es posible mejorar su conectividad global con cierto grado de éxito.

Para ello, un cambio en el modelo productivo que asegure una integración más ventajosa en la red de intercambios global, capaz de atraer inversiones y capital humano dirigidos hacia actividades más productivas y de mayor valor añadido, debería imbricarse dentro de una política integrada que contemplara un modelo territorial inclusivo socialmente y sostenible ambientalmente. Se precisa de una estrategia clara de desarrollo de una nueva base productiva en la que las políticas públicas pueden jugar un importante papel (fomento de la innovación, mejora de las cualificaciones y la formación); por otra parte, un mejor posicionamiento en el sistema global puede apoyarse en la atracción de talento e iniciativas foráneas que derivaran de potenciar como recurso unos niveles remarcables de bienestar y calidad ambiental. No obstante, una de las lecciones que es posible extraer de la crisis actual, y en particular del caso de Valencia, es que una estrategia que se centre únicamente en aspectos ligados a la imagen de la ciudad ligada a la calidad de vida, pero que no atienda adecuadamente a elaborar e implementar una estrategia definida de mejora del modelo productivo está condenada al fracaso.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación se ha elaborado en el marco del proyecto “Sostenibilidad social, conectividad global y economía creativa como estrategias de desarrollo en el Área Metropolitana de Valencia” (CSO2016-74888-C4-1-R), financiado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, incluido en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, convocatoria de 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Castells, M. (1996): The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume I – The Rise of the Network Society. Oxford, Blackwell.

Derrudder, B. et al. (2005): ‘An Appraisal of the Use of Airline Data in Assessing the World City Network: A Research Note on Data’, *Urban Studies*, 42 (13), 2371-2388. https://doi.org/10.1080/00420980500379503

Huber, H. (2009): ‘Comparing spatial concentration and assessing relative market structure in air traffic’, *Journal of Air Transport Management,* 15 (5), 184-194.

Reynolds-Freighan, A. (2007): 'Carrier network structures and the spatial distribution of Air traffic in the European air transport market', *Rivista di Politica Economica*, I-II, 243-270)

Sassen, S. (1991): The Global City: New York, London, Tokyo. Princeton NJ, Princeton University Press.

Suau, P. et al. (2011): 'The Geography of the Spanish airport system: spatial concentrarion and deconcentration patterns in seat capacity distribution, 2001-2008', J*ournal of Transport Geography,* 19 (2), 244-254.

Taylor, P. J. (2001). 'Specification of the World City Network', *Geographical Analysys*, 33 (2), 181-194.

Taylor, P. J. et al (2002): 'Measurement of the World City Network', *Urban Studies*, 39 (13), 2367-2376. https://doi.org/10.1080/00420980220080011

Taylor, P. J. et al. (2012): 'Cities as control and command centres: Analysis and interpretation', *Cities*, 29 (6), 408-411. http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2011.09.005

Taylor, P. J. et al. (2013): "European Cities in Globalization: A Comparative Analyses based on the Location Strategies of Advanced Producer Services", en Cuadrado Roura, J.R. (ed.): Services Industries and Regions: Growth, Location and Regional Effects, Berlin And Heidelberg: Springer, 285-304. https://doi.org/10.1007/978-3-642-35801-2 12



DINÁMICAS Y PROCESOS TERRITORIALES: CUENCA, CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD

Ana E. Aparicio Guerrero[1], Óscar Serrano Gil[2], Joaquín S. García Marchante[3], María Cristina Fernández Fernández[4]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avda. Los Alfares, 42, 16071 Cuenca, España. Ana.Aparicio@uclm.es
[2] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avda. Carlos III, s/n, 45071 Toledo, España. Oscar.Serrano@uclm.es
[3] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avda. Los Alfares, 42, 16071 Cuenca, España. Joaquinsaul.garcia@uclm.es
[4] 4 Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avda. Los Alfares, 42, 16071 Cuenca, España. Cristinafdez@uclm.es

RESUMEN

Hace veinte años de la catalogación por la UNESCO de Cuenca como ciudad Patrimonio de la Humanidad, inclusión que ofrece una oportunidad de oro para conectar turismo y cultura. Esta condición, junto con la construcción de nuevas infraestructuras de comunicación como la autovía de Castilla-La Mancha (A-40) y la Línea de Alta Velocidadad, la puesta en marcha de la normativa regional de Ordenación del Territorio y de las Actividades Urbanísticas, del planeamiento general y especial, de las políticas urbanas regionales y locales, la presencia y consolidación de museos y la existencia de nuevos, la puesta en valor de nuevos recursos en la ciudad y en los territorios adyacentes a la misma, así como la repercusión de todo ello en el incremento de las infraestructuras de alojamiento, de plazas, de visitantes y pernoctaciones, constituyen el objetivo de nuestro estudio. Se trata de analizar las dinámicas y procesos territoriales que han propiciado el inicio de la regeneración de una ciudad como Cuenca, asociada fundamentalmente a la cultura y al sector turístico como motores de desarrollo.

Palabras clave: ciudad, territorio, recursos, infraestructuras, planeamiento.

ABSTRACT

Twenty years ago of declaration by UNESCO of Cuenca as a World Heritage city this point offers a golden opportunity to joint the tourism and culture. This factor attached with aspects such as: the construction of new infrastructures of communication such as Castilla-La Mancha motorway (A-40) and the Line of High Speed, the implementation of the regional legislation on Spatial Planning and Urban Activities -general and special planning-, the presence and consolidation of museums and the creation of new culture spaces, the value of new resources in the city and in the surroundings, the increase of the accommodation infrastructures (numbers of hotel beds, visitors and overnight stays) constitute the main objective of our study. It seeks to analyze the dynamics and territorial processes that have allowed for the beginning of the regeneration of a city such as Cuenca primarily associated with the culture and the tourism sector as engines of development.

Keywords: city, territory, resources, infrastructures, planning.

1. INTRODUCCIÓN. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

En los últimos veinte años se ha producido un especial interés de las instituciones internacionales por la ciudad. Europa habla del espacio urbano como un objetivo político irrenunciable, y entiende que es un factor de desarrollo económico y cohesión social de la Unión. Desde la Estrategia Territorial Europea (1999) -ETE-, pasando por la Estrategia Temática para el Medio Ambiente Urbano (2006) y la Carta de Leipzig (2007), en el ámbito europeo se defiende un modelo de ciudad sostenible en la que prima lo compacto frente a lo

disperso y la visión integral y global frente a lo estrictamente puntual (Colina, Marquínez y García, 2003). El modelo económico existente en España ha convertido la cultura en una vertiente de la economía. En este sentido, el refuerzo de las funciones culturales y lúdicas puede contribuir, si no adquieren carácter excluyente, a enriquecer la vida de estos espacios y a reforzar su utilización colectiva.

Nuestra investigación se centra en el estudio de una ciudad castellano manchega, Cuenca, que fue catalogada en 1996 como ciudad Patrimonio de la Humanidad, y en las dinámicas y procesos que se han sucedido desde entonces, y el análisis de las repercusiones que ambos han tenido en la ciudad. Para ello hemos utilizado fuentes de carácter indirecto como las revisiones bibliográficas sobre el tema y páginas web de información relacionada con nuestro objeto de estudio. En la elaboración de los datos estadísticos se ha recurrido a la utilización del Padrón Contínuo de Habitantes, diferentes censos de Población, Encuesta de Ocupación Hotelera, datos del Ministerio de Fomento y la Consejería de Fomento de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, del Observatorio del Ferrocarril en España (2015) y del Anuario del Ferrocarril (2016).

La ciudad de Cuenca (55.152 habitantes en enero de 2017) está situada a media distancia entre las de Madrid y Valencia, al pie de un escarpe calizo, fabricado por dos ríos que confluyen a sus pies, en una de las últimas estribaciones del Sistema Ibérico en su rama castellana. Se trata de un conjunto urbano con más de mil años de historia y cuyos mejores tiempos transcurrieron desde la época medieval hasta mediados del siglo XVI como consecuencia de la utilización de sus recursos naturales, especialmente de los pastos de verano y a los numerosos cursos de agua que permitieron el desarrollo de la industria de la lana e incluso de la siderurgia del hierro. Ya en los tiempos modernos, la ciudad perdió valor estratégico, pero nunca su función como centro administrativo de ámbito provincial e incluso como sede de la diócesis. Ya en el siglo XIX es ratificada su entidad territorial en la nueva división administrativa de España de Javier de Burgos (1833) que ajustó su delimitación a los actuales términos municipales, dejando entrever cierta coherencia en la operación (Burgueño, 2011). Desde entonces hasta la actualidad nada ha cambiado el territorio provincial.

Respecto a la articulación territorial, mediado el siglo XX, los planes de obras públicas del Estado reservaron para Cuenca la construcción de tres embalses para la obtención de energía eléctrica que abasteciera la creciente demanda de Madrid y de los nuevos centros fabriles levantinos, junto con el regadío en tierras valencianas. Alarcón, Contreras y Buendía pertenecen a aquel momento, aunque ya se había construido un embalse de pequeñas dimensiones en la cuenca alta del Júcar (La Toba) para atender a la central hidroeléctrica de Villalba de la Sierra (Sáenz, 1924). En definitiva, la ocupación de las tierras de esos tres embalses significó la ruptura de la red de comunicaciones comarcal y provincial y la inundación de más de dieciocho mil hectáreas de tierras de regadío. Las relaciones entre los pueblos limítrofes quedaron interrumpidas durante cincuenta años en algunos casos y para siempre en su mayoría. Lo que en la actualidad entienden los sociólogos por “capital social” desapareció, dejando grupos de población hasta entonces conectados en sus vidas y en sus actividades, aislados y a la deriva. Eso se convirtió en un factor de repulsión del territorio que aceleró el abandono de los pueblos, el éxodo rural de los habitantes de estos territorios que tomaron el dinero de las expropiaciones y se marcharon a otras tierras, en muy escaso número a la capital de la provincia.

El éxodo se incrementó en la década de los sesenta y setenta, cuando la mecanización de las actividades agrícolas pone en evidencia el exceso de mano de obra en el sector (Naredo, 2004). El destino de las gentes de esta tierra fueron los nuevos mercados inmobiliarios de Madrid, las tierras periféricas de Cataluña, País Vasco y el Levante español. Aquí poco tuvo que ver la tan denostada radialidad de las comunicaciones del Estado que se remonta al año 1720 cuando Felipe V, con la introducción del mapa radial de carreras de postas con seis grandes caminos reales, definió los itinerarios radiales que se convertirían en definitivos en el reinado de Carlos III (Bel, 2010).

2. LA NUEVA ESTRUCTURA DEL ESTADO Y LAS INFRAESTRUCTURAS PENDIENTES

Desde el año 1977, con las primeras elecciones generales democráticas y en especial con la aprobación de la Constitución, se accede a otro orden social y económico que vendrá marcado por la implantación del Estado de las Autonomías. Se trata de una nueva demarcación administrativa que sin alterar el orden establecido por la vieja reforma del primer tercio del XIX, descentraliza las gestiones del Estado y fija gran número de competencias en manos de las Comunidades Autónomas, que toman la iniciativa en la mejora de las redes

de carreteras territoriales de su competencia. Las diputaciones asumen las carreteras locales y quedan para el Estado central las llamadas nacionales y las autopistas con y sin peaje.

En esos primeros años de democracia, entró en servicio el Trasvase Tajo-Segura, proyecto de principios del siglo XX que, concluida su ejecución en 1979, inició la cesión de agua teóricamente excedente de la cuenca del río Tajo a la deficitaria del Segura. Mucho se ha dicho de esta obra pública que reclama necesarios ajustes, y que en su orígen no se realizaron, sobre las concesiones de agua. Las zonas ribereñas de la cuenca del Tajo vieron marchar a muchos de sus habitantes ante la prohibición de utilizar las aguas que discurrían por sus tierras. El paso del tiempo está dejando en evidencia lo injusto de aquella medida; además, desde el punto de vista natural y ecológico, será muy difícil su mantenimiento por la disminución de las precipitaciones, algo que no se podrá ignorar, porque es mensurable.

¿Qué hubiera pasado si no se hubieran construido los embalses. Se habría evitado el éxodo masivo? Nadie lo puede saber, pero probablemente las gentes arraigadas a esas tierras de buenos rendimientos cerealistas y forrajeros habrían permanecido en el territorio y quizás, aprovechando las innovaciones en la agricultura y en la ganadería -mecanización, abonos químicos, selección de semillas, selección de razas- y el desarrollo de la industria agroalimentaria, se hubiera podido crear una estructura económica que habría dado soporte y prosperidad a la población.

3. LA LOTAU, EL POLICENTRISMO Y LA CATEGORIZACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CIUDAD DE CUENCA

Con el ingreso de España en la entonces Comunidad Económica Europea, se puso en marcha un proceso de acoplamiento de las estructuras y políticas españolas con las comunitarias. España tuvo que adaptarse a la Política Regional Comunitaria mediante la elaboración y aprobación de los denominados Programas de Desarrollo Regional (PDR), uno a escala nacional y 17 regionales, uno por cada Comunidad Autónoma. En el primero (1986-1988) se favorecieron las políticas sectoriales de infraestructuras, equipamiento y desarrollo económico, frente a la ordenación del territorio. El PDR siguiente (1988-1992) introdujo dos medidas de ordenación territorial: (1) los Programas de Ordenación y Promoción de Recursos Agrarios de Montaña (PROPOM), uno desarrollado en la provincia de Cuenca (Serranía), que derivaron posteriormente en la aplicación de la iniciativa comunitaria LEADER y PRODER (2000-2006), fusionados a partir de 2007 en el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), rompiendo con la visión sectorial del mundo rural; y (2) el refuerzo de los núcleos intermedios de población. En el PDR 1994-1999 se mantendrá una preocupación por la articulación y vertebración de los tres niveles del sistema urbano -los núcleos principales, los intermedios y los rurales- insistiéndose especialmente en los equipamientos e infraestructuras y en la necesidad de densificar el sistema de comunicaciones por carreteras. El PDR 2000-2006 ha buscado atender al ámbito más territorial con la clasificación de las zonas rurales en relación con factores como el predominio forestal, la influencia de áreas industriales y de servicios, o la despoblación. El PDR 2007-2013 ha venido marcado por el cambio en la forma de aplicación de los Fondos Estructurales. El Marco Estratégico de Castilla-La Mancha para la aplicación de Fondos Estructurales 2007-2013 y el Programa de Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha 2007-2013 (FEADER) son los dos últimos instrumentos de financiación de políticas sectoriales (Plaza, 2010).

No obstante, como asegura Plaza (2010), la Ley 2/1998, de 4 de junio, de Ordenación del Territorio y la Actividad Urbanística (LOTAU) está marcada por su perfil claramente urbanístico en detrimento de una visión territorial. El Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de las Actividades Urbanísticas (TRLOTAU) fija un sistema de planificación territorial y urbanístico en tres ámbitos de aplicación: supramunicipal, municipal y especial con sus correspondientes instrumentos de planificación. En el caso de la esfera supramunicipal, los Planes de Ordenación del Territorio (POT), los Planes de Singular Interés y los Proyectos de Singular Interés; en el ámbito municipal, los Planes de Ordenación Municipal (POM) y los Proyectos de Delimitación del Suelo Urano (PDSU); y por último los Planes Especiales, que desarrollan o complementan los POM, o los Planes Especiales de Reforma Interior. En la escala supramunicipal, el Plan de Ordenación del Territorio Estrategia Territorial de Castilla-La Mancha (POT ET CLM) aborda tres objetivos principales en lo que se refiere a cohesión territorial europea: el desarrollo territorial policéntrico; el acceso equivalente a las infraestructuras; y la gestión prudente de la naturaleza y el patrimonio cultural.

Respecto al policentrismo, entendido como redes de ciudades, las relaciones urbano-rurales y la organización alrededor de las ciudades de Áreas Funcionales Urbanas – Functional Urban Areas (FUA)- se

convierte en el medio para conseguir el objetivo de cohesión territorial, y la ordenación del territorio en una de las herramientas para alcanzarlo. De esta forma se produce una apuesta política en favor de los territorios frente a los sectores (Pillet, 2010; Cañizares, 2014). El nuevo modelo urbano de organización territorial surgido a raíz de la puesta en marcha de la ETE apuesta por la implantación de un sistema urbano equilibrado y policéntrico fundamentado en los núcleos de poblacion de más de 15.000 habitantes y con competencias suficientes en el territorio para poder organizar una FUA que deberá superar los 50.000 habitantes. En definitiva, se trata de un policentrismo que complementa y perfila el modelo tradicional de las capitales provinciales y de las llamadas agrociudades (Pillet, 2010). En el caso de la FUA de Cuenca, una de las 10 identificadas en Castilla-La Mancha, conforma la segunda más amplia en el número total de municipios (165) aunque con un crecimiento muy bajo (0,78%). El peso demográfico de Cuenca en el conjunto de su FUA es de un 47,44%, detectándose una clara centralidad de la capital provincial como núcleo ordenador de su territorio y una dinámica regresiva (Pillet, 2010).

En cuanto al segundo objetivo, el acceso equivalente a las infraestructuras, la Comisión Europea reconoce la capacidad vertebradora e integradora de los transportes en los territorios desfavorecidos. En este sentido, la región de Castilla-La Mancha ha multiplicado la oferta de infraestructuras aprovechando la conexión del área de la Comunidad de Madrid con el sur y el este peninsular e interconectando las capitales de provincias. A pesar de ello, y del aumento considerable en infraestructuras, no se ha conseguido la cohesión ni la ordenación del territorio efectiva (Cañizares, 2014), aspecto que en territorios desfavorecidos de montaña se acentúa aún más.

De los cinco POT que se redactaron, uno de ellos afectaba a la provincia de Cuenca -POT "Mesa de Ocaña y el corredor de la autovía A-3"-. Por su parte, los Planes y Proyectos de Singular Interés, han tenido una mayor repercusión e impacto territorial. En Cuenca el Área Dotacional El Terminillo, aprobado en septiembre de 2009, se realizaría en terrenos cedidos por la Diputación de Cuenca para nuevos equipamientos de la ciudad -un nuevo hospital, el Palacio de Congresos y los viarios necesarios para su conexión al viario general de la ciudad, incluido un nuevo puente sobre el río Júcar-, pero la llegada de la crisis paralizó la intervención.

En el ámbito municipal, el vigente POM de Cuenca fue aprobado en 1996. En enero de 2003 el Ayuntamiento firmó un contrato con la empresa Prointec para la redacción del nuevo POM, plan que se sometió a información pública en el verano de 2006 pero no se aprobó definitivamente. A pesar de los diversos cambios políticos en el gobierno regional (2011, 2015) actualmente el Plan se encuentra en revisión. La premura de la aprobación y puesta en marcha de un POM es esencial. Según Matarranz (2016) este hecho supondría la consecución de una ciudad más sostenible según un modelo de ciudad compacta, compleja, eficiente y cohesionada socialmente. La ciudad de Cuenca cuenta también con un Plan Especial de Ordenación, Mejora y Protección del Casco Antiguo de Cuenca y sus Hoces (2002). En el mismo se considera la noción de paisaje como la suma del entorno natural que conforman las hoces y la arquitectura del recinto urbano, de tal forma que la protección abarca el aspecto natural como pieza esencial del paisaje cultural del conjunto histórico.

4. INFRAESTRUCTURAS, EQUIPAMIENTOS Y SECTOR TURÍSTICO

La Autovía de Castilla-La Mancha o autovía de la Submeseta Sur (A-40) pretende unir, en palabras del Ministro de Fomento, tres Comunidades Autónomas: Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón, teniendo su punto de partida en la capital abulense y su final en la ciudad de Teruel. De esta forma se convertirá en una importante vía que conectará en dirección oeste-este el centro geográfico de la Península Ibérica.

En el caso de la ciudad de Cuenca, se da la circunstancia de que la A-40 no continúa hacia Aragón, como es el propósito de esta red estatal, por lo que se evidencia, más que en otros casos, que esta vía es casi de uso exclusivo de los destinos a la capital. Los tráficos en la serie que se maneja (Tabla 1), han sufrido un descenso en los años fuertes de la crisis y en los últimos años está en proceso de recuperación. A la capital le sirve también para proyectar su influencia hasta la dinámica comarca de Tarancón que trasciende los límites provinciales.

Tabla 1. Intensidad Media Diaria de tráfico (IMD)

Año	*Tipo*	*A-40 (Carrascosa[1])*	*N-320 (Cañaveras[2])*	*N-420 (Belmonte[1])*	*CM-2105 (Cuenca-desvío Mariana[1]-)*	*CM-220 (Almodóvar-CM-2153[1]-)*
1996	Total	3.489	628	1.747		
	Ligeros	3.162	548	1.591		
	Pesados	327	77	153		
2000	Total	3.849	786	2.043		
	Ligeros	3.324	688	1.750		
	Pesados	519	94	289		
2005	Total	4.488	1.043	1.422		
	Ligeros	3.789	918	1.260		
	Pesados	682	121	155		
2013	Total	4.156	993	1.467	3.131	2.758
	Ligeros	3.821	868	1.322		
	Pesados	322	122	142		
2014	Total	4.241	1.027	1.395	3.136	2.961
	Ligeros	3.887	870	1.240		
	Pesados	342	154	146		
2015	Total	4.441	1.026	1.395	3.182	3.009
	Ligeros	4.072	888	1.239		
	Pesados	362	132	144		
Nota: 1. Estaciones permanentes. 2. Estaciones primarias.						

Fuente: Ministerio de Fomento y Consejería de Fomento de la JCCM. Elaboración propia.

Las vías de comunicación por carretera que acceden a Cuenca, ya sea para terminar en ella, ya como tránsito hacia otras direcciones, se caracterizan por tener una IMD- Intensidad Media Diaria- poco significativas si se comparan con los tráficos de aquellas que atraviesan la provincia y conducen a territorios más alejados y también más dinámicos. Es el caso de la A-3 (autovía del Este) que la cruza en su mitad meridional y la N-301 en el borde sur provincial. Otra cosa es la AP-36 (Ocaña-La Roda) que por sus bajos índices de tráfico ha sido incluida en la relación de autopistas del Estado, que el gobierno está negociando con las compañías adjudicatarias para su rescate.

El resto de las vías principales que atraviesan la ciudad (N-320, N-420 y la CM-2105) proporcionan tráficos escasos, aunque con ligeros incrementos en los últimos años que quizá haya que asociarlos a la salida de la crisis, en especial en los tráficos de vehículos ligeros. Eso se puede relacionar con el aumento, también en estos últimos años, de las cifras de visitantes y de las pernoctaciones y en que el medio de transporte más utilizado es el automóvil particular. Quizá habría que destacar los tráficos registrados en el eje de la Serranía (CM-2105) y concluir la evidente relación entre ese territorio y la capital, territorio que funciona como un producto turístico muy consolidado, así como el registrado en la CM-220 (Almodóvar del Pinar-Minglanilla) que por las características de su trazado, se empieza a usar como alternativa al tramo A-3 hasta Motilla del Palancar y desde ahí a Cuenca.

Por otro lado, la construcción de la LAV Madrid – Valencia necesariamente debía pasar por Cuenca al coincidir con al línea recta del trazado. Posteriormente se pensó en prolongarla por la ciudad de Albacete hasta Alicante y Murcia, de ahí la conexión desde la localidad conquense de Motilla del Palancar. La controversia estuvo en que Albacete quería que pasara por Alcázar de San Juan y no por Cuenca, camino de Valencia. A estos les apoyaron los políticos de Ciudad Real que así podrían potenciar el llamado corazón de La Mancha, donde Tomelloso y Alcázar de San Juan, poblaciones vecinas, reunen sesenta mil habitantes.

No hay que olvidar que la LAV Madrid-Valencia se pone en marcha en plena crisis (15 de diciembre de 2010). Si se mantiene la tendencia de aumento de viajeros (Renfe ha publicado la cifra de 1´5 millones de pasajeros en la estación de Cuenca en seis años), en los próximos tres años (2020) podremos ver en perspectiva la incidencia del AVE en la economía de la ciudad. De hecho, el impacto de la LAV, según el tráfico de viajeros subidos y bajados en la ciudad de Cuenca, indica un creciente aumento de viajeros desde el año 2011 (228.504 viajeros), especialmente entre 2013 y 2015, alcanzando los 336.000 y 346.946 viajeros en los años 2014 y 2015 respectivamente.

Las nuevas infraestructuras han tenido su traducción en el movimiento de viajeros que han llegado a la ciudad de un tiempo a esta parte. En este caso, teniendo en cuenta que se considera viajero entrado a toda aquella persona que realiza una o más pernoctaciones seguidas en el mismo alojamiento[1], podemos analizar la evolución cronológica de la entrada de visitantes en la ciudad de Cuenca a partir de 2003 (Tabla 2). En este año se partía de casi 175.000 viajeros anuales, dato que prácticamente es similar al final del mismo período. En este intervalo ha habido oscilaciones considerables, especialmente desde el año 2004 al 2008, superando los 200.000 viajeros con un máximo en el 2007, para empezar a descender, aunque de manera contenida, en el año siguiente. Desde 2012 al momento actual no se han superado los 180.000 viajeros en la ciudad. Respecto a la procedencia de los mismos, el valor porcentual medio indica que más del 80% son residentes en España, llegando incluso en algunos años al 90% (2005).

Tabla 2. Datos Encuesta de Ocupación Hotelera. Cuenca.

Año	*Residentes en España*		*No residentes en España*		*Viajeros totales*	*Plazas estimadas*
	Total	%	Total	%		
2003	153.027	87,5	21.886	12,5	174.913	1.739
2004	181.617	89,5	21.402	10,5	203.019	1.818
2005	190.000	90,8	19.196	9,2	209.196	1.872
2006	187.141	89,6	21.782	10,4	208.923	1.887
2007	192.997	86,9	29.185	13,1	222.182	1.864
2008	177.893	87,3	25.956	12,7	203.849	1.887
2009	158.660	84,4	29.434	15,6	188.093	1.898
2010	162.841	82,4	34.743	17,6	197.584	1.997
2011	162.993	83,1	33.186	16,9	196.179	2.074
2012	146.641	81,5	33.253	18,5	179.893	2.108
2013	148.731	84,3	27.696	15,7	176.427	2.054
2014	148.468	87,2	21.725	12,8	170.192	2.044
2015	153.841	87,6	21.813	12,4	175.654	2.042

Fuente: INE. Elaboración propia.

Según la Encuesta de Ocupación Hotelera, el número de plazas estimadas del punto turístico -número de camas fijas[2] por establecimiento- ha supuesto un incremento notable tomando como referencia la cifra del año 2003 (1739). A partir de ese momento y hasta la actualidad, el aumento se ha materializado en algo más de 300 plazas. Así mismo, se ha producido un incremento de la oferta de restauración en general, sobre todo en el casco histórico.

En relación con la localización geográfica de los alojamientos, analizaremos los situados en la ciudad antigua, donde se han computado 40 establecimientos con diferentes categorías -27 alojamientos turísticos (AT), 8 hostales (Hs), 3 hoteles (H) y 2 pensiones (P)- (Figura 1). Respecto a la oferta de plazas para cada una de las categorías, los 8 Hs suponen 324 plazas y un 35,8% de la oferta de plazas para esta zona de la ciudad, le siguen las 290 plazas que suman los 3 H (32%), los 27 AT con 271 plazas (29,9%) y finalmente las 2 P con 21 plazas (2,3%).

[1] Metodología de la Encuesta de Ocupación Hotelera (INE).

[2] Exceptuando las camas supletorias. Las de matrimonio dan lugar a dos plazas.

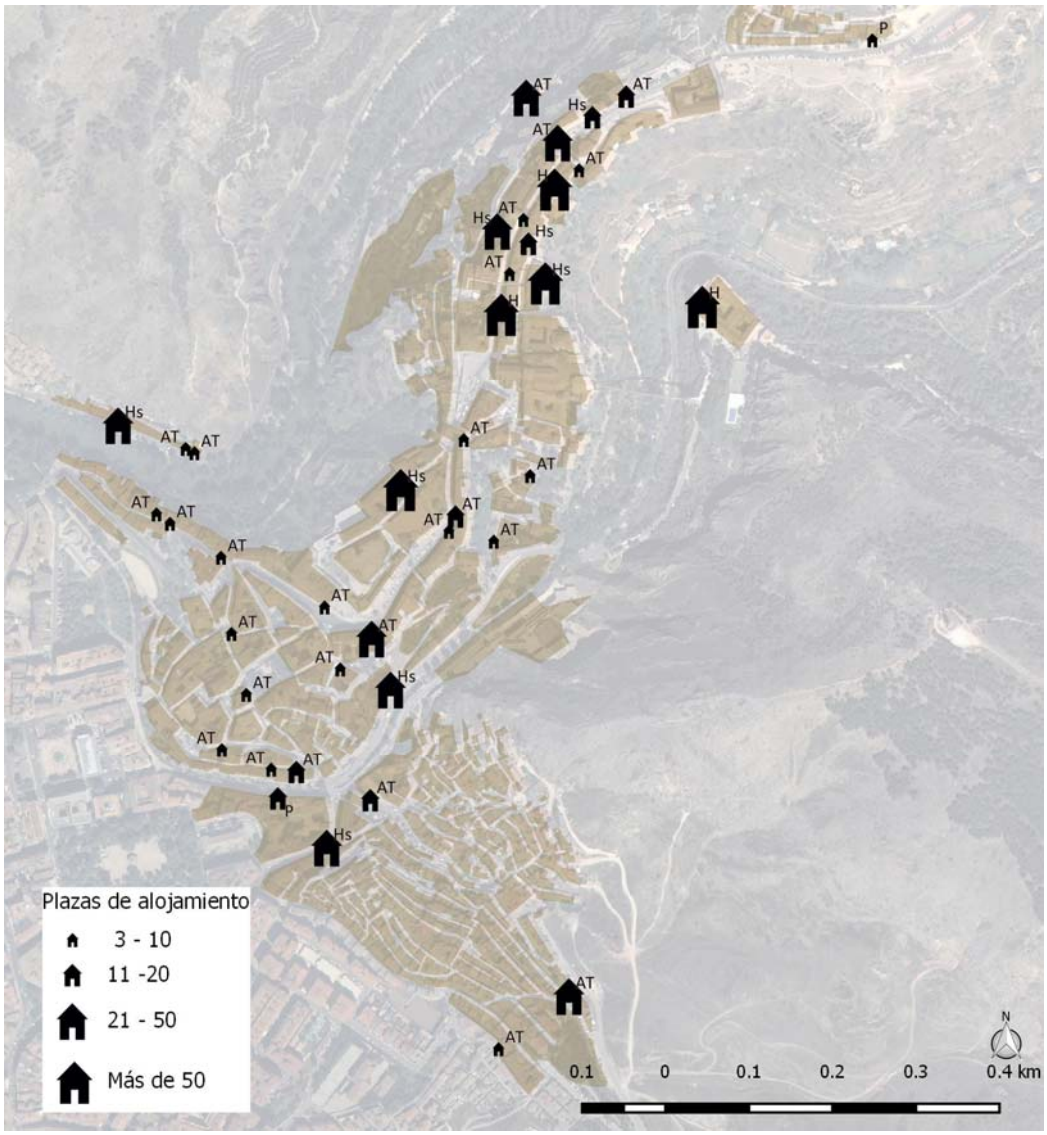


Figura 1. Localización de alojamientos en el casco histórico de la ciudad de Cuenca
Fuente: Oficina de Turismo del Ayuntamiento de Cuenca y Google Maps. Elaboración propia.

Todo ello supone una oferta de más de 900 plazas situadas en el casco histórico entre las distintas clases de alojamientos. Es un reparto equilibrado de los tres formatos de alojamiento predominante –hotel (32%), hostal (35,8%) y AT (29,9%)-. La oferta en AT, establecimientos de menor capacidad, es más reciente y parece que obedece al formato de viajero (varias parejas, familias, amigos) que prefiere alojarse en el casco, para estar inmerso en el espacio a conocer. Los hoteles se concentran en la parte más alta de la ciudad, en el espacio urbano triángular comprendido entre la Plaza Mayor, la Plaza del Trabuco y el Parador Nacional de Turismo.

Respecto a las pernoctaciones de viajeros residentes en España, según el INE, han pasado de las 304.441 (en 2005) a las más de 290.000 (en 2016). La evolución temporal ha sufrido fluctuaciones considerables. Desde el comienzo de la serie hasta 2007 se mantuvo la cifra de 300.000 pernoctaciones, pero a partir de esa fecha y hasta el año 2012, el descenso ha sido paulatino con un mínimo registrado en esa fecha. Las cifras de 2016 se aproximan a las de 2008 -más de 290.000-. Es de esperar que la cifra se vaya recuperando y alcance los niveles de 2007 -317.000- e incluso los supere. En líneas generales, la evolución de los datos permite evidenciar la incidencia de la crisis en el flujo de visitantes a partir de 2008 y la tendencia a la recuperación a partir de 2013 y sobre todo en 2016, situándose en la media de los años de mayor número de pernoctaciones previos a la crisis.

Las pernoctaciones de viajeros residentes en el extranjero también experimentan un comportamiento con oscilaciones importantes. Los valores máximos anuales corresponden con los años 2009, 2010 y 2012, por encima de las 50.000. En los últimos cuatro años el descenso ha sido marcado, situándose en la horquilla 33.000-40.000 pernoctaciones anuales.

Si atendemos a la estacionalidad de las pernoctaciones, los meses de invierno presentan los valores medios más bajos, seguidos de la primavera y el otoño, para finalizar con los meses estivales, especialmente agosto, en los que se registra el máximo de pernoctaciones.

5. LA CIUDAD Y LOS NUEVOS RECURSOS COMO OFERTA COMPLEMENTARIA A LA CIUDAD

De un tiempo a esta parte, nuevos productos vinculados a la Declaración de Cuenca Ciudad Patrimonio de la Humanidad (1996) y los nuevos recursos turísticos de su ámbito territorial, resultantes de las actuaciones del *Plan de Mejoras de Infraestructuras Turísticas* (Plamit) llevado a cabo por la Diputación Provincial, han enriquecido y complementado la oferta turística cultural y patrimonial de la ciudad.

La oferta cultural que posee la ciudad desde hace años se complementa con la diversidad de colecciones y museos creados con posterioridad a la Declaración. En el apartado de Ciencia, además del *Museo Internacional de Electrografía*, creado en 1990, y el *Museo de las Ciencias de Castilla-La Mancha*, inaugurado en el mismo año y dependiente de la Junta de Comunidades, hay que citar el *Museo de Paleontología de Castilla-La Mancha* inaugurado a principios de 2015, que recoge una buena muestra de patrimonio paleontológico de la región.

El arte contemporáneo está representado desde 1966 por el *Museo de Arte Abstracto Español.* A este museo, de la Fundación Juan March*,* hay que unir la *Fundación Antonio Pérez* creada en 1998, el *Espacio Torner*, fundado en 2005 en la iglesia de San Pablo, y la *Fundación Antonio Saura* inaugurada un año después (2006). Junto a éstos, el museo de Cuenca, creado también en 1966, con fondos arqueológicos principalmente, y el *Museo de la Semana Santa* (2007) de carácter etnográfico, conforman el elenco de espacios museísticos y expositivos de la ciudad.

A la alternativa museística hay que añadir otros atractivos turísticos como la *Semana Santa*, declarada de Interés Turístico Internacional en 1980, la *Semana de Música Religiosa* que se celebra desde 1962 y las fiestas de San Mateo. En los últimos años se han puesto en valor algunos túneles del casco antiguo, utilizados durante la Guerra Civil como refugios antiaéreos. Es el caso del situado en la calle Alfonso VIII, abierto al público en 2010, y en el que se ha planteado una visita teatralizada del mismo.

Por otra parte, las actuaciones de la Diputación a través del Plamit, que tienen como objetivo fundamental recuperar el gran legado histórico y cultural de la provincia para convertirlo en motor de desarrollo a través del turismo, han dejado un total de 41 intervenciones en el patrimonio cultural, arquitectónico y medioambiental (Contreras, 2016). Aprovechando la riqueza paleontológica de la provincia, que posee dos de los yacimientos más importantes del Cretácico de Europa Occidental: Las Hoyas y Lo Hueco, se puso en marcha la "Ruta de los Dinosaurios", poniendo en valor estos yacimientos paleontológicos con centros expositivos en los municipios de Cañada del Hoyo y Fuentes, y un punto de información en la Cierva.

Otras iniciativas del Plamit han consistido en el acondiciamiento de varias minas de yeso de lapis specularis como la mina de la Mora Encantada (Torrejoncillo del Rey); la mina de Torralba; la de Saceda del Río; y la rehabilitación y adecuación de un edificio como centro de interpretación de las minas de lapis specularis en Osa de la Vega.

En cuanto al patrimonio arqueológico, además de las actuaciones de acondicionamiento y la creación de una zona museística en las ciudades romanas de Valeria y Segóbriga, la puesta en valor de una "domus" en Ercávica, la protección del mosaico de la Villa Romana de Noheda y su adecuación para fines turísticos y científicos, se ha abordado la restauración de algunos tramos de la antigua calzada romana que unía Cartagena con el centro peninsular, y la instalación de señalización interpretativa de las mismas mediante paneles explicativos en Pozoamargo.

Las acciones del Plan también han llegado a municipios como Enguídanos, con la creación de un centro de interpretación de "Los Castillos del Cabriel" en el Castillo del munipicio; Valdemeca, con la creación del

denominado Paisaje Ilustrado con esculturas de los oficios y tradiciones de la comarca (Serrano y Fernández, 2016); y Priego, con el acondicionamietno de una vía ferrata.

La riqueza natural de la ciudad se completa con una multitud de espacios naturales de alto valor medioambiental próximos a la ciudad de Cuenca y que complementan su oferta turística en este ámbito. Así, destacan varios monumentos naturales como: *Palancares y Tierra Muerta*, *las laguna de Cañada del Hoyo*, *el nacimiento del río Cuervo, la Hoz de Beteta y sumidero de Mata Asnos, la Muela Pinilla y del Puntal, las torcas de Lagunaseca y la Serrezuela de Valsalobre*. A estos hay que sumar, entre otros, La Ciudad Encantada -declarada Sitio Natural de Interés Nacional-; los Callejones de Las Majadas; el Parque Cinegético de El Hosquillo; la laguna de Uña -hábitat de aves acuáticas singulares-; el Ventano del Diablo; y el Parque Natural de la Serranía de Cuenca, creado en 2007, próximo al Parque Natural del Alto Tajo.

6. CONCLUSIONES

Como primera conclusión, apuntar que durante las dos últimas décadas lo sectorial ha ido cediendo protagonismo al enfoque territorial, cada vez más presente en las instrucciones y directrices comunitarias, nacionales y regionales.

Cuenca se ha convertido en una ciudad bien comunicada y con una red de infraestructuras suficiente para consolidarse como una ciudad media de la submeseta sur. Se han producido mejoras en el transporte y comunicaciones, un incremento progresivo de la planta hotelera y el reforzamiento del sector de la hostelería y la restauración (Troitiño, 2016). Habría que destacar la proliferación de hoteles y hostales en la calle San Pedro, como consecuencia del efecto inducido que las actuaciones del programa regional *Cuenca a Plena Luz* ha producido en este eje vertebrador de la parte alta de la ciudad y de la Plaza del Trabuco, con la recuperación del patrimonio físico o monumental de contenedores vacíos o infrautilizados que ya no prestan ningún tipo de servicio; con la consiguiente concentración del mayor número de plazas en esta zona; y la aparición de un nuevo tipo de alojamiento en la ciudad, los alojamientos turísticos, que han proliferado sobre todo en la zona más baja del Casco.

En los últimos 20 años, la oferta de nuevos recursos próximos a la ciudad de Cuenca se ha convertido en un complemento perfecto de la oferta de la ciudad, gracias a iniciativas que han mejorado y rehabilitado el patrimonio cultural, histórico y artístico, adecuándolos para la visita y aprovechamiento turístico. En este sentido, la diversidad de los reclamos turísticos que se localizan en un radio de acción próximo a la urbe, abarca desde la puesta en valor de yacimientos arqueológicos de primer orden con sus correspondientes centros de interpretación, hasta el acondicionamiento de minas de lapis specularis en algunos municipios de la Alcarria.

Así mismo, al patrimonio natural propio de la ciudad, conformado por las hoces de los ríos Júcar y Huécar, habría que añadir la riqueza natural de un entorno próximo a la ciudad con un alto valor medioambiental como es el caso de la Serranía de Cuenca. El hecho de contar con el marchamo de Parque Natural lo convierte en un "producto estrella", siendo un reclamo turístico de primer orden por los valores naturales, biológicos y medioambientales que conserva. Los monumentos naturales vinculados a formaciones geológicas (endokarst y exokarst), como las lagunas de Cañada del Hoyo, los Palancares y Tierra Muerta y las torcas de Lagunaseca, son algunos ejemplos de la riqueza y diversidad que encontramos en estos paisajes montañosos del interior peninsular.

La cifra de visitantes, a pesar de los vaivenes, ha experimentado una tendencia al alza favorecida por la inauguración en 2010 del último tramo de la Autovía A-40 y de la LAV a finales del mismo año. La IMD se ha incrementado con la llegada de la A-40, y aunque todavía se está lejos de los valores de viajeros entrados a la ciudad antes de la crisis, la recuperación es evidente. El turismo, en definitiva, es un sector en expansión continua y pilar fundamental en la economía urbana de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

Bel i Queralt, G. (2010): España, capital París. Origen y apoteosis del Estado radial: del Madrid sede cortesana a la "capital total". Barcelona, Ediciones Destino, Col. Imago Mundi, vol. 183.

Burgueño Rivero, J. (2011): La invención de las provincias. Madrid, Los libros de la Catarata.

Cañizares Ruiz, M.C. (2014): *¿Es válido el policentrismo para alcanzar la cohesión territorial? GeocritiQ. Plataforma digital ibero-americana para la difusión del trabajo científico*. http://www.geocritiq.com/2014/04/es-valido-el-policentrismo-para-alcanzar-la-cohesion-, 04/04/2017.

Castilla-La Mancha. *En un lugar de tu vida*. http://www.turismocastillalamancha.es/naturaleza/serrania-de-cuenca-57460/rutas-por-el-parque/#ancla1, 04/03/2017.

Colina Vuelta, A., Marquínez García, J. L, y García Manteca, P. (2003) 'Indicadores ambientales para la Estrategia Territorial Europea', *Urban*, 8, 63–77.

Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda (2010): Decreto Legislativo 1/2010, de 18 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Ordenación del Territorio y de la Actividad Urbanística de Castilla-La Mancha.

Contreras Melgares, P.L.; García Cortés, M.J. (coords.) (2016): Plamit. Un proyecto de proyectos, una gran realidad. Cuenca, Diputación Provincial.

Matarranz López, D. (2016): *Plan de Ordenación Municipal Cuenca 2020 – 2050*. Procurando criterio a la ciudad. La Ciudad del Mañana empieza hoy a construirse. Revisión del PGOU de la ciudad. Cuenca, Gerencia Municipal de Urbanismo. http://ayuntamiento.cuenca.es/portals/ayuntamiento/documentacion/licitaciones/PGOU/POM2020-2050.pdf, 24/04/2017

Mora Aliseda, J., y Pimienta Muñiz, M. (2003) 'La Estrategia Territorial Europea (E.T.E.): una concepción integradora y cohesionada del espacio', *Norba. Revista de Geografía*, *16*, 701–707.

Naredo Pérez, J.M. (2004): La evolución de la agricultura en España (1940-2000). Madrid, Ed. siglo XXI.

Pillet Capdepón, F. et al. (2010): *El policentrismo en Castilla-La Mancha y su análisis a partir de la población vinculada y el crecimiento demográfico*, *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV (321). http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-321.htm, 20/04/2017.

Plan de Ordenación del Territorio "Estrategia Territorial" de Castilla-La Mancha. Fase de Aprobación Inicial. Versión preliminar para la información y participación pública. Volumen I: Bases y Estrategias. http://www.huete.org/web/noticias/pdf/2009territorio.pdf, 18/04/2017.

Sáenz García, C. (1924) 'El pantano de la Toba y la estratigrafía de la Serranía de Cuenca', *Revista de Obras Públicas*, *Tomo I*, 257–258.

Serrano Gil, Ó. y Fernández Fernández, M. C. (2016): "El parque natural de la Serranía de Cuenca como entorno didáctico". En Alanís Falantes, L; Almuedo Palma, J; de Oliveira Neves, G. y Iglesias Pascual, B. Coord.): XI Congreso Nacional de Didáctica de la Geografía, Sevilla, 730-747.

Troitiño Vinuesa, M.A. (1978-1979): 'Problemas de Organización en el espacio urbano de la meseta: la ciudad de Cuenca', *Revista Cuenca*, 14-15, 9-29.

Troitiño Vinuesa, M.A. (2016): "Cuenca (1996-2016). Dinámica urbana de una ciudad Patrimonio Mundial", Cuenca. Curso de Verano "Cuenca, Patrimonio de la Humanidad". Universidad de Castilla-La Mancha. Vicerrectorado de Cultura, Deporte y Extensión Universitaria.



PROPUESTA DE REPRESENTACIÓN DEL TERRITORIO EMPLEANDO *TRAVEL-TIME MAPS*. APLICACIÓN AL CASO SUIZO

José Balsa-Barreiro[1], Lukas Ambühl[1], Mónica Menéndez[1], Rubén C. Lois[2]

[1] ETH Zürich, Traffic Engineering Research Group - Institute for Transport Planning and Systems (IVT), Stefano-Franscini-Platz 5, 8093 Zürich, Suiza. jose.balsa@ivt.baug.ethz.ch; lukas.ambuehl@ivt.baug.ethz.ch; monica.menendez@ivt.baug.ethz.ch

[2] Universidade de Santiago de Compostela, Grupo de Investigación de Análisis Territorial - Instituto Universitario de Estudos e Desenvolvemento de Galicia (IDEGA), Avenida das Ciencias, s/n, 15782 Santiago de Compostela, España. rubencamilo.lois@usc.es

RESUMEN

Nuestro territorio se articula en función de un sistema jerárquico de infraestructuras de transporte cuyo trazado responde a una serie de factores tanto físicos como humanos. La representación del territorio se hace por medio de la cartografía. Los modelos habituales de representación cartográfica dibujan una realidad en la que las *distancias* entre puntos corresponden a la *distancia física* que los separa. Sin embargo, el concepto de distancia puede estar igualmente referido a la *distancia real* en función del *tiempo de desplazamiento*. Este artículo plantea una metodología propia para la generación de *travel-time maps*, una propuesta de representación deformada de la cartografía tradicional en la que las distancias entre nodos corresponden a los tiempos de desplazamiento reales. Este modelo de representación tiene un gran interés desde un punto de vista tanto social como técnico, mostrando el grado real de cohesión y accesibilidad de un determinado territorio. En este artículo expondremos algunos resultados obtenidos para determinados medios de transporte y escenarios dentro de Suiza.

Palabras clave: cartogramas; deformación; distorsión; redes de transporte; Suiza; *travel-time maps*.

ABSTRACT

Our territory is articulated according to a hierarchical system of transport infrastructures. Their layout is drawn by both physical and human factors. Territorial representation is carried out by mapping. Cartographic representation usually draws a reality in which the distances between points correspond to the *physical distance* in between. However, the term of distance can also be related to the *actual distance* as a function of the *travel time*. This article proposes an own methodology for generating *travel-time maps*, which result a distorted representation of the traditional cartography because of lengths between nodes correspond to the required travel times. This mapping representation offers a high interest from a social and technical perspective by displaying the real degree of cohesion and accessibility of a particular territory. In this article we will show some results obtained for some transport modes and scenarios within Switzerland.

Keywords: cartograms; distortion; deformation; transport networks; Switzerland; travel-time maps.

1. INTRODUCCIÓN

La representación cartográfica de la realidad se hace en función de las distancias físicas entre puntos, las cuales no suelen ser equivalentes o equiparables a las *distancias reales*, entendidas éstas últimas en términos de *tiempo de viaje*. En este sentido, Böttger et al. (2008) apuntan a que aunque habitualmente las distancias entre estaciones de metro sean reales en términos geográficos en las representaciones que se hacen de dichas redes, no suelen serlo en términos de tiempo. Esto puede llevar a una interpretación imprecisa o incluso errónea de la información, más aún si cabe en un contexto como el actual, en el que se

tiende a pensar más en términos de tiempo (de viaje) que de distancias. Por este motivo, algunos estudios científicos vinculados al transporte apuntan a la necesidad de desarrollar modelos de representación propios que ofrezcan una visualización clara y dinámica de la realidad.

Sin embargo, hasta el momento, estos modelos asociados a *tiempos de viaje* no han sido lo suficientemente desarrollados (Andrienko et al., 2010; Li y Kraak, 2008). Los *travel-time, time-space* o *time-scaled maps* pueden ser considerados un método efectivo para la representación de este tipo de datos (Kocmoud y House, 1998; Bhatt, 2006; Shimizu e Inoue, 2009) gracias sobre todo a que permiten crear un claro impacto visual (Wu y Hung, 2012) a partir de la distorsión intencionada de ciertos elementos (Dorling, 1996; Tobler, 2004; Gastnet y Newman, 2004). Este tipo de cartografía se basa, por tanto, en una modificación cualitativa del mapa a partir de la información cuantitativa asociada. Por esta razón, algunos autores prefieren denominar a este tipo de mapas *time-*, *distance-* o incluso *distance-by-time cartograms*, en los cuales la distancia física entre puntos es reemplazada por un atributo relacionado con el tiempo (de viaje). Esto lleva inexcusablemente a una deformación de la realidad geográfica tal y como la entendemos. Por tanto, los mapas resultantes presentan unas unidades de escala diferentes a las tradicionales, pasando de representar unidades métricas a unidades temporales.

Se distinguen tres tipos de cartogramas en función de los elementos que son distorsionados: áreas, líneas y puntos (Nusrat y Kobourov, 2016). Las entidades lineales representan los enlaces de la red, mientras que las entidades puntuales los nodos o intersecciones. En un *cartograma de puntos* se produce un desplazamiento de la distancia relativa entre los nodos en función del tiempo de viaje entre nodos, mientras que en un *cartograma de líneas* se deforma la longitud de los enlaces entre nodos.

Además de los elementos de distorsión, existen otros criterios de clasificación de estos mapas como, por ejemplo, el modo de transporte o el tipo de desplazamientos. Así, podemos distinguir entre *time-cartograms* que representan *desplazamientos* (a) *programados* y (b) *no-programados*, lo que hace referencia a la previsión (o no) del viaje (Cauvin, 2005). Si se considera un nodo de referencia dentro de la red podemos distinguir entre mapas (a) *centrados* y (b) *no-centrados*. Dentro de los primeros se estima un *nodo central* o *principal*, desde el que se calculan los tiempos de viaje al resto de nodos de la red. Dentro de los segundos, se calculan los tiempos de viajes entre todos los pares de nodos. Sin embargo, hay algunos estudios que proponen alternativas propias a esta última clasificación. Kaiser et al. (2010) desarrollaron un algoritmo propio para el desarrollo de *travel-time maps* y lo implementaron en dos escenarios. Uno de ellos centrado en un nodo principal, al que hemos hecho referencia antes, y un segundo escenario centrado en una ruta especificada. En esta última propuesta, la ruta de referencia era deformada como una línea recta, desde la cual se calculaban los tiempos al resto de nodos de la red.

En cuanto al procedimiento matemático para la generación de estos mapas, varios algoritmos matemáticos han sido implementados (Spiekermann y Wegener, 1994), siendo el denominado *Multi-Dimensional Scaling* (MDS) el más conocido (Marchand, 1973; Forer, 1974; Ahmed y Miller, 2007; Spekkink, 2015 y 2016]. Este algoritmo permite determinar la mejor configuración de los puntos de la red minimizando el error global (Kruskal y Wish, 1978). Sin embargo, la implementación de este algoritmo tiende a una deformación excesiva en redes extensas y/o muy interconectadas. Por esta razón, algunos autores han propuesto un enfoque modificado de este algoritmo (Shimizu e Inoue, 2009), incorporando algunos constreñimientos y limitando la deformación final del mapa. Una revisión bibliográfica de algunos trabajos recientes permite corroborar el uso de estas técnicas. Axhausen et al. (2008) mostraron la evolución de los tiempos de viaje en Suiza en la segunda mitad del siglo XX a través de *time-scaled maps* generados en entornos SIG. Para obtener resultados coherentes, estimaron los tiempos de viaje en una red de 30 nodos, 22 de los cuales se localizaban dentro del país. El proceso de cálculo se basó en técnicas de ponderación entre nodos y el uso de mínimos cuadrados. Kaiser et al. (2010) desarrollaron un método propio basado en un proceso iterativo que permite minimizar la función de estrés del algoritmo MDS. Su programa fue aplicado en una red de carreteras rurales en una región rural de Irlanda. Ullah y Kraak (2015) representaron los tiempos de viaje programados de la red de ferrocarriles de Holanda, considerando un total de 73 estaciones, 6 de ellas como estaciones de origen. Su método se basó en el cálculo de vectores de desplazamiento temporal y soluciones mínimo-cuadráticas.

Existen muchas críticas a los resultados obtenidos y representados en muchos de los trabajos anteriores. Ullah y Kraak (2015) hacen una excelente revisión de las mismas, algunas de las cuales son expuestas a

continuación. Algunos estudios presentan únicamente la deformación de parte de los atributos, sean sólo nodos o líneas (Shimizu e Inoue, 2009). Otros trabajos, como el de Ahmed y Miller (2007), presentan mapas que no son fácilmente reconocibles. Axhausen et al. (2008) hacen referencia a la dificultad para generar mapas gráficamente consistentes debido a la complejidad de las redes seleccionadas y la influencia de valores anómalos en el proceso de cálculo. En cuanto a la metodología empleada, muchos de los estudios no describen claramente cómo llevan a cabo la deformación (Goedvolk, 1988), lo que imposibilita probar sus procedimientos en otros conjuntos de datos. Además, algunos estudios consideran como un problema adicional los altos costes computacionales requeridos por algunos de estos métodos (Torok, 2016).

En resumen, podemos considerar dos principios técnicos fundamentales para la generación de este tipo de mapas: *homeomorfismo* y *topología*. El homeomorfismo determina en estos modelos que cualquier nodo debe estar dentro de los límites del área deformada, mientras la topología evita el solapamiento de áreas. El método propuesto por Kaiser et al. (2010) no respeta la topología de la red, mientras que los mapas obtenidos por Ullah y Kraak (2015) presentan algunos problemas de homeomorfismo y topología, llegando a ser explicadas las causas. Además de estos principios técnicos, es fundamental destacar que el mapa resultante ha de ser reconocible de una forma clara, aún a pesar de que pueda estar altamente deformado.

El presente trabajo se estructura de la siguiente forma. En el punto 2 se presenta el objetivo y en el punto 3 se introducen algunos aspectos relevantes de la zona de estudio. En el punto 4 se explica la metodología de trabajo, mientras que en el punto 5 son expuestos los principales resultados. En el punto 6 se discuten algunas ideas generales de interés respecto a diferentes aspectos aquí tratados. Finalmente se exponen unas breves conclusiones, donde se muestran los puntos más relevantes aquí tratados.

2. OBJETIVO

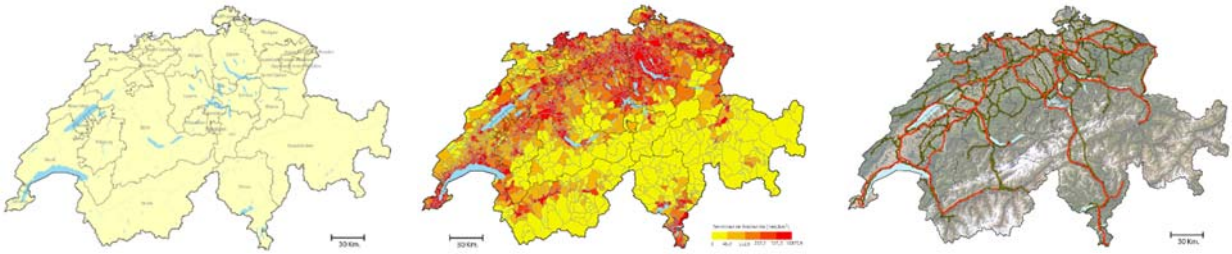
El objetivo de este artículo es generar dentro de un área de estudio concreta una serie de *travel-time maps*, los cuales son obtenidos a partir de una metodología de trabajo propia. Para ello se representan los tiempos de viaje requeridos actualmente por distintos sistemas de transporte entre los nodos de una red urbana representativa de nuestra área de estudio. Los resultados obtenidos permiten evaluar el tipo de infraestructuras y el grado de accesibilidad real entre nodos.

3. ZONA DE ESTUDIO

Nuestra área de estudio se centra en Suiza. Este país es uno de los más pequeños en extensión de Europa Occidental, con una superficie de 41.285 km^2 y una población de 8.327.126 habitantes (FSO, 2015). Su estructura político-administrativa se basa en la confederación de 26 estados o *cantones* (Figura 1.a). Su densidad de población es de unos 201,7 hab/km^2, aunque son observables claras desigualdades a nivel interno. El principal eje socioeconómico del país es el denominado *Mittelland* (eje NE-SO), el cual integra las principales ciudades del país y concentra la mayor parte de la población (Figura 1.b). Por su parte, el centro-sur del país presenta densidades de población muy inferiores debido a la orografía montañosa de los *Alpes*, los cuales ocupan una superficie extensa del país.

Casi unas tres cuartas partes de la población suiza viven actualmente en áreas urbanas (Banco Mundial, 2015). El país cuenta con un sistema urbano policéntrico basado en una densa red de ciudades medias que se concentran en su eje principal. Las principales ciudades del país son Zúrich (418.039 hab.), Ginebra (200.860 hab.), Basilea (198.372 hab.), Lausana (144.426 hab.) y Berna (140.567 hab.) (FSO, 2017).

La localización estratégica del país en el eje central de la EFTA (*European Free Trade Association*) y su propia riqueza, han llevado al desarrollo de unas infraestructuras de transportes óptimas para el tráfico de pasajeros y mercancías, permitiendo alcanzar altos niveles de integración y competitividad, tanto social como territorial. Esto ha permitido articular un territorio con grandes barreras físicas y con un modelo espacial de poblamiento muy desequilibrado. De hecho, tanto su red ferroviaria (con unos 5.100 km de vías) como su red de autopistas (con unos 1.429 km) hacen de este país uno de los mejores comunicados del mundo, en relación tanto a su superficie como a su población (FSO, 2014) (Figura 1.c).



(a) (b) (c)

Figura 1. (a) División político-administrativa de Suiza. (b) Mapa de densidad de población de Suiza a nivel de *comunas* (en quintiles). (c) Mapa de las principales infraestructuras (vías de alta capacidad –en color rojo– y ferrocarril –resto–) sobre el mapa físico del país.

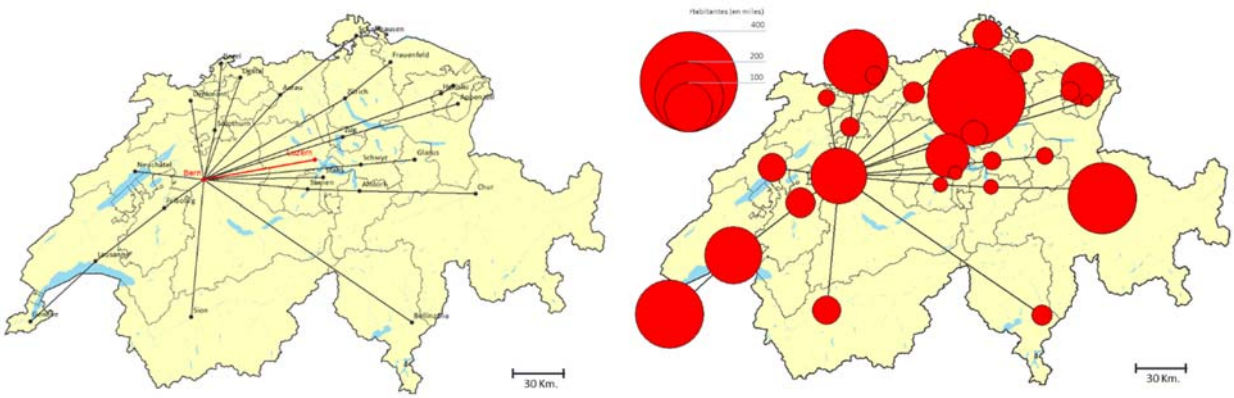
4. METODOLOGÍA

Sobre nuestra zona de estudio se analizan distintas divisiones administrativas del territorio, las cuales sirven de base para la selección de una red de nodos. En el caso de Suiza, se considera la división en *estados* o *cantones* como inicialmente válida para los propósitos de este estudio.

Suiza como país se organiza en una confederación de 26 cantones. A pesar de que todos estos cantones cuentan con un gobierno propio y peso político real, existen grandes diferencias entre los mismos, tanto desde un punto de vista físico como socioeconómico. De hecho, los cantones más vastos en superficie se sitúan en el centro-sur del país, mientras que los más poblados se localizan en la parte norte.

Considerando como válida esta figura administrativa, procedemos a seleccionar la capital de cada uno de los cantones como nodo de nuestra red. Desde un punto de vista cartográfico, supone pasar de seleccionar entidades poligonales a entidades puntuales. Así, se obtiene una malla conformada por 26 nodos, coincidente con el número de cantones (Figura 2.a). Esta malla de puntos es una muestra real del modelo de asentamiento urbano del país y está relativamente bien distribuida por todo el territorio (Figura 2.b).

Dentro de esta malla de puntos se selecciona un *nodo central* o *principal*, desde el cual se calculan los tiempos de viaje al resto de nodos. De esta forma se articula una red de vectores con origen en un nodo principal. En nuestra red, se selecciona la ciudad de *Berna* como nodo central, por ocupar una posición relativamente céntrica dentro de la red y por ser, de hecho, la capital del país. Uno de los vectores de la red se establece como *ruta de referencia*, para lo cual debe ser seleccionado un segundo nodo que corresponde a la ciudad de *Lucerna*.



(a) (b)

Figura 2. (a) Red de nodos considerada. (b) Volumen demográfico de cada uno de los nodos de la red.

Los tiempos de viaje son calculados para vehículo privado y sistemas de transporte público, considerando autobuses, trenes y/o sistemas combinados. De esta forma se establecen tres escenarios concretos: (a) vehículo privado por carretera, (b) sistemas de transporte público considerando el *tiempo efectivo* de viaje y (c) sistemas de transporte público considerando el *tiempo real* de viaje. En el escenario *b* (*tiempo efectivo*) solo se considera el tiempo de desplazamiento, mientras que en el escenario *c* (*tiempo real*) se considera el tiempo total de desplazamiento entre nodos, incluyendo el tiempo de transbordo. Los tiempos de viaje son estimados en condiciones habituales de tráfico y para un mismo momento[1]. Para el cálculo de los tiempos de viaje se emplean aplicaciones propias como *Rome2rio* o *GoogleMaps*. En caso de que haya varias alternativas de viaje, siempre es seleccionada la de menor duración.

El tiempo de viaje en cada escenario y la *distancia euclídea* de cada ruta permite estimar un valor de velocidad real. La velocidad obtenida en cada ruta es comparada con la velocidad obtenida en la ruta *Berna-Lucerna*, la cual sirve de referencia para cada uno de los escenarios descritos. En función de si la velocidad de cada una de las rutas es menor o mayor de la obtenida para la *ruta de referencia*, los sucesivos nodos irán acercándose o alejándose del nodo central, siempre en la dirección determinada por el vector. Durante esta fase, la posición de los nodos que conforman la ruta de referencia permanece siempre constante.

Una vez modificada la red de puntos, es posible deformar el resto del territorio a partir de un proceso de interpolación que se aplica a toda el área estudiada. Desde un punto de vista cartográfico, se pasa de una deformación de la red de puntos a la distorsión de la capa de polígonos, que representa la división cantonal. El proceso de interpolación se basa en un proceso de *transformación euclídea de grado 2*, en el que se produce una distorsión completa de la red llegando a producirse desplazamientos que afectan incluso a la ruta de referencia.

El software empleado es *ArcGIS* de la casa *ESRI*, el cual permite modificar la posición de los nodos dentro de un entorno SIG. Para el proceso de interpolación se emplea *Darcy 2.2*, un programa propio que ha sido desarrollado por el grupo de investigación en *Spatial Simulation for the Social Sciences (S4)*.

5. RESULTADOS

Los resultados obtenidos para los diferentes modos de transporte y/o escenarios se muestran en las Figuras 3 y 4. En la primera de ellas (Figura 3) los resultados se representan sobre un mapa del territorio geométricamente deformado para cada uno de los escenarios. Estos mapas ofrecen una visión muy intuitiva del fenómeno estudiado aplicando un *efecto anamórfico*. El solape de una malla regular permite establecer un factor de escala, aunque debe ser considerada la velocidad de referencia en cada escenario y/o la escala gráfica. Asimismo, sobre cada uno de los mapas se representan los nodos desplazados y la magnitud de su desplazamiento por medio de vectores. Los vectores en color negro indican un acercamiento de dicho nodo respecto al nodo central (*distorsión positiva*), mientras los vectores en rojo indican un alejamiento (*distorsión negativa*).

En la Figura 4 el efecto de la deformación se muestra sobre un mapa ráster mediante una paleta de colores que va de los tonos verdes –que representan niveles de *distorsión positiva* (0.7-1)– a los rojos –que representan niveles de *distorsión negativa* (1-2)–. Las áreas con bajos niveles de distorsión (en torno a 1) son representadas en tonos amarillos. Sobre esta misma representación se solapa un mapa de isolíneas de distorsión, que son espaciadas entre ellas 0.15 unidades. De forma adicional, se cuantifican estos niveles de distorsión mediante unos histogramas de frecuencias. Para poder establecer comparativas, tanto la paleta de colores empleada es los distintos mapas como el rango de representación empleado en los ejes de los histogramas son los mismos para todos los escenarios.

[1] Los tiempos de viaje son calculados para el día 05 de Abril de 2017 (17.00 h) - día laborable -.

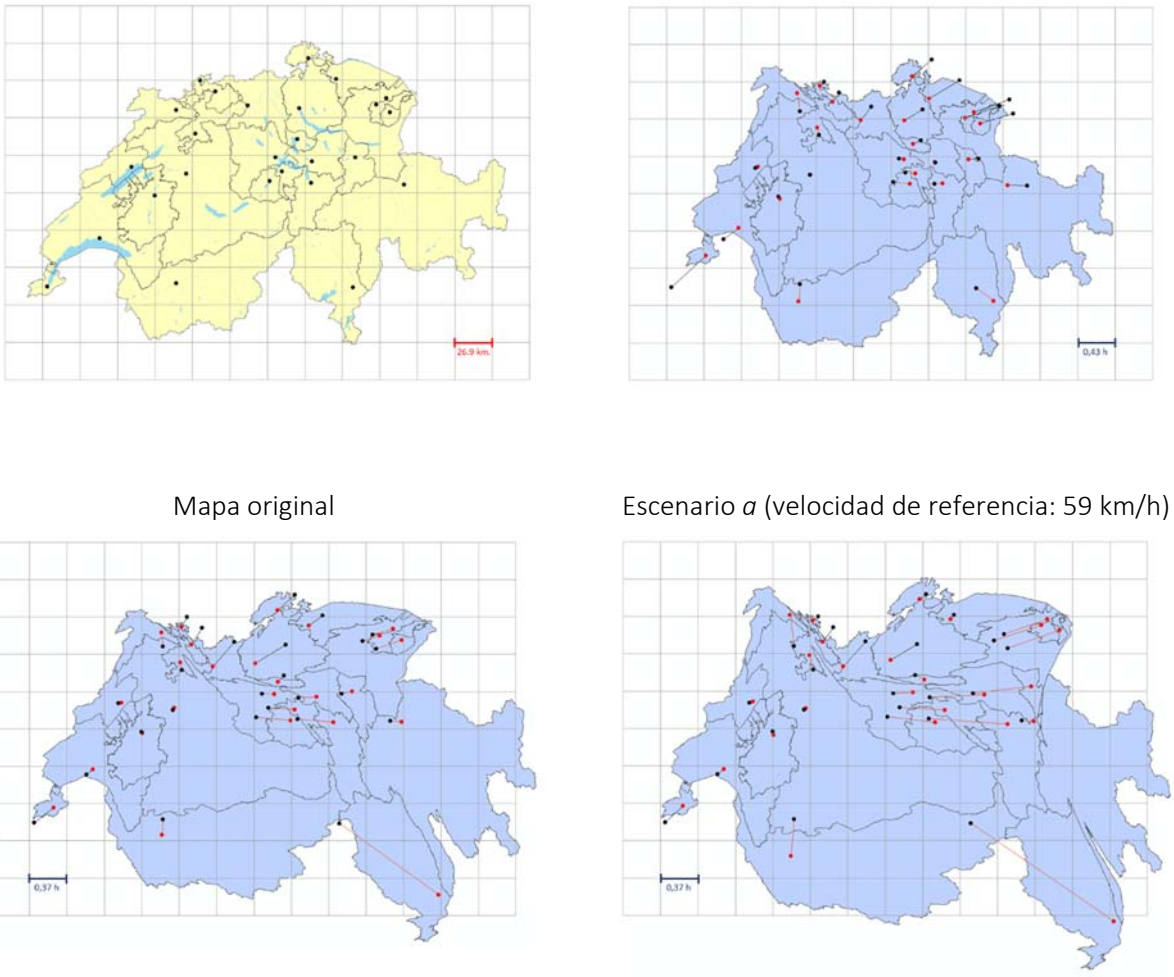
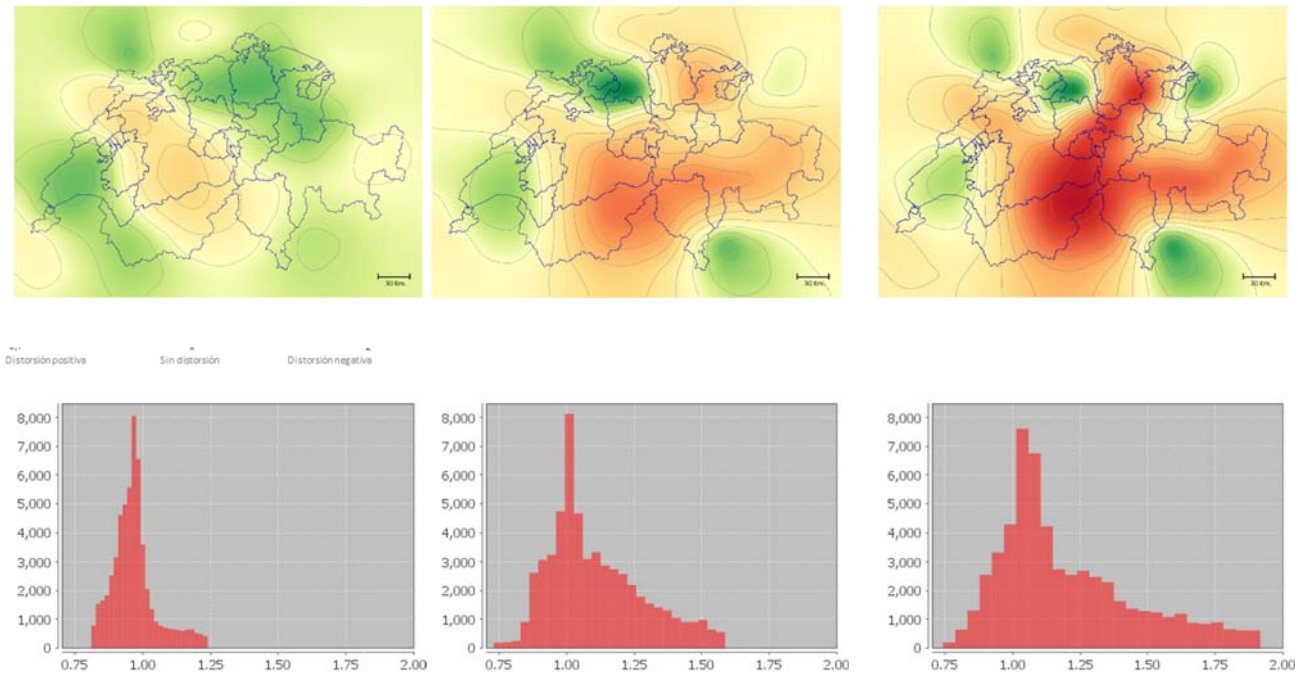


Figura 3. *Travel-time maps* obtenidos para los diferentes escenarios. El color de los vectores indica su dirección respecto a la posición original.

Los resultados muestran la influencia de la *cordillera de los Alpes* en la vertebración del país. El *escenario a* muestra un patrón de distorsión negativa, de magnitud leve, que transcurre en sentido diagonal en la parte occidental del país. La influencia de la topografía es mucho más clara en los *escenarios b* y *c*, debido a la dependencia de los sistemas de transporte público respecto a horarios y enlaces. En ambas figuras el patrón de distorsión negativa es muy semejante, y coincide en gran medida con la presencia de topografía montañosa. La diferencia entre ambos escenarios se basa en el nivel de deformación, el cual presenta magnitudes considerablemente superiores para el *escenario c*, donde son considerados los tiempos de espera y trasbordo entre diferentes modos de transporte.

Asimismo, se observan patrones de distorsión positiva en el área próxima a las principales ciudades del país, como los ejes *Basilea-Zúrich* o *Ginebra-Lausana*, en todos los escenarios. Por tanto, puede apuntarse claramente a la influencia de la topografía sobre el diseño de la red de infraestructuras y la accesibilidad real a ciertas áreas.

Por su parte, los nodos del centro-sur del país, localizados en las áreas menos pobladas, están más afectados por las bajas frecuencias de paso de los sistemas de transporte público. Esto se observa en las rutas entre *Berna* y *Bellinzona*, *Herisau*, *Glarus* o *Altdorf*, donde los tiempos de espera son superiores a los 30 minutos, unos valores considerablemente altos para el sistema de transporte del país.



Escenario a (velocidad de referencia: 59 km/h) | Escenario *b* (velocidad de referencia: 65,9 km/h) | Escenario *c* (velocidad de referencia: 65,9 km/h)

Figura 4. Mapa de deformación e histogramas en los que se cuantifican las frecuencias de distorsión para los diferentes escenarios. Representación normalizada en todos los casos.

6. DISCUSIÓN

Podemos discutir una serie de aspectos relacionados tanto con los resultados obtenidos como con la metodología de trabajo aquí propuesta. En cuanto a los resultados, hemos podido ver como la topografía tiene un papel determinante en la red de transportes, pero también en la propia distribución espacial de la población. Esto añade un nuevo elemento a considerar al binomio *transporte-territorio*. Las áreas topográficamente más abruptas son las menos ocupadas por el ser humano y las peor articuladas, presentando en consecuencia unos peores ratios de accesibilidad real. Se cumple, por tanto, el principio de mercado que relaciona *oferta* y *demanda*. Sin embargo, existe un segundo principio, de carácter más político, que es el de la *cohesión social* y *territorial*. En este sentido, Ramos Pérez (2003) afirma que "el diseño, desarrollo y gestión de una red de transporte no depende tanto de la demanda, de la capacidad tecnológica o de los recursos económicos disponibles, sino sobre todo del proyecto social e institucional predominante", en clara alusión al desarrollo cohesionado de un territorio.

Aunque el efecto de la topografía sea claramente apreciable, el sistema de infraestructuras y transporte suizo es uno de los mejores del mundo. El *proyecto AlpTransit* ha diseñado una red de enlaces que atraviesan el país en sentido Norte-Sur a través de dos ejes principales: el de *Lötschberg* y el de *San Gotardo*, con unas longitudes de 34,6 y 57 km. El diseño de dichos ejes debe ser analizado dentro de un contexto comercial europeo, en relación con uno de los más importantes corredores ferroviarios europeos que comunica los principales puertos holandeses con el puerto de Génova (Italia). Desde un punto de vista interno, la conexión mediante estos ejes permite incrementar los niveles de accesibilidad en amplias áreas del territorio, aunque condiciona parcialmente la elección de rutas. La revisión de nuestros datos muestra como la mejor conexión entre *Berna* y *Bellinzona* por tren es a través de *Olten* o *Zúrich*. Sin embargo, si se mide la distancia euclídea

de separación entre nodos se observa como los enlaces tanto con *Olten* (210 km) como con *Zúrich* (230 km) incrementan considerablemente la distancia teóricamente recorrida en la ruta *Berna-Bellinzona* (146 km).

Los resultados aquí obtenidos muestran unas tendencias que resultan representativas y claramente interpretables. Se observa como los diferentes mapas mostrados en la Figura 3 siguen siendo reconocibles, aunque se aprecia algún problema puntual de homeomorfismo y topología. Un ejemplo concreto tiene lugar en el *escenario c*, donde el nodo que corresponde con *Chur* se localiza fuera de los límites de su cantón (*Graubünden*).

Es posible plantear varias críticas al modelo aquí presentado. Nuestra red de nodos, aunque es representativa del sistema urbano del país, presenta una densidad de puntos relativamente baja y una distribución poco equilibrada, sobre todo en los cantones del centro-sur del país. Este problema lo observamos precisamente en el cantón de *Graubünden*, en el que su capital se localiza precisamente en un extremo, próximo al límite con el cantón de *Sankt Gallen*. De esta forma, no contamos con datos reales de una amplia superficie del territorio de este cantón, fuera de los límites de nuestra red.

Un aspecto que también debe ser considerado es la influencia de distintos nodos en el proceso de interpolación. Si observamos la Figura 3 el nodo correspondiente a *Zúrich* tiende a acercarse en todos los escenarios. Sin embargo, los resultados del proceso de interpolación (Figura 4) muestran como la mayor parte del cantón de *Zúrich* presenta marcados índices de distorsión negativa. Esto se debe a la influencia que otros nodos próximos ejercen sobre éste. Futuros trabajos deben proponer soluciones a este problema, además de evaluar los resultados obtenidos empleando redes de nodos más densas y mejor distribuidas espacialmente. De la misma forma, será interesante evaluar el efecto que tiene la elección de distintos *nodos principales* dentro de una misma red. Esto permitirá presumiblemente obtener diferencias muy representativas que sirvan para comparar los niveles reales de vertebración y accesibilidad de todo el territorio.

Los mapas propuestos tienen un gran interés para el estudio de la eficiencia de los sistemas de transporte, grado de accesibilidad y cohesión de un determinado territorio (Balsa-Barreiro et al., 2017). Estos modelos pueden ser empleados como *herramienta de decisión*, permitiendo evaluar la mejora real y el impacto de ciertas políticas, tanto desde una perspectiva actual como histórica.

7. CONCLUSIONES

En este artículo se propone una metodología de trabajo propia que permite la generación de *travel-time maps*. Para ello, se establece una red de nodos relativamente densa, la cual debe ser representativa del sistema urbano de un determinado territorio. Sobre esa red de nodos se selecciona uno de ellos, desde el cual se calculan los tiempos de viaje al resto de nodos de la red, los cuales son desplazados de su posición original. Posteriormente se deforma toda la superficie aplicando un procedimiento de interpolación en el que son considerados unos valores de referencia. Nuestra propuesta de estudio es aplicada al caso suizo en tres escenarios distintos, que incluyen el uso del vehículo privado y de diversos modos de transporte público. Los resultados obtenidos muestran unos mapas finales que resultan claros e intuitivos, permitiendo una interpretación efectiva de los niveles de accesibilidad real de un determinado territorio.

BIBLIOGRAFÍA

Ahmed, N. et al (2007) 'Time-space transformations of geographic space for exploring, analyzing and visualizing transportation systems', *Journal of Transport Geography*, 15(1), 2-17.

Andrienko et al. (2010) 'GeoVA(T): GeoSpatial Visual Analytics: Focus on Time', *Journal of Location Based Services*, 4(3-4), 141-146.

Axhausen, K. W. et al. (2008) 'Constructing time-scaled maps: Switzerland 1950 to 2000', *Transport Reviews*, 28, 391-413.

Balsa-Barreiro et al. (2017) 'Representation of the degree of territorial cohesion by using travel-time maps from transport infrastructure networks'. 17th *Swiss Transport Research Conference*, 17-19 Mayo.

Banco Mundial (2015): *Datos de libre acceso del Banco Mundial.* http://datos.bancomundial.org, 13/05/2017, Washington, DC (EEUU).

Bhatt, L. M. (2006): Investigating the appropriateness of Gastner-Newman's cartogram versus conventional maps in visual representation and modeling of health data. Carbondale: Universidad del Sur de Illinois.

Böttger, J. et al. (2008) 'Map warping for the annotation of metro maps', *IEEE Computer Graphics and Applications*, 28(5), 56-65.

Cauvin, C. (2005) 'A systemic approach to transport accessibility. A methodology developed in Strasbourg: 1982–2002'. *Cybergeo: European Journal of Geography, Systems, Modelling, Geostatistics*, 311 (online).

Dorling, D. (1996): "Area cartograms: their use and creation". Norwich, University of East Anglia.

ESRI (2017): *Web de la compañía ESRI Geosystems*. http://www.esri.com, 13/05/2017, California (EEUU).

Forer, P. (1974): "Space through time: a case study with NZ airlines". En Cripps, E. (ed.): Space-time concepts in urban and regional models, Londres (Reino Unido), Pion, 22-45.

FSO (2014, 2015 y 2017): *Web del Swiss Federal Statistical Office.* https://www.bfs.admin.ch, 13/05/2017, Neuchâtel (Suiza).

Gastner, M. T. Y Newman, M. (2004) 'Diffusion-based method for producing density equalizing maps'. En *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA,* 101(20), 7499-7504.

Goedvolk, A. (1988) 'De nieuwe relatieve afstand voor het openbaar vervoer'. *Nieuwe Geografenkrant*, 10, 6-7.

Google Maps (2017): *Web de Google Maps*. https://www.google.ch/maps, 13/05/2017.

Kaiser et al. (2010): "User-centric time-distance representation of road networks". En Fabrikant, S.I., Reichenbacher, T., van Kreveld, M., Schlieder, C. (eds.): GIScience 2010 (LNCS, 6292), Heidelberg-Berlin, Springer, 85-99.

Kocmoud, C. et al. (1998) 'A constraint-based approach to constructing continuous cartograms'. En *Proceedings of the 8th International Symposium on Spatial Data Handling*, Vancouver, Canadá, 236-246.

Kruskal, J. B. et al. (1978): Multidimensional scaling. Quantitative applications in the social sciences. Beverly Hills, California (EEUU), Sage.

Li, X. et al. (2008) 'The time wave. A new method of visual exploration of geo-data in time-space', *The Cartographic Journal*, 45(3), 193-200.

Marchand, B. (1973) 'Deformation of a transportation space', *Annals of the Association of American Geographers*, 63(4), 507-522.

Nusrat, S. et al. (2016) 'The state of the art in cartograms', *Computer Graphics Forum*, 35(3), 619–642.

Ramos Pérez, D. (2003) 'La red Transeuropea de Transporte y el (des)equilibrio territorial de Europa. Enseñanzas de cara a la ampliación', *Polígonos. Revista de Geografía*, 13, 81-107.

Rome2rio. (2017): *Web de Rome2rio*. https://www.rome2rio.com, 13/05/2017.

Shimizu, E. et al. (2009) 'A new algorithm for distance cartogram construction', *International Journal of GIS*, 23(11), 1453-1470.

Spatial Simulation for the Social Sciences (2017): *Web de Géographie-cités.* http://www.parisgeo.cnrs.fr/spip.php?article253&lang=en, 13/05/2017, París (Francia).

Spellink, W. (2015): *Simple example of Muldimensional Scaling with R and Gephi*. http://www.wouterspekkink.org/?p=299, 13/05/2017, Manchester (Reino Unido), Blog personal de Wouter Spekkink.

Spellink, W. (2016): *Second example of MDS, using travelling time between cities as distance*. http://www.wouterspekkink.org/?p=438, 13/05/2017, Manchester (Reino Unido), Blog personal de Wouter Spekkink.

Spiekermann, K. et al. (1994) 'The shrinking continent: new time-space maps of Europe', *Environment and Planning B: Planning and Design*, 21, 653-673.

Tobler, W. (2004) 'Thirty five years of computer cartograms', *Annals of the Association of American Geographers,* 94(1), 58-73.

Ullah, R. et al. (2015) 'An alternative method to constructing time cartograms for the visual representation of scheduled movement data', *Journal of Maps*, 11(4), 674-687.

Wu, Y. H. et al. (2012) 'Non-connective linear cartograms for mapping traffic conditions', *Cartographic Perspectives*, 65, 33-50.



CLAVES DE LA REESTRUCTURACIÓN TURÍSTICA DE LA CIUDAD

Asunción Blanco-Romero[1], Macià Blázquez-Salom[2], Carmen Mínguez[3]

[1] Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Campus de Bellaterra, Edifici B, Carrer de la Fortuna, s/n, 08193 Bellaterra, Barcelona. asuncion.blanco@uab.es
[2] Universitat de les Illes Balears, Departament de Geografia, Campus de la UIB, Edifici Beatriu de Pinós, Ctra. De Valldemossa, km. 7,5, 07122 Palma, Mallorca. mblazquez@uib.cat
[3] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Facultad de Geografía e Historia, Edificio B, C/ Profesor Aranguren, s/n, Ciudad Universitaria, 28040, Madrid. cminguez@ghis.ucm.es

RESUMEN

La apropiación y mercantilización del espacio urbano se utiliza como uno de los principales mecanismos de superación de la crisis económica. Su avance supone transformaciones que afectan a muchos ámbitos de la vida urbana. La vivienda, el comercio o el espacio público se incorporan así al negocio turístico como mercancías de uso o de intercambio. A menudo, esta situación aprovecha la ausencia de políticas públicas y de una normativa clara sobre la ordenación de la función turística de la ciudad. En otras ocasiones, las urgencias y las oportunidades vinculadas a la crisis se han usado como excusa para flexibilizar el planeamiento a favor del rendimiento del capital y promover operaciones urbanas que en otras circunstancias generarían más polémica social. Proponemos abordar la definición de conceptos clave de algunos procesos recientes de reestructuración y cambio en la funcionalidad turística de la ciudad, como son el aumento de las rentas mediante cambios de uso y de regulación, las intervenciones emblemáticas, la competitividad urbana o algunas otras consecuencias de la mercantilización turística, tales como puedan ser la carestía de vivienda o la saturación del espacio público. El método de trabajo será la revisión del estado de la cuestión y el establecimiento sintético del marco teórico de dichos procesos, con su ejemplificación en casos concretos de Madrid y Barcelona. Estructuramos nuestra contribución a partir de los siguientes objetivos: 1) estudiar el tránsito hacia marcos de regulación neoliberales, 2) pormenorizar los rasgos propios del planeamiento neoliberal turístico, 3) caracterizar los conflictos y resistencias ciudadanas a la turistización, 4) analizar las políticas públicas de planificación y gestión de la ciudad turística y 5) esbozar escenarios alternativos al tendencial.

Palabras clave: ciudad, turismo, crisis, funcionalidad turística, conceptos clave, economía política del turismo.

ABSTRACT

The appropriation and commodification of the urban space is being used as one of the main mechanisms to overcome the economic crisis. These processes imply transformations that affect many areas of urban life. As a result, housing, local shops or public space are incorporated into the tourist business as commodities of use or exchange. Often, this situation takes advantage of the absence of public policies to regulate and manage the city's tourist function. Furthermore, emergencies and opportunities linked to the crisis have been used as an excuse to flexibilize planning, promoting capital profits through urban operations that in other circumstances would generate more social controversy. Our aim is to propose definitions of key concepts to explain the recent processes of restructuring and change in the city's tourist functionality: rents' increases through changes in use and regulation, emblematic interventions, urban competitiveness or some other consequences of the space commodification, such as the shortage of housing or the saturation of public areas. The methodology will be the revision of the state of the art and the synthetic overview of the theoretical framework of these processes, with its exemplification in the concrete cases of Madrid and Barcelona. We structured our contribution according to the following objectives: 1) to study the transition towards neoliberal regulatory frameworks, 2) to detail the characteristics of neoliberal tourism planning, 3) to characterize the social conflicts and resistances to tourism, and 4) to analyze public policies of the tourist city and 5) outlining alternative scenarios to conclude.

Keywords: city, tourism; crisis; tourist functionalization; key concepts; political economy of tourism.

1. DEL ESTADO AL MERCADO: LA CONTRIBUCIÓN DE LAS CRISIS

A lo largo del periodo denominado de los Treinta Gloriosos (1945-1973) el capitalismo regulado se forja tras las guerras mundiales. En ese momento la geopolítica postcolonial mantiene la hegemonía de los países del capitalismo avanzado, proporcionándoles acceso barato a recursos naturales, de entre los cuales el petróleo es la base del productivismo fordista. El Estado regula el contrato social entre el capital y el trabajo, con el objetivo de recuperar la estabilidad financiera y la paz social, mediante una cierta redistribución de las tasas de beneficio y la prestación pública de servicios al bienestar. Las mejoras salariales, propias de las teorías keynesianas dominantes, promueven el consumo de masas que incluye el turismo. El modo de producción fordista contempla el desarrollo de espacios turísticos, con entorno construido de "fábricas" turísticas, promovido y orientado a la acumulación de capital, mediante la provisión de experiencias a modo de mercancías (Britton, 1991).

A principios de la década de los 1970, la disminución de las tasas de beneficios y la sobreacumulación de capital motivan la solución de la crisis. Su expresión más temprana es la cancelación unilateral de los acuerdos de Bretton Woods, por parte de la administración de los EEUU presidida por Richard Nixon. Así, el neoliberalismo se impone como corriente económica y política, y como proyecto de clase para restaurar las tasas de beneficio del capital. El shock de la crisis se aprovecha para aplicar medidas de reestructuración global, desindustrializando las economías centrales, en cuyas poblaciones se ceba el paro. La Organización Mundial del Comercio lidera rondas de liberalización, mediante las cuales facilita la movilidad del capital, desvinculando las regiones centrales, que concentran capital y consumo, de la periferia que es mayor aportadora de mano de obra y materiales (Naredo, 2006). El Estado asume un nuevo papel en pro de la acumulación del capital, que consiste en regular para crear un entorno favorable al crecimiento y la inversión. El neoliberalismo proclama la mayor eficiencia de lo privado, la flexibilización del marco regulatorio y la rebaja de los impuestos. De tal forma que en lugar de asignar la redistribución de la riqueza al Estado, se confía en la teoría económica del goteo de la riqueza en la pirámide de clases sociales. Así, la competitividad es el patrón de comportamiento que guía las relaciones entre las personas, las empresas y los territorios. Pero el neoliberalismo no prescinde del Estado, sustituye al del bienestar keynesiano por el shumpeteriano competitivo (Jessop, 1993). Mediante el Estado neoliberal, se desarrolla una nueva regulación que prosiga la lógica del mercado (Peck y Tickell, 2007).

Tras el estallido de la burbuja financiero-inmobiliaria, la crisis del 2008 responde a los mismos mecanismos. El capital busca rentabilidad en el acaparamiento de recursos naturales, tierras o deuda. En relación al turismo, el entorno construido continúa siendo garante de solución espacio-temporal. La ciudad desindustrializada es presa de la regeneración turística, para la cual se mercantiliza su cultura cívica mediante *marketing* de marca, *place marketing* (Eisenschitz, 2016) y el capital aprovecha la crisis para intensificar las relaciones de clase y reestructurar el espacio (Murray *et al*., 2017). La lógica de este proceso se fundamenta en que las tasas de ganancia del capital son mayores cuando la mercancía no ha sido antes comercializada. Así, la inclusión de elementos nuevos resulta la más lucrativa, por lo que este proceso se ceba en los bienes singulares, escasos –como la vivienda–, comunes –como el espacio público– o en el capital simbólico colectivo basado en la cohesión social. Esta oferta de singularidad se interesa por los espacios urbanos que se han mantenido al margen de mercado turístico y mantienen su estructura y consciencia social y cultural de *civitas* (Capel, 2005). La mercantilización de la ciudad multifuncional –por contraposición al resort turístico monofuncional fordista– provee de rentas monopolísticas al capital, a partir de las políticas que le imponen limitaciones y le aporta singularidad. Paradójicamente, la tensión social que pretende limitar la masificación turística que homogeneiza, contribuye a crear una marca de ciudad que la diferencia y singulariza, haciéndola más rentable al capital (Harvey, 2002).

2. EL PLANEAMIENTO: UNA HERRAMIENTA NEOLIBERAL

La liberalización del comercio y del movimiento de capital alimenta la reestructuración turística, con la competencia entre lugares por atraer inversiones. Nueva York inició políticas de empresarialismo urbano ya en los años 1980, publicitando su marca de ciudad (*I love NY*) y promoviendo su atracción de actividades

financieras, aseguradoras e inmobiliarias. Cada espacio busca crear su identidad e imaginario de marca en esta lucha por ofrecer rentabilidad al capital y productos de consumo turísticos singulares.

El planeamiento se flexibiliza para adaptarlo a los requisitos de la re-regulación neoliberal. Esto se debe a que el capital requiere ventajas que sólo puede conseguir mediante la legitimidad del planeamiento, para imponer la disciplina del mercado mediante el poder del Estado (Aalbers, 2013). Ciertos aspectos del planeamiento dejan de ser obligatorios, pasando a ser sólo indicativos. Por ejemplo, en aplicación de la Directiva Bolkestein 2006/123/CE, de libertad de establecimiento y libre circulación de servicios en la Unión Europea.

La dotación de infraestructuras por parte del Estado fundamenta la creación de un buen ambiente empresarial, atractivo para el capital (Sager, 2011). Más allá de esta provisión, los grandes proyectos urbanos tienen sentido auto-contenido, con alto coste y perfil emblemático, justificado en términos de su capacidad para atraer inversión, crear nuevas imágenes urbanas y radiar aumento del valor de las zonas adyacentes (Loftman y Nevin, 1994). La lógica de estas intervenciones es la primacía del proyecto sobre el plan, mediante mecanismos de "excepcionalidad" dentro de los procesos de planificación y política urbana (Swyngedouw et al. 2002). Esta excepción afecta también al proceso de toma de decisiones, dejando al margen a la sociedad civil cuando se trata de este tipo de "megaproyectos urbanos" (Flyvbjerg, et al, 2003). En este sentido, los instrumentos de participación pueden ser sustituidos por mecanismos de acuerdo entre actores públicos y privados, gobiernos y corporaciones. El poder político se "reescala", descargando parte de las responsabilidades del Estado en organismos híbridos no elegidos (Brenner, 1999), con el argumento de la mayor flexibilidad y eficiencia del sector privado. Este partenariado público-privado posibilita aplicar las doctrinas neoliberales, recortando el déficit público, privatizando los servicios y su planificación y externalizando la prestación pública en favor del denominado "empresarialismo" urbano.

La expansión de la frontera de la acumulación de capital se nutre de la inclusión de nuevas mercancías, como son los espacios públicos (Hodkinson, 2012) o la vivienda (López y Rodríguez, 2011). Esta mercantilización contribuye a entender mejor la transformación turística de la ciudad. Se refiere al predominio del valor de intercambio sobre el valor de uso e implica el desarrollo de una sociedad de consumo en el que las relaciones de mercado subsuman y dominen la vida social. La función social de la propiedad (definida por el artículo 33 de la Constitución Española) se menosprecia, privatizando las plusvalías que genera la acción urbanística, contrariamente a lo establecido por el artículo 47 de la Constitución Española. La hegemonía del mercado, exitosa en la atracción de capitales y turistas, da lugar a desequilibrio de renta (*rent gap*), por depreciación de inmuebles con respecto a valores potenciales tras su rehabilitación, desposesión y desplazamiento de población de rentas bajas, acorde al diferencial poder adquisitivo de clases sociales pudientes y en consecuencia hegemónicas, dando lugar a la gentrificación (Smith, 2012).

3. ANTAGONISMO CIUDADANO

Henry Lefebvre (1968) anticipa las resistencias a las mutaciones urbanas, mediante la expresión del poder colectivo contra la privatización y la mercantilización en las sociedades capitalistas. La reivindicación principal es la gestión democrática de su gobierno, la producción y utilización del plusvalor, para crear cohesión social y vivir en ella dignamente (Harvey, 2013). Las resistencias a la apropiación de comunes tiene su expresión en la movilización contra la hegemonía del mercado y del capital (Novy y Colomb, 2016; Cabrerizo, 2016; Pallicer y Blázquez, 2016). La reacción antiturística o *turismófoba*, con acciones espontáneas de rechazo a la saturación, se reelabora en discursos que sitúan el foco de atención en el corazón de la industria turística, como consecuencia de la mercantilización turística de las viviendas y del espacio público.

La vivienda se convierte una nueva mercancía para el alojamiento turístico, desplazando al residencial. Dado que la globalización ha trasladado la apropiación de las rentas en manos de las entidades financieras, las clases propietarias intentan explotar así las rentas de sus inmuebles (Anderson, 2014). Estas propiedades pueden proporcionar rentas compensatorias a la crisis del empleo y del endeudamiento hipotecario. El espejismo de un mayor beneficio a corto plazo les hace perder de vista las consecuencias sobre las dinámicas de la ciudad o el barrio, donde el propietario puede incluso ser un residente y por tanto verse afectado. A pesar de todo, el verdadero elemento distorsionador es de nuevo el monopolio rentista. El alquiler de viviendas para uso turístico se configura como un mercado de negocio y plusvalías que atrae a inversores y especuladores, los cuales, ante la situación de flexibilidad informal y de una mal entendida economía

colaborativa, hacen acumulación de propiedades y crean así *pseudoempresas* de alquiler turístico fuera de cualquier tipo de control fiscal o impositivo. Abundan los negocios ilegales, ocultos tras supuestas cesiones sin ánimo de lucro y comercializadas a través de plataformas de *home sharing* que no se encargan de comprobar su legalidad. Este es el caso de las conocidas Homeaway o Airbnb. Esta última cuenta con más de 3 millones de ofertas de vivienda repartidas en 191 países (https://www.airbnb.es/about/about-us). Ante esta realidad las administraciones públicas han ido adoptando políticas con mayor o menor éxito. Desde 2015, los consistorios de diversas ciudades de Europa, como París, Londres, Milán o Ámsterdam han comenzado a regular la actividad que permite compartir una vivienda con viajeros, a través de una normativa específica.

En España la situación no está todavía completamente regulada y la realidad vivida por los residentes de ciudades como Barcelona o Madrid ha provocado resistencias sociales no solo a los modelos de comercialización de estas plataformas, sino también al modelo de desarrollo de la ciudad y del sector turístico. Así, la posiblemente mal llamada *turismofobia* ha calado entre los sectores de población afectados por la desmesurada proliferación de viviendas turísticas o de terrazas en vías públicas, que han desplazado a los habitantes habituales, pero también a los comercios de proximidad, el uso del espacio público y las actividades cotidianas, para dar paso a espacios de uso casi exclusivamente turístico (Novy y Colomb, 2016).

Según datos del CCEAT de Barcelona (Censo de Establecimientos de Alojamiento Turístico), en abril de 2017 se contabilizaban 10.544 establecimientos con número de expediente municipal, ofreciendo 149.058 plazas, de las cuales 58.951 correspondían a Viviendas de uso turístico (VUT) con licencia (Ayuntamiento de Barcelona, 2017a), cifra que se considera muy inferior a la realidad si se tienen en cuenta los alquileres no legalizados en la actualidad. Esta realidad, llevó ya en 2015 a la reacción ciudadana de determinados barrios del centro de la ciudad, como la Barceloneta, especialmente afectados por procesos de gentrificación, especulación inmobiliaria, aumento de precio de los alquileres y concentración de prácticas de expulsión de residentes. Dichas resistencias sociales, que han ido en aumento en los últimos años, dieron como fruto la creación en noviembre de 2015, de la denominada *Asamblea de Barris per un Turisme Sostenible* (ABTS).

En la actualidad, las actuaciones de las diversas plataformas de residentes se han centrado en la denuncia de las actividades ilegales relacionadas con el sector turístico, que afectan de manera directa a la ciudadanía a través de sus prácticas monopolísticas, y en la participación en el proceso de gobernanza que el Ayuntamiento puso en marcha para la elaboración del *Plan Estratégico de Turismo 2020*. Su posicionamiento de denuncia y valoración crítica de dicho plan defiende el decrecimiento turístico y la *desaturación* de la ciudad.

En el caso de Madrid el volumen de plazas de alojamiento es menor, pese a que ha aumentado en un 82% en el periodo 2000-2015. Según el Registro de Establecimientos Turísticos de la Comunidad de Madrid, en el año 2015 la ciudad contaba con 1.147 establecimientos de hospedaje y más de 54.000 plazas, de las que el 70,65% correspondían a hoteles y el 11,91% a apartamentos de uso turístico. A ello hay que añadir las Viviendas de Uso Turístico que, según el informe de Exceltur (2015), superan las 40.000 plazas. Todo esto conlleva que la percepción de saturación sea inferior que en Barcelona, salvo en el Distrito Centro, que concentra el 34,35% de las plazas hoteleras y en torno al 68% de las VUT. Precisamente, es en este distrito en el que se ha producido un proceso de *terciarización* mayor, en detrimento del uso residencial, afectando en muchas ocasiones a edificios históricos con diferentes niveles de protección, como han revelado la asociación “Madrid, ciudadanía y patrimonio” o la “Plataforma por el Derecho a la Ciudad”.

La reacción social se ha canalizado a través de asociaciones vecinales, agrupadas en la Coordinadora de Asociaciones de Vecinos Madrid Centro y en colectivos y movimientos herederos del espíritu del 15M. Su movilización defiende la habitabilidad de sus barrios, y reclama participar en la toma de decisiones y el planteamiento de soluciones para la zona en la que residen. En definitiva, denuncian un proceso de gentrificación como el que ya afectara en décadas pasadas a Chueca y Malasaña. El Distrito Centro, hasta ahora ocupado por inmigrantes y clase populares, se ha convertido en el barrio de la nueva política y la contracultura, haciéndolo atractivo para el capital y el turismo. Empresas como L&H y Airbnb han sabido sacar provecho de la precariedad de la vivienda y de la debilidad económica de la población residente. También se ha producido un repunte de la inversión inmobiliaria de pequeños propietarios y de empresas, como Madrid Central Suites que compra y reforma edificios históricos.

4. POLÍTICAS PÚBLICAS

Las políticas públicas de planificación territorial y regulación territorial turística deberían perseguir optimizar el uso de los recursos, haciendo partícipes a la comunidad de las plusvalías que genere la acción urbanística y acompasar la actividad a la sostenibilidad. Todo ello asegurando la transparencia y la participación pública en los procesos de toma de decisiones y atendiendo a las demandas ciudadanas. Pero la realidad demuestra que el aparato del Estado atiende a menudo a otras demandas e incurre en numerosas contradicciones, como demuestran los casos analizados.

Barcelona, ya en 2010 con el gobierno de CIU, ante el evidente nivel de desarrollo turístico creciente y una demanda clara de la sociedad, que sentía la presión generada por las actividades turísticas, puso en marcha un *Plan Estratégico de Turismo para la ciudad* hasta 2015. Su principal objetivo fue la desconcentración territorial de la actividad turística. A pesar de ello, las dinámicas internas del sector y sus relaciones con la ciudadanía no mejoraron y en 2015 se vio necesario impulsar un proceso participativo sobre el modelo turístico de la ciudad como medida de gobierno. En ese momento las resistencias sociales eran insostenibles, como reflejó la evaluación del Programa de Actuación del Plan Estratégico 2010-2015. Así, después de más de 5 años, se constató trágicamente que había una falta de continuidad en las medidas acordadas y una falta de compromiso de los agentes y medios para hacer posible la ejecución de las actuaciones. En general no se llegó al 50% de desarrollo ninguno de los programas propuestos (15 en total), siendo precisamente el apartado de gobernanza el de menor grado de desarrollo, por debajo del 25%.

A pesar de que el turismo se convirtió en uno de los temas "estrella" de los medios de comunicación y de las preocupaciones de la población local, el Plan Estratégico no obtuvo visibilidad, ni la consideración de sus propuestas por parte de los posibles agentes sociales implicados. Una de las pocas medidas con resonancia fue la moratoria, promulgada en octubre de 2014 para las licencias de apartamentos turísticos. La moratoria fue aplicada de forma completa en 2015 por el nuevo grupo municipal de *Barcelona En Comú*, paralizando la concesión de licencias durante un año más, como paso previo a la elaboración del Plan Especial de Regulación de alojamientos turísticos. Lo que podía parecer inicialmente una medida restrictiva, contó con el apoyo inicial del sector empresarial hotelero que vio en ella ventajas de exclusividad y monopolio. Pero cuando en julio de 2016 se amplió su vigencia, hasta la aplicación definitiva de un *Plan Especial de Regulación*, el sector empresarial hotelero vio la medida como una amenaza a sus posibilidades de crecimiento y especulación del sector inmobiliario turístico. En este sentido se demostraba que experiencias de contención del crecimiento y de decrecimiento (Blázquez, 2006), más allá de sus intenciones iniciales, no están exentas de desventajas, como por ejemplo la gentrificación o el monopolio de las rentas por parte de los propietarios de inmuebles y explotadores de establecimientos. Paradójicamente, medidas como la moratoria urbanística y turística pueden llegar a favorecer la acumulación de capital (Charnock *et al.,* 2014; Anderson, 2014) a través de la posibilidad de acaparar inmuebles urbanos para extraer rentas monopolísticas (Harvey, 2002) de forma privilegiada y exclusivista.

Ante la necesidad de hacer compatibles los alojamientos turísticos de la ciudad con un modelo urbano sostenible basado en la garantía de los derechos fundamentales y la mejora de la calidad de vida de los vecinos, en enero de 2017, se aprueba el primer *Plan Especial Urbanístico de Alojamientos Turísticos* (PEUAT) (Diputación de Barcelona, 2017). Esta iniciativa pionera conforma el marco normativo en torno al cual se regulan los criterios urbanísticos y de gestión de los alojamientos turísticos de la ciudad de Barcelona. El PEUAT regula la implantación de establecimientos de alojamiento turístico, así como de albergues de juventud, residencias colectivas de alojamiento temporal y viviendas de uso turístico (VUT), estableciendo el crecimiento cero en toda la ciudad.

El PEUAT se ha configurado como un instrumento urbanístico de ordenación, distinguiendo cuatro zonas con regulación específica. Cada una de ellas está caracterizada por la distribución de los alojamientos en el territorio, la proporción entre el número de plazas que ofrece y la población residente, la relación y las condiciones en que se dan determinados usos, la incidencia de las actividades en el espacio público y la presencia de puntos de interés turístico (Ayuntamiento de Barcelona, 2017b). Se innova principalmente en la regulación de las viviendas de uso turístico (VUT), estableciendo su crecimiento cero en toda la ciudad, para así evitar la concentración excesiva y garantizar una distribución territorial equilibrada.

Tanto el PEUAT como el Plan Estratégico de Turismo han pretendido ser fruto de procesos de gobernanza participativa, pero su corta trayectoria ya deja ver líneas de debate y tensiones entre los diferentes colectivos implicados, debido, principalmente, a que la gobernanza se ha entendido como la relativización del Estado, compartiendo el gobierno de la ciudad con actores privados, donde los más poderosos continúan ejerciendo el control, construyendo el consenso para mantener su hegemonía de clase (Garnier, 2011). Su uso político instrumental legitima el crecimiento como aglutinante social, por su círculo virtuoso de creación de riqueza, plusvalías, puestos de trabajo, etc. (Logan y Moloch, 1987). Así, tanto el sector empresarial hotelero, como las asociaciones de ciudadanos (ABTS entre otras) ya han manifestado sus disconformidades, cada uno en su respectivo ámbito de acción.

La ciudad de Madrid complementa el estudio de casos. Hasta el año 2015, Ayuntamiento y Comunidad han estado gobernadas por el mismo partido político, de corte neoliberal, donde en materia de turismo se aprobaron diferentes planes en cada una de las dos escalas. Hasta ese momento se aprobaron, entre otros, el *Plan de Atracción de Turismo e Inversiones de la ciudad de Madrid* (2008-2011), el *Plan Estratégico de Posicionamiento Internacional de la ciudad de Madrid* (2012-2015) y una sucesión de *Planes Estratégicos de Turismo* (2008-2011; 2012-2015 y 2015-2019). Así, el del 2012-2015, el último aprobado por el gobierno neoliberal del Partido Popular, continuaba con las labores iniciadas en el anterior que buscaba incrementar el número de visitantes, del gasto y de la estancia media. Se reforzaba la empresa municipal –Oficina de Turismo *Madrid Visitors & Convention Bureau* (MV&CB)– y se ampliaba la cadena de valor mediante la incorporación de nuevos productos servicios y zonas de afluencia a la oferta turística madrileña.

Los planes mencionados se han limitado a la promoción, más allá de la cual la administración no ha tenido voluntad de intervención, favoreciendo la iniciativa de las empresas privadas. Así, en los últimos años, se ha sucedido tres tipos de procesos en Madrid: 1) La venta de numerosos hoteles de lujo de capital nacional a propietarios extranjeros, como sucediera en 2015 con el Ritz, que fue comprado por el grupo árabe Olayan y el chino Mandarin Oriental, el InterContinental que ese mismo año fue adquirido por el grupo catarí Katara Hospitality o, ya en 2016, el Hotel Villa Magna que pasó a manos del grupo turco Dogus Holding. 2) Grandes operaciones inmobiliarias vinculadas a la creación de hoteles de lujo, bien por parte de empresas españolas, como OHL en Canalejas o Trinitario Casanova y el Grupo Riu en el Edificio de España, como por extranjeras como la francesa AXA que ha comprado el edificio del Cine Rex o el fondo de inversión *Platinum Estates*, propiedad del magnate indio-hongkonés Harry Mohinani, que ha comprado el Café Berlín. 3) La transformación de viviendas tradicionales en viviendas de alquiler turístico.

Todo esto pone de manifiesto que desde los gobiernos regional y municipal, antes y después del cambio de partidos en apoyo de la alcaldía, consideran Madrid como una ciudad con potencial y con capacidad de seguir creciendo en volumen de visitantes y por lo tanto en número de plazas. Prueba de ello es que se anuncia la apertura de 15 nuevos establecimientos hoteleros con 2.000 plazas (Belver, 2017). El deseo de este crecimiento queda recogido en la *Estrategia de Turismo* 2016-2019 de la Comunidad de Madrid y en el último *Plan Estratégico Madrid destino*, del nuevo grupo municipal, *Ahora Madrid*; aunque realmente se sirve de instrumentos urbanísticos como el PGOU, que permite el cambio de uso residencial a hospedaje y el Plan Especial, ya que todas estas operaciones tienen una fuerte componente urbanística. De esta manera la ciudad ha ido cambiado no con una estrategia global a través de un plan integral, sino a través acciones puntuales que, como si se tratara de "acupuntura urbana", han ido modificando los usos y condiciones físicas de un número significativo de manzanas del centro de la ciudad.

Precisamente, el *Plan Estratégico Madrid destino*, que parte de la premisa de que se ha de frenar y remontar el descenso de la demanda en el periodo 2011-2013, plantea potenciar nuevas formas de turismo, atraer a nuevos públicos e implicar a más barrios de la ciudad ampliando la ciudad hasta su periferia ya que se considera que "Madrid y su área de influencia se ofrecen al mercado como un "*playground*" integrado" (THR, 2014). Como sucediera en Barcelona, presenta como línea estratégica el desarrollo de un sistema de liderazgo y gobernanza. También está entre sus objetivos la regulación de usos turísticos y descentralización y el problema de la vivienda turística, pese a que la normativa la fija la Comunidad de Madrid, que aprobó el Decreto 79/2014, de 10 de julio, del Consejo de Gobierno, por el que se regulan los apartamentos turísticos y las viviendas de uso turístico de la Comunidad de Madrid. En este sentido desde el ayuntamiento se ha empezado a actuar: primero, en agosto de 2016, abriendo expediente a 153 apartamentos y a un edificio, todos en el distrito Centro, por presentar irregularidades denunciadas por los vecinos y la Asociación de

Empresarios de Hospedaje de la Comunidad de Madrid y más recientemente, estableciendo áreas de regulación básica, que contempla una de prioridad residencia y, ya en marzo de 2017, con la aprobación de una instrucción urbanística a las normas del PGOU de 1997, que muchos han tachado de moratoria. Todo ello pese a que desde el consistorio se defiende la "autorregulación" de las plataformas y se considera que son ellas quienes tienen que expulsar a los propietarios que se sirvan del servicio para encubrir alquileres profesionales.

5. ESCENARIOS ALTERNATIVOS, A MODO DE CONCLUSIÓN

La funcionalización turística de la ciudad, desplazando usos residenciales, implica al planeamiento y la gobernanza en la atracción de capitales y turistas. Han tenido que ser los movimientos sociales quienes han reaccionado a la desposesión y segregación de las clases trabajadoras. La políticas tendenciales apelan al crecimiento como solución, pero también se construyen escenarios alternativos.

La pretensión de resolver la crisis mediante más crecimiento hace cuestionar la sostenibilidad y equidad del capitalismo como sistema de organización social. Sus directrices de acumulación privada de riqueza, competitividad individual y fe exacerbada en la tecnología chocan con los límites ecológicos planetarios, en un contexto de crisis por el cambio global (Foster *et al*. 2010).

Los escenarios alternativos que se proponen parten del requisito del debate político, su asunción voluntaria y optimista para promover la equidad, favoreciendo a la clase trabajadora (Perles-Ribes *et al*., 2017). En este mismo sentido, un decrecimiento justo pretende una "contracción y convergencia" de las clases sociales y del metabolismo social: en primer lugar, contraer el consumo de recursos y la generación de emisiones contaminantes para alcanzar un objetivo mundial seguro y, en segundo lugar, hacer converger ambas en el valor medio mundial per cápita.

Como se ha podido ver, tanto en Madrid como en Barcelona la inversión inmobiliaria y el turismo muestran una fuerte vinculación. Estos negocios dominan las políticas públicas, que en pocas ocasiones se atreven a moderar las dinámicas del mercado. En los últimos años, el mercado y el capital han tenido poder directo en la construcción de ciudad, decidiendo y marcando la tendencia e incluso el volumen de visitantes a recibir. La mercantilización turística del espacio urbano supone desposesión y segregación espacial, particularmente respecto al acceso a la vivienda y al uso del espacio público, con la aparición de prácticas monopolísticas. Actualmente, un crecimiento turístico masivo ha hecho aparecer una fuerte reacción social y el cambio de signo de las corporaciones municipales. El gobierno municipal de Barcelona toma medidas de contención, frente a la percepción más tradicional del de Madrid, que sigue mostrándose tendente al crecimiento.

Escenarios alternativos son posibles y están siendo planteados en ciudades del resto de Europa desde las propias administraciones. Ante la mercantilización de la vivienda, escudada en las necesidades de la actividad turística, se promueve asegurar su acceso a la ciudadanía regulando la verdadera economía colaborativa, ajena al afán de lucro, centrada en el apoyo mutuo y la complementariedad de los ingresos familiares. Experiencias de intercambio de casas, el *couchsurfing* o el alquiler de habitaciones de la vivienda principal son iniciativas reales, interesantes a potenciar y regular desde prácticas más genuinas y radicales de gobernanza.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo contribuye al desarrollo de los proyectos: “Red para la revisión y actualización conceptual sobre la interacción de turismo y territorio” (CSO2016-81903-REDT), “Crisis y reestructuración de los espacios turísticos del litoral español” (CSO2015-64468-P), “Turismo de interior en España: Retos, valorización y estrategias ante situaciones cambiantes y de crisis para impulsar productos y destinos turísticos. Dinámicas de casos” (CSO2016-74861-R) y “Transformaciones del paisaje urbano histórico inducidas por el turismo: contradicciones y controversias, gobierno y gobernanza local” (CSO2016-75470-R) del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

BIBLIOGRAFÍA

Aalbers, M. B. (2013): 'Debate on neoliberalism in and after the neoliberal crisis', *International Journal of Urban and Regional Research*, 37 (3), 1053-1057.

Anderson, M. B. (2014): 'Class Monopoly Rent and the Contemporary Neoliberal City', *Geography Compass*, 8 (1), 13-24.

Ayuntamiento de Barcelona (2017a): Censo de Establecimientos de Alojamiento Turístico vigentes con número de expediente municipal. Abril de 2017. Disponible en línea: http://ajuntament.barcelona.cat/turisme/es/alojamiento-turistico . [última consulta 10/03/2017].

Ayuntamiento de Barcelona (2017b): Plan Especial Urbanístico de Alojamiento Turístico. Disponible en línea: http://ajuntament.barcelona.cat/pla-allotjaments-turistics/es/. [última consulta 02/03/2017].

Belver, M (2017): ¿Hacen falta 2.000 nuevas plazas hoteleras más en el centro de Madrid? El Mundo. 22/11/2015 http://www.elmundo.es/madrid/2015/11/21/5650c95646163f3f788b4596.html [última consulta 16/05/2017].

Blázquez, M. (2006): 'Calmar, contenir i decrèixer: polítiques provades (1983-2003) i possibles de planifiació urbanística', *Territoris*, 6, 159-172.

Brenner, N. et al. (1999): 'Globalisation as reterritorialisation: the re-scaling of urban governance in the European Union', *Urban studies*, 36 (3), 431-451.

Britton, S. (1991): 'Tourism, Capital, and Place: Towards a Critical Geography of Tourism', *Environment and Planning D: Society and Space*, 9 (4), 451 – 478.

Cabrerizo, C. C. (2016): La ciudad negocio. Turismo y movilización social en pugna, Madrid, Cisma Editorial.

Capel, H. (2005): El Modelo Barcelona: un examen crítico. Barcelona, Ediciones del Serbal.

Charnock, G. et al. (2014): 'City of Rents: The limits to the Barcelona model of urban competitiveness', *International Journal of Urban and Regional Research*, 38 (1), 198-217.

Diputación de Barcelona (2017). Normativa Pla especial urbanístic per a la regulació dels establiments d'allotjament turístic, albergs de joventut, residències col·lectives d'allotjament temporal i habitatges d'ús turístic a la ciutat de Barcelona. Butlletí Oficial de la Província de Barcelona. 6/03/2017. Disponible en línea: https://bop.diba.cat/scripts/ftpisa.aspx?fnew?bop2017&03/022017003806.pdf&1 [última consulta 11/05/2017].

Eisenschitz, A. (2016): 'Tourism, class and crisis', *Human Geography*, 9 (3), 110-124.

EXCELTUR (2015). *Alojamientos turísticos en viviendas de alquiler: impactos y retos asociados.* http://www.exceltur.org [última consulta 16/05/2017].

Foster, J. B. et al. (2010): The ecological rift. Capitalism's war on the Earth, Nueva York, Monthly Review Press.

Flyvbjerg, B. et al. (2003): Megaprojects and risk: An anatomy of ambition, Cambridge, Cambridge University Press.

Garnier, J. P. (2011): 'Treinta objeciones a Horacio Capel', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XV (353-1).

Harvey, D. (2002): 'The art of rent', *Socialist Register*, 38, 93-110.

Harvey, D. (2013): Ciudades rebeldes. Del derecho de la ciudad a la revolución urbana, Madrid, Akal.

Hodkinson, S. (2012): 'The new urban enclosures', *City*, 16 (5), 500-518.

Jessop, B. (1993): 'Towards a Schumpeterian workfare state? Preliminary remarks on post-Fordist political economy', *Studies in political economy*, 40, 7-39.

Lefebvre, H. (1968): Le droit à la ville, Paris, Éditions Anthropos.

Loftman, P. et al. (1994): 'Prestige project developments: economic renaissance or economic myth? A case study of Birmingham', *Local economy*, 8 (4), 307-325.

Logan, J. et al. (1987): Urban fortunes: the political economy of place. Berkeley: University of California Press.

López, I. et al. (2011): 'The Spanish Model', *New Left Review*, 69, 5-27.

Murray, I. et al. (2017): 'The role of crises in the production, destruction and restructuring of tourist spaces. The case of the Balearic Islands', *Investigaciones Turísticas*, 13.

Naredo, J. M. (2006): Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Más allà de los dogmas. Madrid, Siglo XXI.

Novy, J. et al. (2016): "Urban tourism and its discontents. An introduction". En: Colomb, C. and Novy, J, (eds.) Protest and resistance in the tourist city, 1-30.

Pallicer, A. et al. (2016): 'Turismo y caciquismo hotelero en las Islas Baleares: la publicación *Tot Inclòs* y la quiebra del consenso social', *Ecología Política. Cuadernos de debate internacional*, 52, 88-92.

Peck, J. et al. (2002): 'Neoliberalizing space', *Antipode*, 34 (3), 380-404.

Perles-Ribes, J. F. (2017): 'The end of growth in residential tourism destinations: steady state or sustainable development? The case of Calpe', *Current Issues in Tourism*.

Sager, T. (2011): 'Neo-liberal urban planning policies: A literature survey 1990–2010', *Progress in Planning* 76, 147–199.

Smith, N. (2010): La nueva frontera urbana. Ciudad revanchista y gentrificación, Madrid, Traficantes de Sueños.

Swyngedouw, E. et al. (2002): 'Neoliberal urbanization in Europe: large-scale development projects and the new urban policy', *Antipode*, 34 (3), 542-577.

THR-Innovative Tourism Advisor (2014). *Plan Estratégico Madrid destino. Resumen ejecutivo.* Disponible en línea: http://www.madrid-destino.com/images/Transparencia/Planes_y_programas/2016/Resumen%20Ejecutivo%20Plan%20Estratgico%20de%20Turismo%202015-2019.pdf [última consulta 27/05/2017].



LAS GEOGRAFÍAS DE LA SMART CITY EN ESPAÑA: ANÁLISIS DE REDES DE ACTORES

Laura Calvet-Mir[1], Isabel Díaz-Reviriego[2], Hug March[1], Ramón Ribera-Fumaz[1], Ivan Serrano[1]

[1] Internet Interdisciplinary Institute (IN3). Universitat Oberta de Catalunya. Av. Carl Friedrich Gauss, 5, 08060 Castelldefels, Barcelona.
[2] Investigadora independiente, Madrid

RESUMEN

El concepto de Smart City ha generado en los últimos años un interés creciente entre administraciones públicas, instituciones internacionales, think tanks, grandes corporaciones, PIMES y start-ups. La Smart City condensa un nuevo imaginario urbano para el siglo XXI impregnado por un optimismo tecnológico orientado a mejorar la competitividad económica y la calidad de vida urbana. La Smart City incluye diferentes estrategias enfocadas a un nuevo urbanismo más sostenible y participativo. Estas estrategias pivotan alrededor de nuevas infraestructuras urbanas y del papel emergente de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). La expansión de estas estrategias ha conllevado la emergencia de un ámbito de investigación que persigue entender el "porqué, el cómo, el para quién y qué consecuencias" tiene la Smart City en diversos contextos urbanos. A través del análisis de redes sociales se presenta una caracterización de las redes de actores que participan en la implementación de la Smart City en las ciudades españolas de más de 50.000 habitantes que forman parte de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) con el objetivo de identificar las empresas y ciudades más centrales de la RECI. Nuestros resultados sugieren que un núcleo reducido de empresas y ciudades están articulando la implementación de la Smart City en España.

Palabras clave: Análisis de redes sociales; Ciudades Inteligentes; Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI); Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

ABSTRACT

The concept of 'Smart City' has received a growing attention during the last years among different public administration, international organizations, think tanks, large companies, SMEs, and start-ups. The Smart City encapsulates a new urban imaginary for the 21st Century underpinned by a technological optimism aimed at improving economic competitiveness and urban quality of life. The Smart City includes a number of strategies focused on a new, sustainable and participatory urbanism. These strategies revolve around new urban infrastructures and the emerging role of Information and Communication Technologies (ICTs). The spread of these strategies has fostered the emergence of a research area studying the "why", "how", "for whom" and "which" consequences the Smart City has in different urban contexts. Through social network analysis (SNA) we explore the network of actors participating in the implementation of the Smart City in Spanish cities of more than 50,000 inhabitants that belong to the Spanish Network of Smart Cities (RECI) with the aim of identifying cities and firms centrality. Our results suggests that a limited number of cities and private companies are articulating the implementation of the Smart City in Spain.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICTs); Intelligent cities; Social network analysis; Spanish Network of Smart Cities (RECI).

1. INTRODUCCIÓN

La globalización contemporánea y la aparición de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) plantearon la cuestión de si y en qué medida estos procesos podrían afectar el papel y el éxito de las ciudades más allá de factores tradicionales tales como la relevancia política o la ubicación geográfica. De acuerdo con una narrativa orientada al mercado, las ciudades que no adoptaran los cambios necesarios para

adaptarse a las nuevas tecnologías se verían debilitadas en este escenario globalizado y competitivo. Esta concepción de las ciudades como actores competidores en una red global ha dado lugar a una serie de articulaciones ideológicas que definen un conjunto de políticas estratégicas para las ciudades. La aparición del paradigma de la Smart City ilustra cómo las transformaciones tecnológicas de las ciudades se presentan como un motor fundamental para tener éxito. Además, se argumenta que estas políticas podrían ser un factor de éxito no sólo para las ciudades con un papel prominente a nivel mundial, sino también para las ciudades de tamaño medio que compiten a menudo en redes regionales en lugar de globales. Sin embargo, este tipo de redes regionales o nacionales de Smart Cities han recibido menos atención ya que la mayoría de los estudios en esta área se centran en ciudades globales. Por otra parte, el foco en las grandes redes globales de ciudades comporta que este campo de investigación tienda a tratar con las grandes empresas de servicios, mientras que el posible papel de las pequeñas y medianas empresas (PIMES) pasa más bien desapercibido. Así pues, el caso de estudio de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) aporta pruebas interesantes sobre cómo funcionan las redes de ciudades y empresas del sector Smart en un contexto nacional ofreciendo la oportunidad de contrastar como se posicionan y relacionan en él grandes y medianas ciudades y empresas.

A través de un análisis de redes sociales (ARS) el presente trabajo explora las relaciones de centralidad y jerarquía entre ciudades y empresas en España que participan en una red institucionalizada (RECI) de Smart Cities/ciudades inteligentes con el objetivo de identificar las empresas y ciudades más centrales de la RECI.

2. CIUDADES, EMPRESAS, Y LA RETÓRICA DE LA "SMART CITY"

El enfoque dominante en los estudios urbanos sobre el papel y el éxito de las ciudades bajo la globalización las concibe como actores que participan en una red donde, siguiendo la distinción de Castells (1996), se organizan como "espacios de flujos". Según el enfoque clásico de Friedman (1986: 71), las ciudades en este contexto actúan como puntos de partida de "organización espacial y articulación de la producción y los mercados". En lugar de los modelos jerárquicos clásicos que enfatizaban las actividades dentro de las ciudades, este enfoque se basa en una concepción donde pueden ser entendidas como nodos de una red. Durante los últimos años, la aparición de las TIC y las tendencias mundiales de la globalización han dado origen a ciertas narrativas orientadas al mercado donde se abre la posibilidad de que aquellas ciudades que adopten políticas tecnológicas, económicas y de gobernanza hacia la competición inter-local podrían integrarse y convertirse en nodos principales independientemente de trayectorias pasadas de desarrollo o de factores locacionales.

El paradigma Smart City ha surgido en este entorno como un motor estratégico para que las ciudades tengan éxito en redes globales donde participan como actores competitivos en lugar de cooperativos (Söderström et al 2014). Muchas ciudades han adoptado este paradigma como una estrategia clave que afecta a diferentes ámbitos políticos a nivel urbano, e instituciones como la Unión Europea han incorporado el concepto a una variedad de programas financiados con fondos públicos para las administraciones públicas, instituciones de investigación y empresas privadas. La estructura de las redes mundiales de ciudades y empresas se ha explorado desde diferentes perspectivas, pero el enfoque en las ciudades regionales o medianas ha recibido mucha menos atención. Por ejemplo, Lu et al. (2015) ofrecen una perspectiva longitudinal de las redes de Smart City en China, combinando indicadores de desempeño de "inteligencia" con factores económicos.

Sin embargo, el enfoque de Smart City ha recibido varias críticas en relación a su concepción principalmente orientada al mercado. En este sentido las ciudades pueden simplemente convertirse en "instrumentos de la globalización de las sub-redes de la industria nacional" (Martinus et al., 2015). Las ciudades jugarían así un papel de agentes globalizadores regionales, reflejando un papel subordinado en la configuración de las geografías actuales de la globalización. Por otra parte, a pesar del intenso proceso de diseño e implementación de políticas públicas encaminadas a reforzar las capacidades competitivas de las ciudades, podría suceder que adoptar prácticas estandarizadas de ciudades inteligentes no alterara las jerarquías existentes, o incluso que se profundizasen las trayectorias de desarrollo ya establecidas y, por tanto, las desigualdades entre ciudades.

3. METODOLOGÍA

3.1. Caso de estudio: la red española de ciudades inteligentes (RECI)

La Red Española de Ciudades Inteligentes fue formalmente establecida en junio de 2012 como una "red abierta para propiciar el progreso económico, social y empresarial de las ciudades a través de la innovación y el conocimiento, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación" (RECI, 2017). La RECI tiene como objetivo generar una dinámica entre ciudades para consolidar una red de Smart Cities española, promoviendo la gestión eficiente de las infraestructuras y servicios urbanos, así como la reducción del gasto público y la mejora de la calidad de los servicios, atrayendo así la actividad económica y generando progreso. Las Smart Cities son identificadas por la RECI como aquellas que cuentan con un sistema de innovación y redes que ofrecen un modelo de mejora de la eficiencia económica y política, fomentando el desarrollo social, cultural y urbano. En apoyo a esta senda de crecimiento económico, los principios de la red están comprometidos con el impulso a las industrias intensivas en conocimiento (creativas y de alta tecnología) que permitan el desarrollo urbano basado en la promoción de las capacidades y las redes articuladas a través de planes estratégicos participativos que mejoren el sistema de innovación local (RECI, 2017).

3.2. Recogida de datos

Para el análisis del caso español se recolectaron datos sobre los proyectos Smart y las empresas participantes en las ciudades de la red entre julio y septiembre de 2016. En el momento de la recolección de datos, la red contaba con 65 ciudades participantes (según la información del sitio web oficial de la RECI), integrando la gran mayoría de ciudades activas en el campo Smart en España. Los datos sobre las ciudades y las empresas involucradas en el desarrollo urbano a través de la RECI se recopilaron mediante búsquedas en Internet de los sitios web de la RECI, de los ayuntamientos y de noticias y comunicados de prensa. Las empresas involucradas en proyectos Smart City en las 65 ciudades se identificaron mediante búsquedas en Internet de cada sitio web oficial de la ciudad (en algunos casos, por ejemplo, las ciudades de Barcelona y Santander, entre otras, tienen sitios web específicos para los proyectos de desarrollo de ciudades inteligentes), así como a partir de otras búsquedas por proyectos urbanos inteligentes o de innovación urbana. En general, se utilizaron criterios de inclusión amplios buscando corporaciones que estuvieran participando en proyectos o acciones relacionadas con ciudades inteligentes en cada ciudad.

Esta estrategia identificó 553 corporaciones involucradas en el desarrollo de la Smart City en ciudades de la RECI, incluyendo empresas que participan en acciones a nivel local, regional e internacional (por ejemplo en consorcios europeos). De estas 553 empresas inicialmente identificadas, 66 participaron en iniciativas de ciudades inteligentes en al menos dos ciudades de la RECI y fueron las que se tuvieron en cuenta para el análisis posterior. De este modo, eliminamos los nodos "colgantes" (o aislados) que estarían conectados al gráfico por un solo vínculo, poniendo nuestra atención en los casos centrales que están más conectados (Hanneman y Riddle, 2005), lo que puede ayudar a entender mejor las relaciones dentro de la RECI a nivel local. También consideramos como una sola empresa diferentes ramas de la misma empresa. Así, empresas como Acciona Agua, Acciona Energía, Acciona Infraestructuras y Acciona Instalaciones se consideran como Acciona.

3.3. Análisis de datos

El análisis de redes sociales (en adelante ARS) es ampliamente utilizado en las ciencias sociales (Borgatti et al., 2009) para estudiar las estructuras sociales y los procesos asociados en términos de redes, que se caracterizan por nodos (o los diferentes actores y sus atributos) y las interacciones entre ellos. En las últimas décadas se ha desarrollado una amplia literatura utilizando el ARS para comprender los patrones relacionales entre empresas y ciudades, a nivel global/mundial (Hennemann y Derudder, 2014, Krätke, 2014), regional (Lu et al., 2015) y multi-escalar (Martinus et al., 2015). A pesar de las críticas y limitaciones sobre el uso de las redes como metáfora para entender los patrones relacionales y las jerarquías resultantes en las ciudades del mundo (Robison 2002, 2005, Smith y Doel 2011), el ARS se ha consolidado como un prometedor enfoque empírico para evaluar y modelar redes urbanas a través de redes corporativas (Liu y Derudder, 2012).

3.3.1. La red de afiliaciones de ciudades y empresas

Para evaluar la articulación de las empresas en el desarrollo de la Smart City a través de redes corporativas, construimos una red de dos modos o de afiliación. El término "afiliación" se usa para referirse a datos de

membresía o participación de actores que participan en eventos. Estos datos consisten en un conjunto de relaciones binarias entre miembros de dos conjuntos de elementos (Borgatti y Halgin 2011). Ejemplos de datos de afiliación incluyen membresías corporativas (Robins y Alexander, 2004, Lester y Canella, 2006), asistencia a eventos (Davis et al., 1941) y afiliaciones institucionales de científicos (Corbera et al., 2015). Así, el ARS de dos modos permite capturar la interacción entre las ciudades y las empresas y probar la hipótesis de la formación de redes urbanas para profundizar en la comprensión de cómo las ciudades y las empresas interactúan localmente y forman redes corporativas.

La red de dos modos se realizó a través de una matriz de afiliación en la que las filas eran las empresas (o actores, las 66 empresas) y las columnas las ciudades (o eventos, las 65 ciudades de la RECI) en las que participan los actores, con el objeto de descifrar qué corporaciones están presentes y en qué proyectos de Smart City. Esta estructura permite identificar qué ciudades están relacionadas con cuáles empresas a través de dichos proyectos. Se trata de una matriz binaria donde el valor 0 señalaría que la corporación X no estaba en la ciudad Z, mientras que el valor 1 indica que la corporación X estaba presente en la ciudad Z. Estos datos permiten caracterizar la estructura de las redes desde la doble perspectiva de ciudades y empresas. La centralidad de la interconexión de las redes de modo se refiere al número de rutas geodésicas que pasan a través de un nodo dado, ponderadas inversamente por el número total de rutas equivalentes entre los mismos dos nodos, incluyendo aquellos que no pasan por el nodo dado (Borgatti y Everett 1997). De este modo, las relaciones entre empresas siempre incluyen ciudades, y las relaciones entre ciudades siempre incluyen empresas, por lo que las ciudades se encuentran en caminos geodésicos entre empresas y a la inversa. La centralidad de la intermediación es pues un indicador del poder estratégico de una ciudad (o de una empresa) actuando como puente entre pares de empresas (o ciudades) que de otra manera estarían sin conexión.

3.3.2. Redes de co-afiliación: Vínculos inter-ciudades e inter-corporaciones

Para explorar las conexiones entre las empresas y entre las ciudades por separado, transformamos la matriz de afiliación, en la que no hay enlaces directos dentro del mismo conjunto de nodos, a dos matrices cuadráticas de un modo de superposiciones a través del producto cruzado (Hanneman y Riddle, 2005). Aplicado a su matriz corporativa, cada producto es 1 sólo si dos corporaciones estaban "presentes" en una ciudad, y la suma a través de ciudades produce el número de ciudades en las que las dos corporaciones participaron (ver Hanneman y Riddle, 2005). Así, la primera matriz de un modo obtenida representa el número de ciudades en las cuales cada par de empresas está presente. Respecto a las ciudades, la matriz correspondiente muestra cuántas empresas estaban presentes en cada par de ciudades. La co-participación (o co-afiliación) de las empresas en proyectos urbanos inteligentes de la misma ciudad puede ser considerada así como un indicador del grado en que las empresas se involucran en estas ciudades. En este caso, la co-afiliación estaría presente si la misma empresa estuviera involucrada en proyectos de ciudades inteligentes en dos ciudades. En otras palabras, a mayor número de ciudades donde co-participen dos empresas, mayor es la posibilidad de que estas dos empresas estén "interconectadas" (Neal, 2008). Debido a que la mayoría de los métodos de red están diseñados para el análisis de datos binarios, Neal (2008) recomienda dicotomizar las matrices valoradas resultantes de superposiciones.

A partir de esta estructura de datos se calcularon las tres medidas normalizadas de centralidad *ndegree*, *nbetweenness* y *ncloseness*- de cada ciudad y empresa que se utilizan comúnmente para calcular la posición estructural relativa y la importancia de un nodo dentro de una red, que a su vez crean jerarquías (Neal 2008; Alderson y Beckfield, 2004). La centralidad *ndegree* representa el número de enlaces directos dentro de una red. En este caso, el grado de centralidad se refiere a los vínculos directos (entrantes y salientes) entre ciudades o entre empresas, lo que indica la participación directa en la red. La centralidad de la *nbetweenness* se centra en la medida en que una ciudad o una empresa actúa como intermediario que facilita el flujo de recursos entre otras ciudades (u otras empresas) de la red, lo que refleja la noción de que las posiciones de intermediación o *gate keeping* les proporcionan una capacidad única de controlar los flujos de recursos. Así, esta interrelación se puede utilizar para identificar ciudades y empresas que actúen como agentes de interconexión. La centralidad de proximidad (*ncloseness)* capta la medida en que una ciudad está directamente conectada a otras ciudades de la red o separada de ellas por enlaces indirectos, lo que refleja la idea de que los vínculos directos e indirectos contribuyen a la centralidad de la ciudad y a las oportunidades de acumulación de capital o difusión de la innovación (Neal 2011). Cuanto más cerca están las

dos empresas en la red, menos dependientes serán de canales de conexión intermedios. Por lo tanto, las empresas con alta centralidad de *closeness* pueden proporcionar a sus clientes un acceso más independiente y rápido a información procedente de un abanico de fuentes más amplio (Neal 2008). Adicionalmente, se empleó Stata 14 para calcular el coeficiente de Gini que se utiliza como una medida de la desigualdad dentro de cada una de estas medidas de centralidad de las jerarquías. El índice de Gini es la medida de la dispersión estadística que refleja la distribución de un valor dado dentro de una población, con valores cercanos a cero indicando igualdad perfecta. Así, siguiendo a Neal (2008) esta medida va más allá del ordenamiento proporcionado por las medidas de centralidad, reflejando las desigualdades estructurales resultantes entre ciudades y empresas dentro de las redes particulares de *ndegree, nbetweenness* y *ncloseness*. Esto permite identificar claramente las ciudades y empresas que tienen "ventajas estructurales" que pueden verse reforzadas por el alcanze de dichas desigualdades en las diversas dimensiones de centralidad.

4. RESULTADOS

La Tabla 1 muestra las empresas según el número de ciudades en las que están presentes. Nuestros datos indican que Telefónica es, con mucho, la empresa más relevante en el desarrollo de proyectos Smart City dentro de la RECI en términos del número de ciudades en las que una empresa participa en proyectos urbanos inteligentes. Telefónica está involucrada en al menos 17 ciudades de la RECI. Otras empresas como Acciona, Indra y Phillips están involucradas en 8 ciudades, e Iberdrola y Tecnalia en 7 ciudades. Por el contrario, más del 63% de las empresas identificadas sólo están presentes en dos ciudades. Esto sugiere que algunas corporaciones están articulando el núcleo del desarrollo inteligente de la ciudad dentro de la RECI.

Tabla 1. Empresas que participan en proyectos Smart-City en 5 o más ciudades

Nombre de la empresa	Ciudad de la sede	Número de ciudades donde está presentes
Telefónica	Madrid	17
Acciona	Madrid	8
Indra	Alcobendas (Madrid)	8
Philips	Madrid	8
Iberdrola	Bilbao	7
Tecnalia	Bilbao	7
Endesa	Madrid	6
Abertis Telecom	Barcelona	5
Ferrovial	Madrid	5
IBM	Madrid	5
Vodafone	Madrid	5

Respecto a las ciudades, los datos se recogen en la Tabla 2. Las que presentan un mayor número de empresas involucradas son Barcelona, Madrid, Valladolid y Palencia con 16 empresas que están presentes en, al menos, dos ciudades de la RECI. Otras ciudades importantes en términos del número de corporaciones implicadas son Málaga con 15, Pamplona y Santander con 12 corporaciones cada una. Dadas las restricciones establecidas en nuestro análisis, que sólo incluía empresas presentes en al menos dos ciudades, 19 ciudades no tuvieron ninguna empresa asociada.

La presencia de dos o más empresas en cada par de ciudades, así como la presencia de dos o más ciudades por cada par de empresas se muestra en la Tabla 3. Valladolid y Palencia compartieron la mayoría de las empresas por cada par de ciudades en la RECI, reflejando el hecho de que conforman una plataforma conocida como Smart City Valladolid y Palencia para fomentar la colaboración público-privada, tanto para innovaciones conjuntas como individuales en relación con el desarrollo inteligente de la ciudad. Si nos centramos en las coincidencias de empresas por ciudad, encontramos 17 parejas de corporaciones que compartieron su presencia en diferentes ciudades. Abertis Telecom-Acciona es la pareja que participó en

más ciudades, 8 en total, seguidas por las parejas Acciona-Iberdrola, Telefónica-Acciona y Telefónica-Endesa que compartieron 4 ciudades respectivamente.

Tabla 2. Primeros 10 miembros de la red RECI ordenados por número de empresas que participan en proyectos Smart City en al menos dos ciudades.

Ciudad	Número de empresas
Barcelona	16
Madrid	16
Palencia	16
Valladolid	16
Málaga	15
Pamplona	12
Santander	12
Vitoria	8
Zaragoza	8
Sabadell	6

Estos datos analizados conjuntamente apuntan a qué ciudades y corporaciones están en posiciones de ventaja estructural, pudiendo llegar a actuar como nodos intermediarios en la red de proyectos Smart City en términos de actuar como *brokers*. Así pues, ciertas corporaciones y ciudades tendrían mayor centralidad, funcionando como 'corredores' (*hubs)* en la red. Entre las empresas destacan Telefónica, Indra, Acciona, Tecnalia, Endesa, Agbar y Vodafone. Entre las ciudades, las principales son Madrid, Barcelona, Zaragoza, Santander y Vitoria.

El siguiente paso para caracterizar las redes de ciudades y empresas fue el cálculo de medidas de centralidad y jerarquía. Se ha optado por presentar información respecto a las 10 principales ciudades y empresas ordenadas por la medida de *n-degree*, así como el cálculo del índice de Gini global para cada una de las correspondientes redes. La Tabla 4 muestra los resultados para las medidas de centralidad y jerarquía dentro de la red de empresas. Encontramos que Iberdrola y Teléfonica tienen las puntuaciones más altas de las tres medidas de centralidad (*ndgree*, *nbetweennes* y *ncloseness*). El resto de corporaciones aparecen en posiciones diferentes para cada medida de centralidad. Acciona y Endesa tienen un *ndegree* similar, pero Endesa presenta una puntuación más alta en la *ncloseness*. En términos de jerarquías, hay más desigualdad en las medidas de *ndegree* y *nbetweenness* que en las medidas de *ncloseness* según el coeficiente de Gini (véase la tabla 4, fila inferior). Entre las corporaciones, 11 tienen ndegree igual a 0 y 19 tienen el coeficiente de Gini igual a 0.

Respecto a los resultados para las 10 primeras ciudades ordenadas por su indicador de *ndegree*, éstos se recogen en la Tabla 5. Málaga aparece como la ciudad con las mayores medidas de *ndegree*, *nbetweennes* y *ncloseness* dentro de la red de ciudades. Barcelona y Madrid se encuentran en segundo lugar por lo que respecta a *ndegree* y *ncloseness*, aunque Santander aparece antes de ambas capitales en términos de *nbetweenness*.

Las jerarquías de las ciudades tienden a mostrar un mayor nivel de desigualdad para el ndegree que las jerarquías de las corporaciones correspondientes, como se refleja en los coeficientes de Gini en la fila inferior de las Tablas 4 y 5. Esto indica como unas pocas ciudades pueden concentrar conexiones con un gran número de actores muy por encima del resto. En el caso de las empresas también existe dicha desigualdad aunque en un grado menor. Esta combinación señala potencialmente un grupo diferenciado de pocas ciudades y empresas que dispondrían de mayores ventajas estructurales comparado con el resto. Las medidas de Gini para la centralidad (*nbetweenness)* de ciudades y empresas son similares, y reflejan una gran desigualdad en dichas redes, lo que señala como éste papel de centralidad es jugado por un pequeño número de actores. Para la jerarquía de cercanía (*ncloseness)*, las empresas presentan mayor desigualdad

que las ciudades aunque en unos valores que describen una red relativamente igualitaria, debido al hecho que existiendo actores con alto grado de centralidad el resultado es que los grados de distancia que separan a dos actores pueden llegar a ser relativamente bajos.

Tabla 3. Pares de ciudades que comparten corporaciones involucradas en proyectos Smart City.

Pares de ciudades	*Número de corporaciones compartidas*	*Pares de corporaciones*	*Número de ciudades donde comparten presencia*
Valladolid-Palencia	16	Abertis Telecom-Acciona	8
Pamplona-Vitoria	9	Acciona-Iberdrola	4
Barcelona-Madrid	8	Telefónica-Acciona	4
Madrid-Málaga	7	Telefónica-Endesa	4
Barcelona-Málaga	5	Acciona-Phillips	3
Fuengirola-Málaga	5	Telefónica-CLECE	3
Majadahonda-Zaragoza	5	Phillips-CLECE	3
Coruña-Pamplona	3	Endesa-Hitachi	3
Albacete-Barcelona	3	Endesa-Renault	3
Barcelona-Sabadell	3	Nissan-Endesa	3
Madrid-Santander	3	Telefónica-Iberdrola	3
Málaga-Palencia	3	Iberdrola-Transport for London	3
Málaga-Sevilla	3	Teléfonica-Phillips	3
Málaga-Valladolid	3	Nissan-Renault	3
Pamplona-Albacete	3	Acciona-Phillips	3
Sabadell-Palencia	3	Indra-Tecnalia	3
Sabadell-Valladolid	3	Phillips-CLECE	3
Sevilla-Málaga	3		

Tabla 4. Centralidad y jerarquía en la red de empresas de la RECI

Empresa	ndegree	nbetweenness	ncloseness
Iberdrola	0.446	22.896	0.411
Telefónica	0.431	17.019	0.392
Acciona	0.262	3.177	0.367
Endesa	0.262	7.171	0.371
Philips	0.246	0.905	0.357
CLECE	0.231	0.000	0.351
GMV	0.231	0.000	0.351
IBIL (Repsol)	0.231	0.000	0.351
Indal	0.231	0.000	0.351
Onyx Solar Energy S.L.	0.231	0.000	0.351
Coeficiente de Gini	0.51	0.90	0.129

Tabla 5. Centralidad y jerarquía en la red RECI

City	ndegree	nbetweenness	ncloseness
Málaga	0.172	3.315	0.223
Barcelona	0.141	2.559	0.221
Madrid	0.125	1.723	0.219
Santander	0.125	2.729	0.221
Palencia	0.109	0.743	0.218
Valladolid	0.109	0.743	0.218
Pamplona	0.094	1.187	0.216
A Coruña	0.078	1.105	0.213
Fuengirola	0.063	0.033	0.214
Sabadell	0.063	0.000	0.213
Coeficiente de Gini	0.79	0.883	0.058

5. CONCLUSIONES

Las TIC se presentan a menudo como un catalizador de la prosperidad económica en cuanto contribuyen al desarrollo de la Sociedad del Conocimiento. Desde el punto de vista urbano, a través del paradigma de la Smart City esta potencialidad encontraría un campo prometedor para potenciar una industria Smart en España y la emergencia de nuevos actores (PIMEs, starts-ups…) y comprobar si la apuesta por este tipo de proyectos para el desarrollo de las ciudades en colaboración con el sector privado genera una tendencia a que las ciudades participen en pie de igualdad teniendo acceso a este tipo de iniciativas.

El estudio presentado de la red de ciudades inteligentes española nos permite observar, que las empresas dominantes en la red de Smart Cities son las grandes corporaciones en sectores tradicionales en la oferta de servicios urbanos como las telecomunicaciones (p.ej. Telefónica, Abertis, Indra, Vodafone) y utilities, especialmente en el sector energético (p.ej. Iberdrola, Endesa, Acciona), donde las tecnologías Smart es una parte relativamente pequeña de su cartera de negocios aunque transversal a su oferta de servicios. Es decir, encontramos indicios donde se reproduce y refuerzan los actores tradicionales en la oferta de servicios urbanos y donde los indicios de horizontalidad en las redes de ciudades pudieran deberse a la progresiva presencia de grandes corporaciones en un número cada vez mayor de ciudades. Aún así, la presencia de corporaciones que podrían considerarse como emergentes ofrecen indicios potencialmente relevantes. Es el caso por ejemplo de Tecnalia, una corporación vasca de tamaño medio que surge como un actor relevante entorno a las tecnologías Smart. Si bien la literatura internacional en Smart Cities tiende a considerar que el despliegue de la Smart City favorece a las grandes corporaciones tecnológicas norteamericanas como Cisco, IBM o Microsoft, cabe destacar también, que la mayoría de empresas centrales en la red son de origen y capital español. Esto abre un campo de investigación sobre si la activa participación de las empresas españolas en la Smart City en España puede apoyar a la internacionalización de una industria Smart en España.

A nivel urbano, los grandes nodos Smart incorporan grandes ciudades – tanto en términos de población como renta per cápita - como Barcelona, Madrid, Málaga y Zaragoza, pero también ciudades medias como Santander, Valladolid, Palencia, Vitoria o Pamplona, las cuales tienen una actividad, influencia y centralidad mayor que ciudades de mayor dimensión en la red. En este sentido, y cruzando los datos con los resultados de la red de empresas, como se indica en los resultados, se está formando un grupo diferenciado de pocas ciudades y empresas que dispondrían de mayores ventajas estructurales comparado con el resto. Con lo que, hay indicios de una dinámica de concentración y desigualdad estructural en el despliegue de la Smart City en España. Finalmente, a partir de los resultados obtenidos, se abre una agenda de investigación con el fin de analizar cualitativamente como se articula la relación entre redes de ciudades y empresas; y explorar si este tipo de proyectos genera una tendencia a que las ciudades participen en pie de igualdad teniendo acceso a este tipo de iniciativas.

BIBLIOGRAFÍA

Alderson, A. et al. (2004) Power and position in the world city system. *Am. J. Sociol*. 109 (4), 811–851.

Borgatti, S. P. et al. (2011): Analyzing affiliation networks. In J. Scott, & P. J. Carrington (Eds.), *The SAGE handbook of social network analysis* (pp. 417–433). Thousand Oaks, CA: Sage.

Borgatti, S. P. et al. (1997) Network analysis of 2-mode data. *Social Networks*, 19, 243–269.

Borgatti, S. P. et al. (2009). Network Analysis in the Social Sciences. *Science,* 323(5916): 892–895

Castells, M. (1996). The Rise of the Network Society (The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1). Malden, MA: Blackwell Publishers.

Corbera, E. et al. (2016) Patterns of authorship in the IPCC Working Group III report. *Nature Climate Change*, *6*(1), 94-99.

Davis, A. et al. (1941).Deep South: A Social Anthropological Study of Caste and Class. Chicago: University of Chicago Press.

Hanneman, R. A. et al. (2005). Introduction to social network methods. Riverside, CA: University of California, Riverside

Hennemann, S. et al. (2014). An alternative approach to the calculation and analysis of connectivity in the world city network. *Environ. Plan. B*, 41 (3), 392–412.

Krätke, S. (2014) Global pharmaceutical and biotechnology firms' linkages in the world city network. *Urban Studies*. 51 (6), 1196–1213.

Lester, R. et al.. (2006) Interorganizational familiness: How family firms use interlocking directorates to build community-level social capital. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 30(6): 755-75.

Liu, X. et al. (2012). Two-mode Networks and the Interlocking World City Network Model: a Reply to Neal. *Geographical Analysis*, 44(2), 171-173.

Lu, D. et al. (2015). The Performance of the Smart Cities in China—A Comparative Study by Means of Self-Organizing Maps and Social Networks Analysis. *Sustainability*, *7*(6), 7604-7621.

Martinus, K. et al. (2015). Strategic globalizing centers and sub-network geometries: A social network analysis of multi-scalar energy networks. *Geoforum*, *64*, 78-89.

Neal, Z. (2008). The duality of world cities and firms: Comparing networks, hierarchies, and inequalities in the global economy. *Global Networks*, 8, 94–115.

Neal, Z. (2011). Differentiating centrality and power in the world city network. *Urban Studies*, 48, (13): 2733-2748

RECI. (2017). Red Española de Ciudades Inteligentes. http://www.redciudadesinteligentes.es/sobre-la-red/quienes-somos/ampliar.php/Id_contenido/301/v/0/ Última consulta: 11 Mayo de 2017

Robins, G. et al. (2004). Small worlds among interlocking directors: Network structure and distance in bipartite graph. *Computational and Mathematical Organization Theory* 10(1): 69-94.

Söderstrom, O. et al. (2014). Smart cities as corporate storytelling. *City,* 18(3):307-320



EL TRANVÍA DE ZARAGOZA. ¿LA HISTORIA SE REPITE?

Mario F. Calvo López[1], Ana I. Escalona Orcao[2]

[1] 1 Escuela Universitaria Politécnica de La Almunia (centro adscrito a la Universidad de Zaragoza). C/ Mayor s/n 50100 La Almunia de Doña Godina, Zaragoza (España). mfcalvo@unizar.es

[2] Universidad de Zaragoza, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. C/ Pedro Cerbuna, 12, 50009 Zaragoza (España). aescalon@unizar.es

RESUMEN

A finales del siglo XIX, los tranvías impulsaron la movilidad y accesibilidad en las ciudades, conectando el centro con la periferia a mayor velocidad. En Zaragoza el tranvía favoreció la conexión de la ciudad con las estaciones ferroviarias y sus áreas anexas de industria auxiliar y barrios obreros, posibilitando el desarrollo urbano en los espacios vacíos propios del crecimiento disperso generado antes por el ferrocarril. Un siglo después resurge el tranvía para dar conexión a los nuevos barrios del extrarradio norte y sur de la ciudad. Este hecho nos permite estudiar las vinculaciones a largo plazo entre el desarrollo urbano y el de las infraestructuras de transporte y evidenciar las consecuencias de las mismas. Para ello analizaremos en paralelo las políticas recientes en los dos ámbitos y evaluaremos cómo se han integrado nuevas tendencias como la movilidad sostenible o el urbanismo ecológico. La primera mostraría el interés de la población por sistemas de transporte menos contaminantes. La segunda pretende "ciudades más humanas", donde el protagonismo lo tengan peatones y ciclistas, en detrimento de los vehículos a motor. Veremos si la historia se repite en la medida en que este modo de transporte pudiera ser un agente dinamizador del nuevo urbanismo.

Palabras clave: Movilidad sostenible, tranvía, urbanismo ecológico, conectividad, Zaragoza.

ABSTRACT

At the end of the 19th century, the trams improved the mobility and the accessibility within cities, connecting the urban centers with the periphery areas at greater speed. In Saragossa the tram favored the connection of the historic center with the railway stations and their annexed areas of auxiliary industry and working districts, making possible the urban development in the empty spaces inherited from the dispersed growth previously generated by the railroad. A century later trams reappear to connect the new north and south suburban neighborhoods of the city. This fact allows us to assess the long-term linkages between urban development and transport infrastructures and to demonstrate the consequences of them. We then evaluate how new concepts such as sustainable mobility or ecological urbanism have been integrated by the urban policies on infrastructures. We finally find if history repeats itself to the extent that this mode of transport could be a dynamizing agent of the new urbanism.

Keywords: Sustainable mobility, tram, ecological urbanism, connectivity, Zaragoza.

1. EL TRANVÍA EN LOS ESPACIOS URBANOS: REAPARICIÓN PARA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE

En muchas ciudades españolas y europeas durante los primeros años del siglo XXI se ha producido la reimplantación del tranvía, una forma de transporte público que fue considerada en su día símbolo de modernidad de las ciudades más avanzadas que necesitaban de nuevos modos de transporte más rápidos y de mayor alcance, para poder de esta forma atender al crecimiento urbano que se estaba produciendo de la mano de una incipiente industrialización. También en pleno apogeo de la era industrial aparece el automóvil, modo que al cabo del tiempo acabaría imponiéndose y sacudiendo fuertemente la concepción de la ciudad. Como consecuencia de la masiva utilización de los automóviles en las ciudades, junto a la paulatina

incorporación de los autobuses al transporte público, en la mayoría de las ciudades se produce la desaparición progresiva de los tranvías. En ciudades como Zaragoza, habían transcurrido menos de cien años entre su aparición en 1885 y su retirada en 1976, siendo la última ciudad española en que esto ocurre.

A día de hoy prevalece un fuerte arraigo del vehículo privado entre los habitantes de las ciudades de los países industrializados o en vías de desarrollo, siendo en la mayoría de los casos el modo dominante de transporte en el entorno urbano (Comisión Europea, 2010). La actividad cotidiana es difícil entenderla sin el vínculo que se tiene actualmente del coche, lo que ha supuesto en la mayoría de las ciudades grandes esfuerzos en inversiones públicas encaminados a satisfacer las demandas de este modo de transporte, y que se ha materializado en la construcción de todo tipo de infraestructuras viales. Pese a que la implantación del automóvil se amparó en el lema de *libertad para todos* (Crawford, 2005) finalmente vino acompañado de resultados desastrosos: congestión circulatoria, polución ambiental, ruido, accidentabilidad, siniestralidad, ocupación generalizada de los espacios públicos. Hay además una fuerte implicación económica, a la que no siempre se le da la importancia que merece, fruto de la pérdida de tiempo que sufren las personas por el deficiente funcionamiento de la circulación, en atascos, embotellamientos, o la búsqueda de aparcamiento (Pacione, 2001 y Bendixon, 1990).

La regulación del su uso del vehículo privado es el verdadero problema a resolver para que las ciudades puedan paliar los impactos medioambientales y sociales provocados por la generalización del automóvil y la masificación de su uso. Se ha de tener en cuenta además que el modo de transporte que más espacio consume es el vehículo privado, ya que para un mismo trayecto el automóvil ocupa 90 veces más espacio que el metro y 20 veces más que el autobús o el tranvía (IDEA, 2006). Por estos motivos se lleva años buscando fórmulas mediante las cuales alcanzar una *movilidad sostenible* (Hickman&Banister, 2014) en las ciudades y reinterpretar el concepto de *movilidad urbana*. Según la Comisión de las Comunidades Europeas (2007), ésta trataría de aprovechar al máximo el uso de todos los modos de transporte, buscando organizar la *co-modalidad* entre los distintos modos de transporte colectivo (tren, tranvía, metro, autobús y taxi) y entre los diversos modos de transporte individual (automóvil, bicicleta y marcha a pie). Los objetivos comunes que se pretendería conseguir serían prosperidad económica y de gestión de la demanda de transporte para con ello garantizar la movilidad, la calidad de vida y la protección del medio ambiente.



Figura 1. Línea 1 del recuperado tranvía de Zaragoza. Noticia de la desaparición del tranvía de Zaragoza en 1976. Fuente: Prensa local.

En este contexto se situa la reaparición del tranvía como forma de transporte apropiada para una ciudad sostenible habiéndose producido en Europa bajo dos actitudes bien diferenciadas: Alemania donde ha destacado la *permanencia y adaptabilidad de las redes de tranvía* con nuevos tranvías como el de Stuttgart (1985); y Francia, donde se ha utilizado como *un instrumento urbanístico*, reaparece en Nantes (1985) o

Grenoble (1987) tras años en los que los pólicos de la época habían considerado esta posibilidad como "nostálgica" (Lois, Pazos & Wolff, 2012).

El 19 de marzo de 2011 se produce la inauguración institucional de la primera fase de la línea 1 del nuevo tranvía de Zaragoza, realizándose el 26 de marzo de 2013 la inauguración de la línea completa. Se seguía de esta forma la tónica de otras ciudades españolas y europeas de cara a la recuperación de este modo de transporte.

Pero en las ciudades que como Zaragoza en otra época disfrutaron del tranvía, lo perdieron y ahora tratan de recuperarlo, ¿desempeña el tranvía el mismo papel que en el pasado? La respuesta nos la va a dar la comparación entre aquellos tranvías y éstos tomando como referencia la historia de las relaciones entre las infraestructuras de transporte y el espacio urbano de Zaragoza. Por ello las planteamos en el siguiente apartado.

2. ESPACIO URBANO E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE. ANTECEDENTES Y EFECTOS DE LA HUELLA URBANA DEL TRANVÍA EN ZARAGOZA

Es sabido que los transportes y sus infraestructuras tienen que ver con la aparición de ciudades, con la concentración de la población en ellas y más tarde, con su forma espacial y estructura u organización interna. La prolongada relación entre las infraestructuras de transporte y el espacio de la ciudad tiene un claro reflejo sobre la *forma urbana* de Zaragoza en la que podemos reconocer las interacciones correspondientes a las sucesivas etapas del modelo, aunque con algunas variantes de interés para evaluar el impacto concreto de las líneas de tranvía.

2.1. Situación, ejes de transporte y efectos sobre el espacio urbano

Zaragoza se encuentra en una encrucijada de caminos en el valle medio del Ebro, que ya fueron en la antigüedad ejes destacados de comunicación, coincidiendo con los valles de los ríos Huerva, Gállego, Jalón, y por supuesto el Ebro, permitiendo conectar desde los primeros asentamientos humanos de esta parte del valle del Ebro con el Mediterráneo, el Cantábrico, ambas mesetas o con los Pirineos (Navarro Ferrer, 1957).

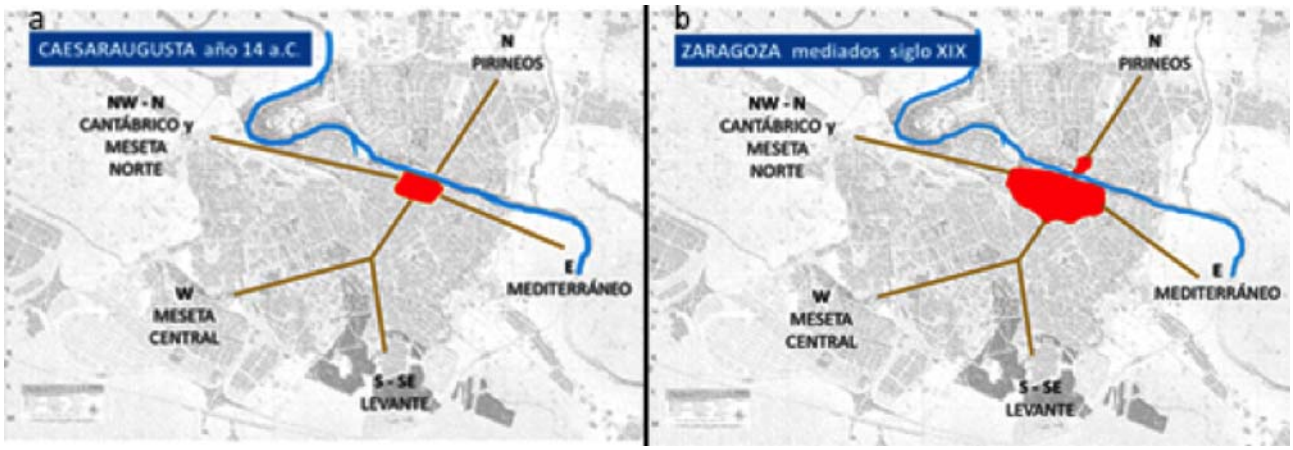


Figura 2. Ejes de comunicación. (a) época de Caesaraugusta. (b) Mediados del siglo XIX.
Fuente: Elaboración propia.

La figura 2a representa cómo la colonia romana Caesaraugusta surge en el cruce de tales rutas. Este emplazamiento ha permitido de la mano de los transportes que Zaragoza desempeñe un importante papel como nudo de comunicaciones de las distintas vías terrestres y fluviales, favoreciendo su progreso como

ciudad (Enciclopedia Aragonesa, 2010). Ello se refleja en una forma urbana marcada por tales ejes viarios, que incluso guían la expansión al otro lado del río durante la época musulmana y el crecimiento hasta mediados del siglo XIX (Figura 2b).

No obstante, todo el crecimiento posterior quedaría dentro de los límites propios de su larga etapa como "ciudad del peatón", porque la movilidad tenía el alcance, en términos christallerianos, que posibilitaban los desplazamientos a pie.

2.2. La función urbana del tranvía en una Zaragoza con movilidad motorizada

La condición de Zaragoza como enclave privilegiado favoreció que a finales del siglo XIX se produjera su conexión con otras ciudades mediante el ferrocarril. Además se construyeron otras líneas ferroviarias de recorrido más corto, que servían para conectar la capital aragonesa con centros de aprovisionamiento o de producción especializada en el entorno más cercano, como serían las de Cariñena, para dar salida a los vinos de la comarca; la de Utrillas para el transporte de carbón o la de Huesca, con su extensión a Francia por Canfranc, ya en el siglo XX (Navarro Ferrer, 1957). Las líneas ferroviarias y sus estaciones desempeñan un papel clave en los modelos de crecimiento urbano porque desde el principio se pretendió que las estaciones de ferrocarril se adentraran lo más posible en los tejidos urbanos. En Zaragoza no fue así por dos motivos: por un lado, las distintas compañías que cubrían los trayectos con sus propios intereses mercantiles particulares. Por otro, la orografía del valle medio del Ebro y los distintos niveles de las terrazas que configuran el entorno de la ciudad, obligó a construir las estaciones según la procedencia de las líneas en distintos enclaves del extrarradio y en base a consideraciones técnicas de pendientes máximas del trazado de las vías (Ibid.).

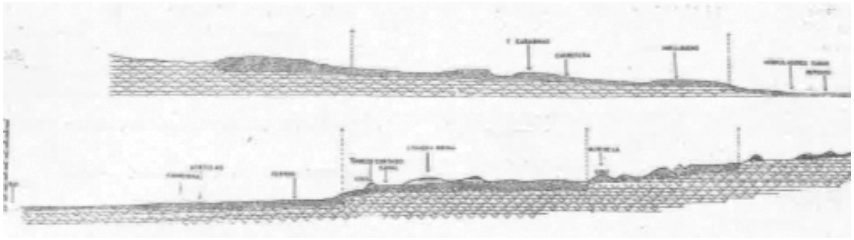


Figura 3. Cortes geológicos de las terrazas de la margen derecha del Ebro. Fuente: Navarro Ferrer (1957).

En Zaragoza las estaciones se construyen separadas entre sí y repartidas por el entorno y extrarradio de la ciudad, lo que marcaría su desarrollo urbano posterior por dos factores. El primero fue la instalación en sus proximidades de un entramado industrial, necesario para el funcionamiento del parque móvil ferroviario y para labores de mantenimiento de las estaciones. Posteriormente se construyeron las viviendas para alojar a una población vinculada a los complejos ferroviarios y a las industrias dependientes (Faus Pujol, 1978). Podemos ver por tanto que en Zaragoza se da un desajuste con respecto al esquema general de crecimiento manifestado por las ciudades en las que se instaló el tranvía del siglo XIX. En la mayoría el crecimiento urbano se produjo de forma lineal y radial a través de los ejes de las líneas de tranvía que dirigían el desarrollo urbano, quedando la ciudad histórica y sus ampliaciones perfectamente unidas (Allain, 2004).

Los nuevos barrios de Zaragoza habían quedado separados de la ciudad, al estar estos vinculados con el entorno de las estaciones de ferrocarril, y estar éstas fuera de los límites del espacio urbano central. La dispersión de los centros neurálgicos de transporte por ferrocarril y el alejamiento de los barrios de estación propició que se planeara una conexión de las distintas estaciones mediante una "línea de transporte público con ómnibus de tracción animal", que sirvió en 1871 de base para redactar el primer proyecto de tranvías para Zaragoza, denominado "Línea de tranvía o ferrocarril americano movido por tracción animal".

Estaba compuesta por siete líneas tranviarias que básicamente tratarían de unir las distintas estaciones, y éstas con el centro de la ciudad. La propuesta de un *ferrocarril americano* no llegó a realizarse pero sí otra en 1885 que contaba con planteamientos similares en cuanto a concepción y trazado (Peña y Valero, 1986).

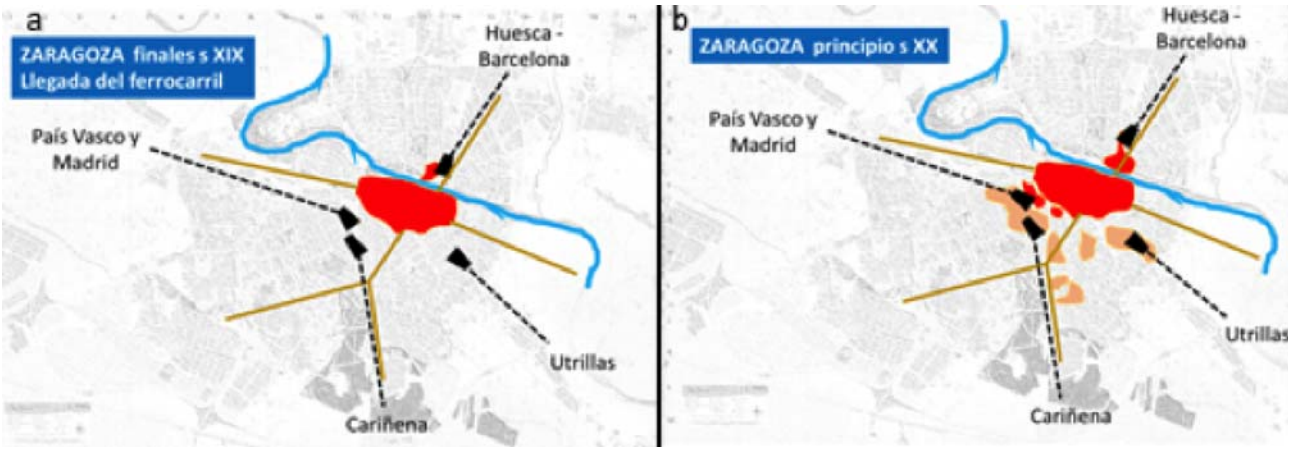


Figura 4. (a) Estaciones de FFCC construidas en el extrarradio de la ciudad a finales del s. XIX. (b) Expansión de la ciudad a comienzos del s. XX destacando los nuevos barrios de las estaciones. Fuente: Elaboración propia.

Los efectos de la línea de tranvía fueron notables ya que permitió la conexión de los nodos de población, producción y transporte que se encontraban alejados, de tal modo que los ejes por los que circulaba el tranvía atrajeron el desarrollo urbano hasta colmatar los espacios vacíos existentes y dar continuidad a la ciudad que finalmente terminaría anexionando a estos nuevos barrios (Faus Pujol, 1978). De este modo el crecimiento urbanístico y demográfico de la ciudad iniciado con las estaciones de ferrocarril se completó entre finales de siglo XIX y principios del XX, actuando el tranvía como agente dinamizador del desarrollo urbano.



Figura 5. (a) Zaragoza 1976, año de la desaparición del tranvía. (b) En la actualidad, con la línea 1 (Norte-Sur) del nuevo tranvía. Fuente: Elaboración propia.

Transcurrido el tiempo, desterrado el tranvía y dominada la movilidad por el automóvil y el transporte de viajeros en autobús, Zaragoza mostraba a comienzos del último tercio del s. XX una forma urbana compacta asociada a una movilidad diseñada y acondicionada –mediante vías radiales y cinturones de circunvalación- para los vehículos a motor. El proceso recorrido se representa en la figura siguiente:



ETAPA / MODELO DE TRANSPORTE		ÁREAS URBANAS de Zaragoza SEGÚN TRANSPORTE	
MOVILIDAD NO MOTORIZADA			Primer recinto urbano
			Alcance y espacio urbano como "ciudad del peatón"
·····	Tranvía 1885		Barrios de crecimiento en torno a las estaciones de ffcc. Era del tranvía
– – – – –	Autovías radiales		1976, era del automóvil desaparición del tranvía de Zaragoza
	Autovías de Circunvalación		Nuevos barrios s. XXI: Valdespartera, Parque Goya, Puerto Venecia...

Figura 6. Esquema sinóptico de la evolución de la forma urbana de Zaragoza en relación con las tecnologías de transporte. Fuente: Elaboración propia siguiendo el modelo de transporte de Kuby (2001)

3. EL TRANVÍA DEL SIGLO XXI EN ZARAGOZA Y LOS NUEVOS RETOS PARA LA MOVILIDAD

El modelo de movilidad que necesitan las ciudades de nuestro tiempo viene siendo objeto de intensos debates a todos los niveles. Zaragoza no es una excepción y el proyecto de recuperación tranvía es un buen ejemplo de controversia entre los defensores y los detractores del mismo, en la que participan los más diversos sectores de la ciudad con argumentos de todo tipo, y de los que se hacen eco los medios de comunicación.



Figura 7. Noticias de prensa sobre el nuevo tranvía. Fuente: El Períódico de Aragón y Aragón Radio.

Todavía en 1998 desde EBRÓPOLIS (1998), Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Área de Influencia que cuenta entre sus socios fundacionales el Ayuntamiento de Zaragoza o la Diputación General de Aragón, se veía con *escepticismo* lo que denominaban *tendencia europea de sustitución del actual modelo de movilidad basado en el automóvil por sistemas intermodales en los que el tranvía, metro ligero… etc.* pudieran desempeñar un papel relevante en los transportes. Sin embargo, en 2005 el Partido Socialista alcanza el gobierno municipal, coincidiendo en esa misma época con un gobierno autonómico del mismo partido. Es en este momento cuando se tomó la decisión política de redactar un Plan Intermodal de Transporte (Asociación 2016) que contendría a su vez como parte integrante del mismo, la asistencia técnica para el desarrollo del "Plan intermodal del transporte, Metro ligero–tranvía y Consorcio de Transportes".

El camino que ha recorrido Zaragoza para volver a tener tranvía ha sido largo y posiblemente complejo. La *Propuesta de red de tranvía-metro ligero para el año 2010* contemplado en el Plan, tuvo como premisa los trabajos realizados previamente en este mismo sentido por el Ayuntamiento de Zaragoza y la Diputación General de Aragón, habiendo llegado a la conclusión de que la alternativa norte-sur era la más recomendable para el comienzo de una red de tranvías (Ayuntamiento de Zaragoza, 2006).

Se contemplaron inicialmente ocho alternativas en el *estudio de viabilidad, anteproyecto, plan de explotación y programa económico de una línea de tranvía – metro ligero – norte sur en Zaragoza*, contando en todos los casos como extremos de línea los barrios de Parque Goya al norte de la ciudad y Valdespartera al sur.

Los barrios que se pretendían conectar ya contaban con un planeamiento de desarrollo que permitía la transformación del suelo urbanizable en zonas residenciales: Valdespartera en enero de 2003 y Parque Goya en el 2000 (Ayuntamiento de Zaragoza, 2017).

En 2007 se adjudicó la redacción del proyecto constructivo de esta línea, sirviendo de base para la formación de la Sociedad Mixta que, liderada por el Ayuntamiento de Zaragoza, seleccionó a la Unión Temporal de Empresas formada por las empresas *FFCC*, *Acciona*, *CAF*, *Ibercaja, Concenssia y Tuzsa*.

Por tanto, el tranvía aparece de nuevo como consecuencia de un desarrollo urbano previo, aunque combinado con la pretensión de seguir los nuevos criterios de movilidad urbana para implantar un sistema más sostenible, en una ciudad que estaba experimentando uno de sus mayores crecimientos urbanos. Estos principios se recogen en la propia página web de la empresa que gestiona los tranvías de Zaragoza: "el objetivo es atender todas las necesidades de transporte de la ciudad, siempre con el máximo respeto al medio ambiente, al paisaje urbano y al patrimonio cultural de Zaragoza. Surge de la necesidad de equipar a la ciudad con una completa red de transportes para dar respuesta a su evolución, además de apoyar su

crecimiento demográfico, su expansión geográfica y satisfacer las necesidades de desplazamiento de los zaragozanos en unas condiciones de seguridad, calidad y eficiencia (Tranvías de Zaragoza, 2017).



Figura 8. Alternativas y propuesta final (construida), para la línea de tranvía-metro ligero norte-sur. Fuente: Ayuntamiento de Zaragoza, 2006.

4. CONCLUSIONES

Lo ocurrido a finales del siglo XIX, la aparición del tranvía en Zaragoza, y actualmente su reimplantación, serían una consecuencia y respuesta para dar conexión a espacios (barrios) previamente desarrollados o contemplados en la planificación urbana. Sin embargo, obedecerían a enfoques radicalmente distintos. El tranvía del siglo XIX tendría fundamentalmente dos objetivos principales:

- dotar de una cierta movilidad a los residentes del extrarradio y de los nuevos barrios creados;
- favorecer la accesibilidad y conectividad de los centros neurálgicos del transporte, que en la época estaban formados por las estaciones de ferrocarril.

En el siglo XXI tanto la movilidad como la accesibilidad estarían resueltas por otros medios de transporte, concretamente los autobuses que forman el sistema público de transportes, y los vehículos privados, pero a cambio de un coste medioambiental y social que está siendo objeto de revisión.

Zaragoza ha apostado por la reinstauración del tranvía para adaptar la ciudad a las nuevas tendencias de sostenibilidad, y en la que los modos de transporte deberían contribuir de forma importante. De esta forma, desde que en 2011 se implanta la línea 1 del tranvía, se han obtenido los siguientes resultados:

- una disminución en torno a un 30 % del número de vehículos en el centro de la ciudad (Ortego , 2014).
- un trasvase de usuarios de otros modos de transporte hacia el tranvía, de los que el 66% de los viajeros procedería de los autobuses y un 33% del vehículo privado (Tranvías de Zaragoza, 2017).

- recuperación del espacio público utilizado por los vehículos privados en un 50% en algunas zonas de la ciudad, llegando incluso a desaparecer (eliminación del 100% de los vehículos) en el casco histórico.

Es lo que Samuel I. Schwartz denomina "The Rise of Cities and the Fall of Cars", el nacimiento de las ciudades y la caída de los automóviles (Universitat Politècnica de Catalunya, 2017). Podríamos afirmar que la historia se repite en la medida en que el tranvía no ha sido en ninguna de las dos épocas el origen de la aparición de barrios residenciales e industriales en el extrarradio de la ciudad, y por lo tanto no se le puede atribuir el crecimiento de la ciudad.

Pese a ello podemos asegurar que en el siglo XIX el tranvía favoreció la movilidad entre los barrios de nueva creación y el centro histórico, contribuyendo a la consolidación de los espacios no construidos entre el centro y los barrios.

En el siglo XXI las aportaciones al desarrollo urbano han supuesto la recuperación para peatones y ciclistas de parte de las calles y avenidas ocupadas por automóviles, ha rejuvenecido infraestructuras urbanas ciertamente deterioradas y ha rebajado los índices de contaminación atmosférica en su entorno. En definitiva, ha conseguido adecuar los espacios urbanos a una nueva forma de entender la ciudad para un gran número de ciudadanos, avanzando en la idea de una movilidad sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

Allain, R. (2004): Morphologie urbaine. Géographie, aménagement et architecture de la ville. Paris, A. Colin, coll. U Géographie.

Aragón Radio (2014): *Web de descargas de podcast y audios de Informativos y entrevistas de actualidad*. http://www.aragonradio.es/podcast/emision/tranvia-de-zaragoza-a-favor-o-en-contra-de-la-segunda-linea/, 25/03/15, Zaragoza.

Asociación Zaragozana de Amigos del Ferrocarril y Tranvías (2016): *Web de descargas tranvía zgz*. http://www.azaft.org/tranvias-de-zaragoza/linea-1-norte-sur/, 15/05/17, Zaragoza.

Ayuntamiento de Zaragoza (2006): Plan Intermodal de Transportes de Zaragoza. Gobierno de Aragón.

Ayuntamiento de Zaragoza (2017): *Web de descargas Urbanismo Ayuntamiento de Zaragoza.* http://www.zaragoza.es/ciudad/urbanismo/planeamiento/pgouz/planes_parciales.htm, 10/05/17, Zaragoza

Bendixon, T. (1990): "El transporte urbano". En Lois et al: El tranvía, entre transporte y rehabilitación urbanística en Europa. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales. Vol XLIV. Nº 173, 463-482.

Comisión de las Comunidades Europeas (2007): Libro Verde: Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana. http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/B7EFFB45-981D-41E9-8034-1DE296742E3F/111716/CulturaMovilidadUrbana2007.pdf (12/05/2017)

Comisión de las Comunidades Europeas (2010):): Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre la Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Plan de Acción de Movilidad Urbana.

Crawford, J. H. (2005): A Brief History of Urban Form. Carfree.com.

EBRÓPOLIS (1998): *Web de descargas Plan estratégico 1998*. http://www.ebropolis.es, 31/05/17, Zaragoza

El Periódico de Aragón (2009): Prensa escrita del 7 de noviembre 2009.

Enciclopedia Aragonesa (2010): *Web de descargas Vías romanas.* http://www.enciclopedia-aragonesa.com, 28/05/17, Zaragoza

Faus Pujol, M. C. (1978): El Ferrocarril y la evolución urbana de Zaragoza. Zaragoza, Cuadernos de Zaragoza nº 33. Exmo. Ayuntamiento de Zaragoza.

Heraldo de Aragón (1976): Prensa escrita del 21 de enero 1976.

Hickman, R. et al. (2014): Transport, Climate Change and the City (Routledge Advances in Climate Change Research).

IDAE (2006): Guia Para la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible. Consorcio de Transportes de Madrid. http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10251_Guia_PMUS_06_2735e0c1.pdf (11/05/2017)

Kuby, M , Harner, J. (2012): Human Geography in Action. John Wiley & Sons Inc; Edición: 6 Pck Unbn

Lois González, R.C. et al (2012). 'El tranvía, entre transporte y rehabilitación urbanística en Europa'. *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales.* Vol XLIV. 173, 463-482.

Navarrro Ferrer, A. M. (1957): Zaragoza, aportación a su geografía urbana. Zaragoza, Departamento de Geografía Aplicada del Instituto Juan Sebastián Elcano.

Ortego, A. (2014): I mpacto energético y medioambiental de la línea 1 del tranvía de Zaragoza. Zaragoza, CIRCE

Pacione, M (2001): Urban Geography. A global perspective. En Lois et al: El tranvía, entre transporte y rehabilitación urbanística en Europa. Ciudad y Territorio Estudios Territoriales. Vol XLIV. 173, 463-482.

Peña Gonzalvo, J. et al. (1986): Los tranvías de Zarzagoza.

Rodrigue, J. P. (2006): The Geography of Transport Systems.

Tranvías de Zaragoza (2017): *Web de descargas* del Proyecto de los tranvías de Zaragoza. http://www.tranviasdezaragoza.es/es/informacion/decouvrez-nous, 10/02/17, Zaragoza.

Universitat Politècnica de Catalunya (2017): *Web de descargas Ciclo de conferencias Tranvía-Ciudad. 7 y 8 de marzo de 2017*. http://www.upc.edu/agenda/conferencia-tramvia-ciutat, 30/03/17,Barcelona.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

LA MOVILIDAD EN UNA PEQUEÑA ISLA GALLEGA: UN ANÁLISIS DEL ANTES Y EL DESPUÉS DE SU SUTURA CON EL CONTINENTE

Diego Cidrás-Fernández[1], Miguel Pazos-Otón[2]

[1] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Geografía, Praza da Universidade 1, 15782 – Santiago de Compostela, Galicia, España. diego.cidras@rai.usc.es
[2] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Geografía, Praza da Universidade 1, 15782 – Santiago de Compostela, Galicia, España. miguel.pazos.oton@usc.es

RESUMEN

Este trabajo estudia el impacto que la construcción del puente de A Illa de Arousa (ría de Arousa, Galicia) ha tenido sobre la comunidad local. Partiendo de una caracterización de la insularidad como eje identitario de este espacio, estudiamos los cambios que desde el año 1985, fecha de la inauguración de dicha infraestructura crucial, han sufrido los diferentes indicadores de movilidad interna de la isla. La introducción de la cultura del automóvil ha implicado una transformación ostensible del reparto modal, y a la postre, la transformación de las pautas de comportamiento tradicionales de la comunidad. La investigación recaba testimonios directos de los insulares. Su percepción y valoración del mismo se obtienen a partir del uso de técnicas cualitativas. Los resultados alcanzados apuntan a una progresiva deshumanización del espacio público isleño.

Palabras clave: insularidad, reparto modal, cultura del automóvil, espacio público

ABSTRACT

This work studies the impact that the construction of the Arousa Island bridge (ría de Arousa, Galicia) has had upon the local community. This analysis will initially look at the characterisation of islandness as a key factor that shapes the identity of the island's inhabitants. This will form the basis to understanding the changes in mobility index data that was collected after the construction of the bridge in 1985. This analysis will then explore how changes to the modal split have developed due to the emergence of a car culture on the island and modifications in the patterns of behaviour exhibited by Arousa Islanders. Locals will be the focal point of this analysis. Their perception and evaluation of these changes, extracted by the use of qualitative methods, will lend empirical support to our conclusions, which aim to bring to light an ignored problem: the ongoing loss of public space in the island.
Keywords: islandness; modal split; car culture; public space

1. INTRODUCCIÓN

Localizada en el corazón de la Ría de Arousa, A Illa de Arousa es un municipio de la comarca de O Salnés (ver Figura 1). Su carácter de municipio insular es único en Galicia. *A Arousa*, nombre coloquial empleado por la mayoría de su población, ronda desde la segunda mitad del siglo XX los 5.000 habitantes y cuenta con una economía basada en la industria pesquera y el turismo. En el año 1996, tras una complejo proceso político, consiguió la independencia administrativa de Vilanova de Arousa, municipio continental al que pertenecía con anterioridad. Previamente, en 1985 se había construido el puente que la une al continente. Esta infraestructura causó una progresiva integración de la isla en la vida económica y social de la comarca y, en consecuencia, del denominado eje atlántico gallego-portugués (Pazos et al., 2015).

Los estudios de movilidad de mayor renombre realizados desde la geografía académica de Galicia han tendido a desarrollarse a una escala gallega y a formularse en relación con la economía y la demografía. Ejemplos relevantes en este sentido son el trabajo de los flujos económicos de la autopista del Atlántico (Pérez Touriño, 1998) o la evolución urbana del eje urbano antes aludido (Lois, 1997; Pazos, 2005). Sin

embargo, los efectos sociológicos de estos fenómenos en la escala local han sido de algún modo omitidos, bien por carencia de interés, bien por los matices negativos que en algunos casos han llegado a causar. ¿Qué implican infraestructuras como el puente de la isla de Arousa, más allá de su conectividad?

Los espacios insulares, a partir de su singularidad geográfica, acostumbran a desencadenar en la población que los habita un modo de vida y sentido de lugar únicos (Tuan, 1995). Las lógicas de un mundo cada vez más homogeneizado económica y culturalmente juegan en contra de algunos de estos aspectos. ¿Podemos realmente considerar un avance la introducción masiva del automóvil en un espacio donde la movilidad blanda, tradicionalmente dominante, daba lugar a un modelo de vida distinto al de hoy?

La construcción del puente de la isla de Arousa ha implicado evidentes cambios en el modo de vida local. El estudio de este fenómeno socioterritorial será el objetivo principal de esta investigación. La caracterización de la insularidad y de la movilidad interna, los dos ejes temáticos sobre los que pivotará. Así, a partir de una caracterización del trasvase modal, acompañada de un análisis de las infraestructuras y políticas desarrolladas en materia de movilidad, podremos discutir el impacto de unas políticas territoriales poco humanizadas.



Figura 1.Localización de la isla en las Rías de Arousa. Elaboración propia.

2. MARCO TEÓRICO

Este trabajo parte de una visión del espacio geográfico contraria al sometimiento de hipotéticas leyes universales. Así, Claval (2002) ha sistematizado una geografía cultural que otorga a las personas un rol clave en la construcción del espacio, lo que permite de algún modo sortear la tiranía de los modelos universalmente válidos. Consideramos que comprender el impacto de un nuevo factor externo (en nuestro caso, el puente) en el comportamiento de una comunidad que hasta ese momento se había mantenido en buena medida al margen del exterior conlleva adentrarse de forma modesta en las lógicas identitarias de dicha comunidad. La identidad, construida a partir de los que nos une y lo que nos diferencia, tendrá un protagonismo especial en este apartado.

A continuación abordamos un concepto fundamental: la insularidad, entendida como eje identitario del área de estudio. Su construcción nos llevará a una segunda idea clave: la accesibilidad. Este marco teórico, plenamente ligado con la figura del puente, nos permitirá no solo sentar las bases del trabajo de campo, sino también crear un discurso en el que la movilidad y la percepción se muestran en armonía.

El geógrafo francés Brunhes (1920: 160) define en una de sus obra más destacadas a las islas como «espacios finitos y bien definidos, que acentúan una clara y holística noción de la localización y de la identidad». Fiel a su visión de que en geografía nada es estable ni estático, el autor introduce el carácter identitario como un factor definitorio y cambiante de las islas. Podemos, así, definir la insularidad como una construcción social que, a partir del aislamiento físico, da forma a un modo de vida ligado y condicionado por este (Baldacchino, 2004). La experiencia nos señala que hay un hito que destaca por encima de los demás a la hora de estudiar la identidad de las islas: la existencia o ausencia de conexión física con el exterior.

Desde la geografía tendemos a asociar los puentes, sean estos físicos o metafóricos, con iconos de la conectividad, de la compresión espacio-temporal e incluso como una consecuencia de la presión del capitalismo (Harvey, 1990). Si partimos del entendimiento de la noción insular-fronteriza como símbolo de identidad isleña, el establecimiento de una conexión física con el continente «crearía fisuras en el inconsciente colectivo de los habitantes de la isla» (Milne, 2001: 111). Castells (2002: 359) sintetiza esta idea afirmando que «los puentes físicos amenazan con imponer una lógica sobre un lugar previamente segmentado».

La construcción de puentes acostumbra ser socialmente celebrada como un avance social y, sobre todo, económico. Con todo, en la mayoría de casos se puede identificar un sector de la población que no comparte esa visión. Partiendo del entendimiento de que la insularidad genera un modo de vida y sentimiento propio diferenciados, Baldacchino (2004) señala que, con dicha implantación infraestructural, la población puede percibir que deja de pertenecer a un lugar central para convertirse en una nueva periferia del continente.

Estos autores hacen hincapié en el alto grado de dependencia que, más allá del nivel de aceptación de la población local, las islas tienen en la actualidad del exterior: importaciones, exportaciones, turismo, etc. Se trata de factores centrales en la concepción de su historia, economía y modo de vida. Las islas se convierten así en una dicotomía entre la conservación de lo autóctono y la integración de lo ajeno (Brinkow et al., 2000).

El aislamiento físico y la extensión geográfica reducida convierten la accesibilidad en un concepto clave para el análisis y la evaluación de las dinámicas socioeconómicas de una isla (Karampela et al., 2014). Se trata de una noción empleada en geografía para expresar la capacidad y las condiciones del acceso de una persona de un punto a otro en el espacio (Geurs et al., 2004). Ha sido a partir de la década de los cincuenta del pasado siglo cuando esta variable comenzó a ser considerada en las políticas de transporte y movilidad, de modo que ha impactado sobre todo en la actualidad en el campo de la planificación de las ciudades (Iacono, 2010).

Parece haber cierto consenso en que la accesibilidad cobra en las islas una segunda dimensión más condicionante que en otros espacios: la perceptiva. Estudios como los citados anteriormente (Karampela, 2004; Baldacchino, 2007) prueban que hay una marcada tendencia entre las comunidades insulares a denunciar deficiencias estructurales y de oferta de transporte público a la vez que la demanda se muestra claramente inferior a la oferta. Resulta, por lo tanto, fundamental, la interpretación de las subjetividades a la hora de analizar el discurso creado alrededor de infraestructuras de movilidad como los puentes.

3. MÉTODOS DE LA INVESTIGACIÓN

El estudio de caso se formula a partir de la combinación de técnicas cualitativas (observación, entrevistas semi-estructuradas, cuestionarios e interpretación de mapas mentales) y cuantitativas (cuantificación y distribución del tráfico local). El aislamiento físico del área de estudio nos ha facilitado combinar la práctica de varios métodos. Exponemos a continuación las diferentes técnicas y criterios empleados.

La cuantificación y distribución del tráfico local se ha desarrollado a partir de la combinación del análisis de las bases de datos de la memoria de aforos de la Xunta y el desarrollo de un método propio de extracción de datos. La particular disposición del acceso a la isla, conformado por una gran rotonda que canaliza y distribuye la totalidad del tráfico de entrada del puente, nos ha permitido diseñar un método de recuento y distribución de los vehículos entrantes. Esta cuantificación ha sido manual a partir de una muestra de 1013 vehículos, cuantificados en períodos de 30 minutos separados en ocho franjas horarias diferentes, en horarios de mañana, tarde y noche.

En segundo lugar, el carácter social y valorativo que, dentro de un contexto geográfico, este estudio presenta, nos ha exigido incorporar el diálogo con la población local como una herramienta fundamental de trabajo. Consideramos, por lo tanto, la entrevista como método de análisis tanto de las dinámicas de movilidad como de construcción de la insularidad; en concreto, hemos desarrollado entrevistas semi-estructuradas (n=16), a través de las cuales hemos podido, dentro de unos parámetros, poder entablar conversaciones flexibles (Dunn, 2010). Hemos entrevistado 16 residentes insulares de mediana y avanzada edad.

Tercero, los cuestionarios nos han permitido complementar el anterior método, centrándonos en este caso en el colectivo infantil-adolescente insular. Este sector nos ofrecía una ventaja única: la práctica totalidad de ellos asiste a diario al mismo centro de estudios. Decidimos, en primer lugar, realizar un cuestionario a 46 alumnos, cuyo objetivo era caracterizar las dinámicas de movilidad de los jóvenes. Esto se ha complementado con la organización del resto de métodos anteriormente introducidos: la realización debates grupales y una actividad de dibujo de mapas mentales (ampliada a 15 escolares veraneantes en la isla); los primeros, centrados en la construcción discursiva de la insularidad; los segundos, en la construcción perspectiva de la misma.

Por último, el método de la observación controlada (Kearns, 2010) nos ha permitido ganar un valor añadido a nuestro trabajo de campo. Las variables caracterizadas con este método han sido fundamentalmente dos: los patrones de infracciones de tráfico realizadas por parte de los ciclousuarios y el contraste entre los modos de transporte empleados por los insulares segundo las franjas de edad.

4. RESULTADOS

La movilidad y el sentimiento de la insularidad han sido dos variables altamente alteradas a partir de la construcción del puente. En primer lugar nos referimos a la transformación de la construcción identitaria de los insulares, para después centrarnos en el cambio en el patrón de movilidad.

4.1. La insularidad: una idiosincrasia reinventada

El sentimiento de comunidad y pertenencia a esta isla se encuentra íntimamente condicionado por un elemento definitorio a su identidad: el lugar de nacimiento. Nos encontramos ante una comunidad notablemente abierta que, sin embargo, categoriza de modo asombroso a su vecindad en dos grandes bloques: los «de Arousa» y los «de fuera»: «*Tanto es así, que los de fuera, para decirle algo malo a nuestra gente decían '¡Bah, tú eres da Arousa!'*» [todas las citas son traducciones del gallego] reflexiona un exalcalde. Un joven universitario incide: «*Mi padre lleva más de veinte años viviendo en la Arousa y sigue siendo de fuera. Y nació ahí enfrente, en Vilanova, ¿sabes?*» El tono aparentemente humorístico con el que se trata el tema, por momentos, desaparece. En nuestra visita al colegio, un niño nacido fuera de la isla nos formula una cuestión sobre el cuestionario que estaban realizando:

> Niño 1 (foráneo): *¿Y los que somos de la isla, qué ponemos en la primera pregunta?*
>
> Moderador: *Pues ponéis que sois de la isla.*
>
> Niño 2: *Él no es de la Isla…*
>
> Niño 1: *No hace falta que lo digas.* (tono avergonzado)
>
> Niño 3: *¡Este es un madrileño!*
>
> Niña: *¡Madrileño, madrileño!*

Lejos de entrar a valorar casos anecdóticos como el anterior, se aprecia claramente que, independientemente del grupo generacional con el que se trate, hay una serie de elementos identitarios asociados a su idiosincrasia que tienden a conservar. Cuando son preguntados por cómo es el modo de vida en la isla, acostumbran a extenderse indefinidamente con respuestas cargadas de simbolismo y detalles que demarcan exclusividad. Un trabajador de mediana edad rompe con la norma: «*Siempre se habla mucho de la idiosincrasia cuando se habla de este pueblo. Una vez vi una entrevista en Telesalnés en la que le preguntaban a Pepe Blanco por qué le gustaba A Illa, y soltaba la palabra "idiosincrasia" sin decir nada. Siendo objetivos, la vida aquí la veo como en cualquier otro lado*».

Conscientes del rol que el aislamiento físico jugaba en su particular modo de vida, todas las generaciones muestran una notable capacidad analítica a la hora de valorar el puente como una infraestructura de alta incidencia socioterritorial. Generaciones que han nacido con el puente ya construido valoran aspectos negativos en perspectiva a tiempo anteriores. Mediado el debate con los escolares, muchos de ellos comenzaron a denunciar aspectos como la pérdida de espacio público causada por la masificación del automóvil, lo que denota una clara influencia y conexión con las generaciones mayores, quienes

continuamente les evocan a un pasado idealizado donde jugaban en la isla sin mayores preocupaciones. Alternativamente, la aparente inocencia de los escolares refleja interesantes valoraciones relativas a los visitantes y/o turistas:

> Niña 1: *Y cuando en verano viene gente de fuera o turistas, no conocemos a los que vienen...*
>
> Moderador: *Ajá. Yo intuyo que lo dices porque vosotros aquí os conocéis más o menos todos.*
>
> Todos: *¡Sí! (..) Yo conozco a todo el mundo. (…) Yo también, ¿eh?*
>
> Moderador: *Es algo normal. Incluso en las ciudades hay gente que dice lo mismo. Sin embargo, ¿realmente os "molesta" el hecho de no conocer a los turistas?*
>
> Niña 1: *Es que cuando viene alguien, sobre todo si es extranjero, viene con ropa diferente y nosotros no vestimos igual, hablan en su idioma, hacen cosas distintas y a lo mejor nos critican, ¿sabes?*

El comentario de la niña refleja una actitud de algún modo reproducida por todos los participantes: ante los procesos de homogeneización y conectividad de los últimos tiempos, el colectivo local refuerza y magnifica su aislamiento del continente. ¿Qué rol representa el puente en esta construcción mental?

De los 46 mapas de la isla realizados por los participantes, un 40% de ellos representaron, además de la propia figura de la isla, un puente de longitud indefinida que comenzaba en la isla y no tenía fin; si observamos el cartel de la primera edición del Festival do Norte en la isla de Arousa (ver Figura 2.) el dibujo representa un puente en sentido vertical, paralelo al cual el diseñador consigue representa el nombre de todas las bandas que actuarán. La isla y el continente quedan en polos opuestos. Se repite, así, un mismo patrón: el puente simboliza el distanciamiento del continente. Partimos de una radiografía social que diseña una comunidad que, conocedora de los cambios que en los últimos años están viviendo, tiende a conservar y poner en valor socialmente un modo de vida plenamente ligado a un sentimiento positivo de la insularidad.



Figuras 2: Cartel oficial del Festival do Norte, edición 2014. Fuente: Festival do Norte

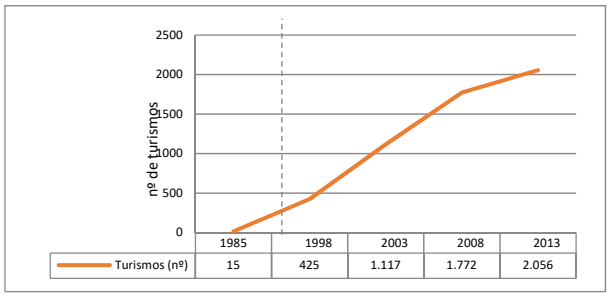
4.2. La movilidad: hacia un modelo insostenible

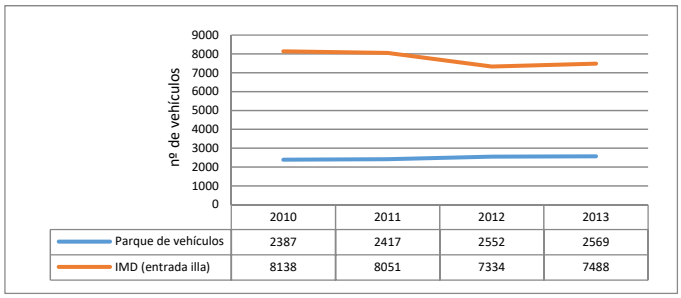
La inauguración del puente en el año 1985 implicó la irrupción masiva de un medio de transporte residual hasta el momento: el automóvil. Meses antes de la inauguración del puente, la cifra de turismos registrados en *A Arousa* no llegaba a 20. Cabe señalar que a partir de la década de 1970 algunos vecinos comenzaron a comprar coches que luego dejaban aparcados en Vilanova para desplazarse por el continente. La suma total no llegaba, con todo, a medio centenar de turismos.

Durante los primeros veinte años con puente, la isla carecía de una red de infraestructuras capaz de asumir una fuerte carga de vehículos. Esta barrera, combinada con la lógica herencia de un reparto modal donde los desplazamientos a pie y en bicicleta seguían siendo dominantes, causó que durante los diez primeros años con puente, el parque de turismos censados apenas superase los 400. El crecimiento fue, concretamente, de 31,5 turismos/año en este primer decenio. Sin embargo, el censo de 1998 inicia un cambio en la tendencia. En solo diez años, el parque de turismos se cuadriplica, alcanzando en 2008 la cifra de 1.772, lo que supone

un incremento de 134 turismos/año durante este decenio. Coincidiendo con el inicio de la crisis económica, el incremento se ha vuelto a moderar en los últimos años. Sigue, con todo, manteniéndose por encima de los 50 turismos anuales (ver Figura 3).

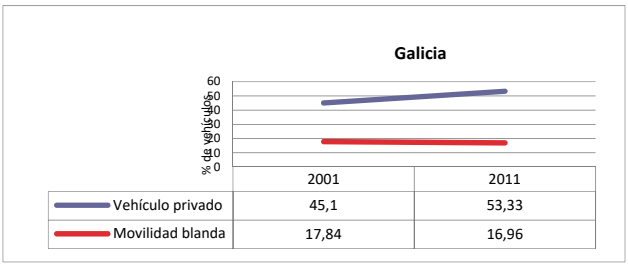
El crecimiento continuo del parque de vehículos en la isla estuvo históricamente asociado a un lógico incremento del uso del puente que la conecta con el continente. Así, el índice medio diario (IMD) de vehículos registrado en el puente se incrementó inicialmente año a año. Sin embargo, la situación cambia en 2010. El crecimiento del parque de vehículos viene acompañado por una reducción del IMD del puente, algo inédito y que se mantiene en años posteriores (ver Figura 4.). Teniendo en consideración flujos externos como la afluencia de visitantes, que aumenta anualmente, la situación parece reflejar un aumento del uso exclusivamente interno del automóvil en A Illa de Arousa.

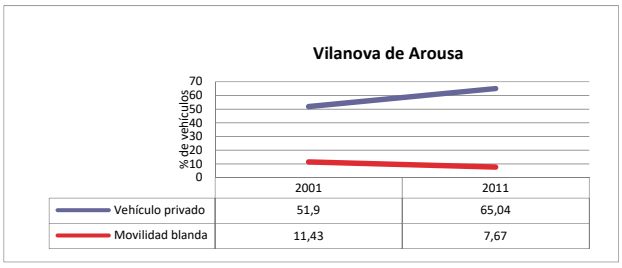


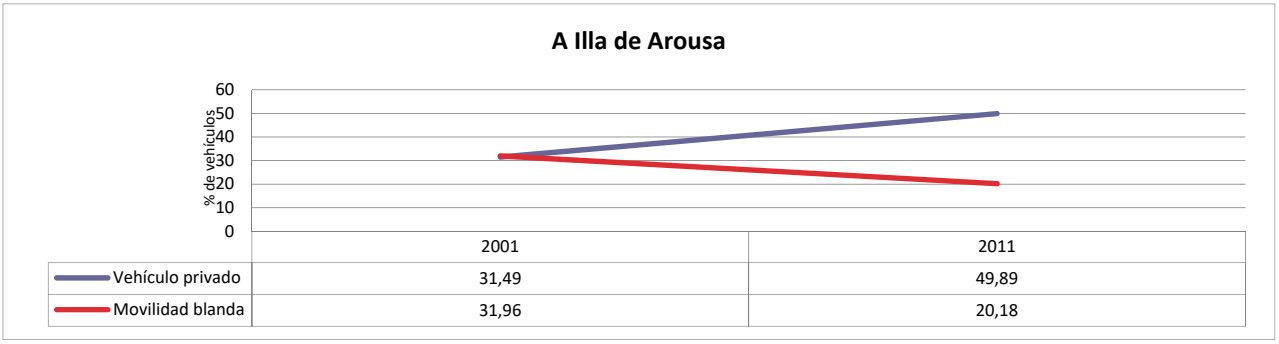


Figuras 3 y 4. Evolución parque de turismos (1); Evolución IMD (2). Fuentes: IGE (1); Memoria de Aforos (2)

El impacto de la llegada del automóvil en el reparto modal ha sido contundente. Los siguientes gráficos contrastan la evolución de los desplazamientos cotidianos en vehículo privado con los desplazamientos no motorizados (a pie y en bicicleta, fundamentalmente). Coincidiendo con el inicio del período más agresivo de introducción del automóvil en la isla (1998-2008), el año 2001 registra por primera vez en toda su historia un adelantamiento del uso del coche privado a los desplazamientos blandos. Nos encontramos ante el municipio gallego con mayor regresión porcentual de la movilidad blanda en un solo decenio (-11,47%).







Figuras 5, 6, 7. Evolución porcentual de los desplazamientos motorizados y blandos. Fuente: IGE

La celeridad de este proceso regresivo de la movilidad blanda no es homogéneo en la población: el comportamiento varía notablemente según los grupos etarios. En el día a día de *A Arousa* se puede apreciar

en sus calles un claro contraste entre aquellos que nacieron y vivieron buena parte de su vida aisladas del continente y las generaciones posteriores.

En lo que respecta a los resultados del debate y cuestionario realizado a una selección de alumnos del centro de primaria, cabe decir en primer lugar que un 98% de los niños dice tener una bicicleta. Sin embargo, sólo un 29% la concibe como un medio de transporte, por lo que un 71% la entiende como un juguete. En segundo lugar, y a pesar de la gratuidad del servicio de autobuses escolares que cubren la totalidad de la isla, cerca de un 30% de los mismos dice ser llevado al colegio en coche. De ese 30%, un 73% admite que preferiría ir en bicicleta con sus compañeros o andando al centro cada mañana. La representación mental de la isla dibujada por este sector de niños ha reflejado, en la mayoría de los casos, un bajo conocimiento de su entorno, entendido como una sucesión de lugares ligados por carreteras y grandes rotondas.

Constatamos, pues, una emergente dependencia parental para la realización de desplazamientos cortos, aparentemente causada por la propia desconfianza de los padres. Este fenómeno, tan denunciado en el presente en las grandes urbes españolas, muestra una vez más la progresiva pérdida de espacio público por parte de la comunidad.

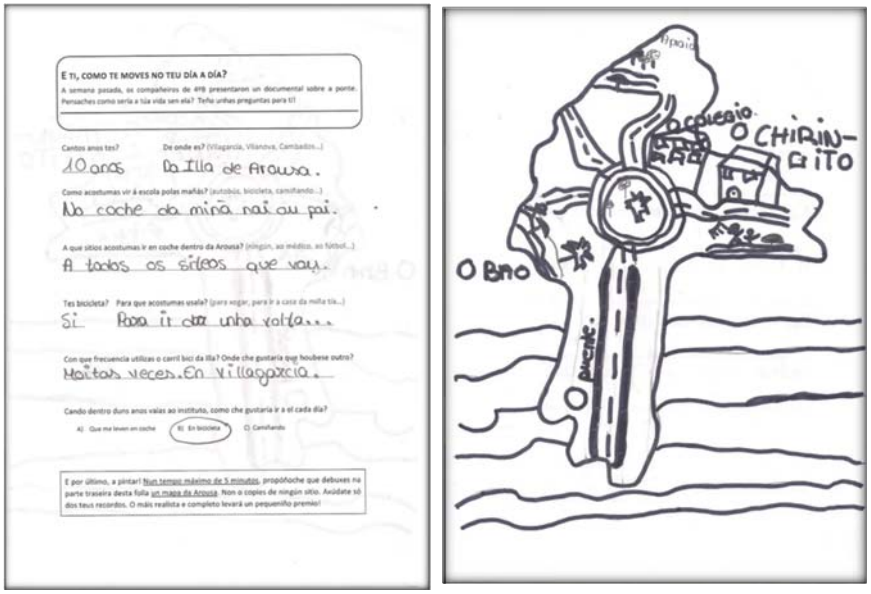


Figura 8. Cuestionario y mapa mental resultante de uno de los escolares participantes.

La gestión de este problema por parte de las diferentes administraciones competentes no está siendo positiva. Ejemplo de ello es la reciente construcción de un carril bici, cuyo trazado elegido ha sido el de la misma circunvalación, que bordea la isla por el este, desconectada y apartada de las viviendas. Consecuentemente, su uso del carril bici es escaso: ninguno de los participantes admite usarlo diariamente, y solo un 13% lo emplea más de un día a la semana. La patente infrautilización de infraestructuras periféricas como el carril bici por parte de los escolares locales contrasta con la visión y uso otorgado por los turistas en edad escolar. Las sendas peatonales de las playas y el carril bici sí que aparecen, en contraste con los locales, representadas en los mapas dibujados por los escolares turistas consultados.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al comienzo de este trabajo observamos un acuerdo en la geografía y la sociología insulares en señalar que la construcción de un puente físico puede crear fisuras en el inconsciente colectivo de los insulares o, lo que es lo mismo, crear un cierto miedo o rechazo a la instauración de nuevas lógicas. La construcción del puente que une A Illa de Arousa con el continente ha cambiado por completo la vida de los insulares. Antes del puente, este espacio se definía, de acuerdo con las tesis de Brunhes (1920) y Baldacchino (2004), por una fuerte identidad propia acompañada de un modo de vida condicionado por el aislamiento físico. La

dependencia del transporte marítimo era, más allá de la incomodidad en determinados situaciones laborales, una amenaza constante ante situaciones de urgencia médica o sanitaria y/o con condiciones meteorológicas adversas. En la actualidad se rememora aquella época de forma idealizada, con desplazamientos en su mayoría a pie o bicicleta, de modo que se recuerda la movilidad de entonces como agradable. En todo caso, la inauguración de esta infraestructura fue aceptada y celebrada por la totalidad de la población.

La noción de la insularidad, entendida como una construcción social que va más allá del aislamiento físico, no se ha visto especialmente alterada tras estos 30 años, pues la población local parece conservar aquellos elementos identitarios más característicos. Contrariamente a lo argumentado por David Milne (2001), el puente, asumido como el gran símbolo de esta isla, actúa como una suerte de refuerzo de la propia noción de la insularidad. Su imagen, empleada como atractivo turístico, representa el distanciamiento en la singularidad de un lugar especial, a veces paradisíaco. En este sentido, los insulares parecen haber conseguido adaptarse a las nuevas lógicas de un modo de vida diferente del pasado pero manteniendo una identidad propia fundamentada en la insularidad.

El otro lado de la moneda lo encontramos en el análisis de la movilidad interna. En un periodo temporal de solo 30 años (1985-2015), A Illa de Arousa ha transitado de un modelo de pleno dominio de la movilidad blanda hacia un indefinido y creciente fundamentado en los desplazamientos en automóvil. Se ha caracterizado un claro contraste intergeneracional, donde las generaciones nacidas a partir de los años setenta parecen haber adoptado de lleno las ventajas de la llegada del puente cuando eran jóvenes, simbolizadas con el uso del coche. La puesta en valor de las ventajas económicas o de la mayor cobertura sanitaria o educativa que ha traído consigo el puente ha tendido a omitir los efectos secundarios que ha implicado el mismo en el modo de vida local. La pérdida de espacio público por parte de los peatones y ciclistas se hace patente en el día a día, donde resulta fácil observar ciclistas, especialmente gente mayor, circulando por las aceras por cuestión de seguridad y confianza.

El presente estudio evidencia falta de control y de gestión en esta materia por parte de la administración local, que no ha definido un modelo al respecto y *de facto* actúa a remolque de la construcción de infraestructuras viarias por parte de la Xunta y la Deputación, fundamentalmente. Las infraestructuras de movilidad llevadas a cabo en los últimos años fueron esencialmente dirigidas a dos aspectos: aumentar la capacidad de vehículos en las vías internas e introducir una serie de infraestructuras (carril bici, sendas peatonales) de carácter periférico-costeras, orientadas al uso recreativo. La población local no puede realizar un uso cotidiano de estas segundas, lo que contribuye a acentuar la crisis de la movilidad blanda y la aboca de rebote al uso sistemático del viario mediante vehículos privados. Se impone la necesidad de plantear un cambio de paradigma que permita extender la particularidad de A Illa de Arousa desde lo identitario a una movilidad sostenible que, como aquí se ha visto, subsistió de modo excepcional en esta isla hasta 1985, mientras que el continente estaba ya inserto de lleno en la era del transporte insostenible.

6. BIBLIOGRAFÍA

Baldacchino, G. (2004): The impact of bridges and other 'fixed links' on island communities: when small islands are connected to mainlands. *Proceedings of 'Islands of the World VIII' International Conference: Changing Islands: ChangingWorlds*, November 1-7, Kinmen Island (Quemoy), Taiwan, 132-145.

Baldacchino, G. (ed.) (2007): *A worldofislands: Anislandstudiesreader. Charlottetown*, Canada / Luqa, Malta: Instituteof Island Studiesand Agenda Academic.

Brinklow, L. et al. (2000): *Message in a Bottle: The Literature of Small Islands*, Charlottetown, Canada, Institute of Island Studies, University of Prince Edward Island.

Brunhes, J. (1920): *Human Geography: An Attempt at a Positive Classification*. Trans. I.C. LeCompte. London: George C. Harrap.

Castells, M. (2002): "The Space of Flows", en J. Susser (coord) *TheCastells Reader onCities and Social Theory*, Oxford, Blackwell, 310-362.

Claval, P. (2002): Los fundamentos actuales de la Geografía Cultural. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* 34, 21-30.

Dunn, K. (2010): "Interviewing", en Hay, I. (2010) *Qualitative research methods in humangeography*. Oxford, Oxford UniversityPress.

Geurs, K. T. et al. (2004): Accessibilityevaluationofland-use andtransportstrategies: reviewand research directions. *Journal of Transport Geography*, 12(1), 127-140.

Harvey, D. (1990): *The Condition of Postmodernity: An Enquiry into the Origins of Cultural Change*. Oxford, Blackwell.

Iacono, M. et al. (2010): Measuring non-motorizedaccessibility: issues, alternatives, and execution. *Journal of TransportGeography* 18(1), 133-140.

Karampela, S. et al. (2014): Accessibilityofislands: towards a newgeographybasedontransportationmodesandchoices. *Island StudiesJournal* 9(2), 293-306.

Kearns, R. (2010): UndertakingObservational Research, enHay, I. (ed.) *Qualitative research methods in humangeography*. Oxford, Oxford UniversityPress, 241-258.

Lois-González, R. C. (1997): O eixo urbano atlánticoGalicia-Norte de Portugal, enLópez Trigal, L et al. (coords.): *A articulación territorial na raia hispano-portuguesa*. Fundación Hispano-Portuguesa Rei Afonso Henriques, Zamora, 137-141.

Milne, D. A. (2001): Prince Edward Island: Politics in a Beleaguered Garden, en Brownsleyand, K. / Howlett M. (eds.), *The Provincial State in Canada: Politics in the Provinces and Territories*. Peterborough, BroadviewPress, 111-138.

Pazos-Otón, M. (2005): *Pontevedra litoral: cara unha cidade contínua*. Pontevedra: Servizo de Publicacións da Deputación Provincial de Pontevedra.

Pazos-Otón, M. et al. (2015): O corredor urbano atlántico de Galicia. Cara unha nova xeografía da mobilidade?. *Revista de Geografia e Ordenamento do Território*1(7), 283-300.

Pérez-Touriño, E. (1998*): Infraestruturas e desenvolvementorexional: efectos económicos da Autoestrada do Atlántico*. Santiago, Universidade de Santiago de Compostela.

Tuan, Yi-Fu (1995): Island selves: humandisconnectedness in a worldofinterdependence. *Geographical Review* 85 (2), 229-239.



LAS DINÁMICAS DEL SECTOR DEL ALOJAMIENTO EN LA CIUDAD DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN: IMPLICACIONES TURÍSTICAS Y URBANAS

Manuel de la Calle Vaquero[1], María García Hernandez[2], Claudia Yubero Bernabé[3]

[1] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, G.I. "Turismo, Patrimonio y Desarrollo", Profesor Aranguren s/n, 28040, Madrid, España. mcalleva@ucm.es
[2] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, G.I. "Turismo, Patrimonio y Desarrollo", Profesor Aranguren s/n, 28040, Madrid, España. mgarciah@ucm.es
[3] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, G.I. "Turismo, Patrimonio y Desarrollo", Profesor Aranguren s/n, 28040, Madrid, España. claudiayubero@ucm.es

RESUMEN

El sector del alojamiento constituye el núcleo de la actividad turística de los destinos urbanos. Genera la mayor parte del empleo, conforma nodos importantes de movilidad y es un componente importante de las operaciones de creación y regeneración del tejido urbano. En este texto, que deriva de un estudio temático realizado para la revisión del *Plan Director de Turismo de Donostia-San Sebastián*, se analiza la estructura y dinámica reciente del alojamiento de la ciudad. De una parte se realiza una aproximación a la situación actual de los formatos de alojamiento convencionales: hoteles, pensiones, campings, ATR, etc. Entre otros aspectos se analiza su tipología, localización a nivel de barrio, dinámica reciente y las operaciones en curso. De otra parte se aborda la reciente expansión de la vivienda de uso turístico y los cambios acaecidos con la irrupción masiva de plataformas P2P como Airbnb. Dentro del debate actual sobre turistificación / gentrificación turística, se pretende determinar cómo inciden estos procesos sobre el modelo urbano y sobre Donostia-San Sebastián como destino turístico.

Palabras clave: Turismo urbano, alojamiento, Donostia-San Sebastián, impacto turístico.

ABSTRACT

The accommodation sector is the core of the tourist activity in urban destinations. It generates most of the employment, forms important nodes of mobility and is an important component of the creation and regeneration of the urban fabric. In this text, which derives from a thematic study carried out for the Tourism Master Plan of Donostia-San Sebastián, the city's accomodation structure and recent dynamics are analysed. On the one hand, an approximation is made to the current situation concerning conventional formats: hotels, guest houses, youth hostels, campsites and rural accomodation. Among other aspects, its typology, location at neighborhood level, recent dynamics and operations in progress are analysed. On the other hand, the recent expansion of tourist accomodation in rental houses – given the massive influx of P2P platforms such as Airbnb – is discussed. In the current debate on touristisation / tourist gentrification, the aim is to determine how these processes affect the urban model and Donostia-San Sebastián as a tourist destination.

Keywords: Urban Tourism, accommodation, Donostia-San Sebastián, Tourist Impact.

1. PRESENTACIÓN Y MARCO DE REFERENCIA

El sector del alojamiento, en sus distintas modalidades, constituye el núcleo de las actividades turísticas directas, aquellas relacionadas con el turismo por el producto que ofrecen, en este caso un lugar donde pernoctar cuando no se utiliza el propio hogar. En términos urbanos, constituye la actividad turística de mayor relevancia: concentra buena parte del gasto en destino y genera la mayor parte del empleo turístico; incide notablemente sobre la movilidad de la ciudad; y protagoniza una parte importante de la dinámica inmobiliaria actual, estando presente en múltiples operaciones de creación y renovación del espacio urbano.

En tanto que componente central de la planta turística, el análisis del alojamiento es una tarea común en los estudios monográficos sobre destinos turísticos. Sin embargo, existen pocos trabajos que impliquen una aproximación más detallada a esta función urbana. Entre otros, cabe destacar el estudio pionero de Gutiérrez Ronco (1984) sobre la hotelería madrileña, tema que ha sido tratado desde diferentes perspectivas en trabajos posteriores (Alcolea y Gutiérrez, 2002; Urtasun y Gutiérrez, 2006; Lobo, 2006). Desde una perspectiva más crítica, se ha llamado la atención sobre el impacto de las implantaciones hoteleras en el desplazamiento residencial, fenómeno hace tiempo identificado en ciudades como Londres (Wall y Mathieson, 2006). Más recientemente, se ha puesto el acento en la expansión de las viviendas de uso turístico, proceso favorecido por las plataformas P2P (Arias y Quaglieri, 2016). Se retoma el concepto de turistificación (Jansen-Verbeke, 2009), aunque se sitúa el debate en torno a los procesos gentrificación turística (Gotham, 2004; Füller y Michel, 2014; Cócola, 2016).

En este texto se utiliza como caso de estudio Donostia-San Sebastián. En cierto sentido, se trata de un destino urbano atípico. Centro del veraneo elitista previo a la expansión del turismo de masas, en la actualidad transita de una ciudad de turismo estival a un destino de perfil mucho más complejo. Si bien las playas y el frente marítimo urbano siguen constituyendo los principales referentes turísticos, cobran fuerza otros temas como la gastronomía (pintxos, restaurantes y chefs de prestigio, etc.), la cultura contemporánea (Festival de Cine, Tabakalera, etc.) e incluso el deporte (surf, carrera Behobia-San Sebastián, etc.). Como antaño, la ciudad sigue siendo un destino turístico de éxito. De las 22 ciudades analizadas en UrbanTUR 2016 (Exceltur, 2017), ocupa el cuarto puesto en el ranking de competitividad turística, tras Barcelona, Madrid y Valencia. La dinámica reciente es muy positiva y la afluencia no para de crecer. Entre 2010 y 2015 el número de consultas atendidas en las Oficinas municipales de Información Turística se incrementó en un 25,6% y los viajeros alojados en hoteles en un 22,9%. Este crecimiento está sobre todo asociado al buen comportamiento del mercado internacional. También se están incrementando mucho los excursionistas, en especial aquellos que proceden de los grandes centros turísticos de la costa francesa. La ampliación de la temporada junto con el rápido crecimiento del número de visitantes, especialmente del excursionismo, sitúa el turismo en primera línea de debate urbano. La presión turística es elevada y sigue creciendo, en especial en los espacios que sustentan el atractivo local. Como consecuencia, vecinos, políticos y técnicos municipales han empezado a manifestar su preocupación por la gestión sostenible del éxito turístico y el control de sus impactos más negativos.

En este contexto se aborda la revisión del Plan Director de Turismo. Se identifica una seria de temas clave, entre los que se encuentra la evaluación de los impactos del turismo sobre la ciudad, trabajo acometido por los autores de este texto. Para ello, se elabora un conjunto de estudios sectoriales (afluencia de visitantes, actividades turísticas indirectas, movilidad, percepción social, etc.), con un apartado específico sobre la estructura y dinámica del sector del alojamiento. De acuerdo al enfoque del trabajo, se prima el tratamiento de este sector en términos de dinámicas espaciales de implantación. En consecuencia, el foco de atención está en las implicaciones de cada fórmula de alojamiento sobre la estructura y dinámica tanto del destino como de la ciudad y no tanto en las dinámicas empresariales de cada subsector.

Este texto se nutre del estudio señalado, encargado por Turismo de Donostia-San Sebastián. La primera parte, de referencias generales, corresponde a este apartado. La segunda incluye dos bloques analíticos: uno centrado sobre las diferentes fórmulas de alojamiento presentes en la ciudad y otro que versa sobre la distribución espacial de la planta. Junto con la consulta de las fuentes estadísticas al uso, se ha realizado levantamientos de campo a nivel de parcela y entrevistas a diferentes actores turísticos locales. La parte final presenta unas reflexiones de carácter más interpretativo, intentando enlazar las dinámicas actuales del alojamiento con los procesos de turistificación y/o gentrificación turística comúnmente identificados.

2. ESTRUCTURA DE LA PLANTA DE ALOJAMIENTO

Si bien el estudio de la planta de alojamiento reviste menos complejidad que el análisis de los flujos turísticos, no deja de sorprender las dificultades reales para su identificación. A efectos de este trabajo, se ha tomado como base el Registro de Empresas y Actividades Turísticas de Euskadi (2016). A pesar de su carácter oficial, presenta problemas de cobertura y actualización, por lo que se ha tenido que depurar mediante contraste con otras fuentes estadísticas y trabajo de campo. Además únicamente aporta información para las fórmulas de alojamiento más convencional: hoteles, pensiones, alojamientos de turismo rural, albergues

y campings. Infraestima notablemente la oferta de apartamentos, ya que utiliza como unidad de registro las empresas inscritas como entidades comercializadoras. Para los apartamentos y/o viviendas de uso turístico, se ha elaborado una base específica que toma como referencia el inventario del *Estudio de dimensionamiento de la oferta de apartamentos vacacionales en San Sebastián. Propuesta de medidas de ordenación y regulación urbanística*. Encargado por gobierno municipal, fue presentado en julio de 2016.

2.1. Hoteles y pensiones

De acuerdo a nuestras estimaciones, en Donostia-San Sebastián existen 121 hoteles y pensiones, con una capacidad de alojamiento de 2.721 habitaciones y 5.250 plazas. El tamaño medio asciende a 22,49 habitaciones / 43,39 plazas por establecimiento. A nivel de tipos y categorías, la planta hotelera de la ciudad muestra una distribución muy extrema. De una parte, los hoteles de 4 y 5 estrellas suponen un número reducido de los establecimientos de la ciudad (16, el 11,57%), pero concentran más de la mitad de las plazas disponibles (2.621, un 54,88%). De otra, las pensiones suman un elevado número de unidades (85, el 70,25%) y, por el contrario, representan una parte reducida de las plazas (1.191, el 22,69%).

Tabla 1. Hoteles y pensiones por tipo y categoría

	Establecimientos	Habitaciones	Plazas	Tamaño medio (habitaciones / establecimiento)	Tamaño medio (plazas/establecimiento)
H*****	1	136	260	136,00	260,00
H****	13	1.359	2.621	104,54	201,62
H***	5	257	488	51,40	97,60
H**	10	218	435	21,80	43,50
H*	7	140	255	20,00	36,43
P**	32	341	666	10,66	20,81
P*	53	270	525	5,09	9,91
Total	121	2.721	5.250	22,49	43,39

El tamaño medio de los hoteles es de 58,61 habitaciones y 112,75 plazas. En la ciudad, este tamaño está muy relacionado con la categoría, con un número elevado de establecimientos de cuatro estrellas con más de 200 plazas: Barceló Costa Vasca (406), Londres Inglaterra (329), NH Aranzazu (332), Silken Amara Plaza (306) y Mercure Monte Igueldo (237), además del María Cristina (260). Estas dimensiones corresponden a grandes inmuebles generalmente de uso hotelero exclusivo y ubicados junto a calles y/o plazas importantes. Si bien algunos de estos establecimientos corresponden a las primeras implantaciones hoteleras de la ciudad, en la mayoría de las ocasiones se trata de edificios de nueva planta que se ubican en una franja periférica respecto al núcleo turístico de Donostia-San Sebastián. En cambio, en las proximidades de este núcleo predominan los establecimientos de menores dimensiones y categoría, hoteles de una y dos estrella que ocupan edificaciones de los distintos ensanches de la ciudad en manzanas de uso residencial mayoritario. Para las pensiones, el tamaño medio es de 7,19 habitaciones y 14,01 plazas. Por categorías, las pensiones de dos estrellas (32) duplican en tamaño a las de una estrella (53): en plazas, 20,81 frente a 9,91. Este tamaño tan reducido responde a una distribución en algunas plantas de edificios de uso residencial, en su mayor parte en las zonas de mayor tránsito turístico de la ciudad.

A efectos de analizar la dinámica del sector, se ha recurrido a las series temporales de la Encuesta de Ocupación Hotelera del INE, cuyos datos para 2015 (113 establecimientos, 2.670 habitaciones y 5.062 plazas) muestran ligeras variaciones respecto a nuestras estimaciones. A nivel del municipio, la serie histórica del INE arranca en 1999. Para ese año, se contabilizó un promedio anual de 85 establecimientos y 3.869 plazas. Por lo tanto, hasta 2015 se ha registrado un incremento del 26,95% en el número de hoteles y pensiones, y del 30,83% en las plazas.

2.2. Albergues, campings y alojamientos de turismo rural

A partir del Registro de establecimientos turísticos, se ha identificado un total de 25 alojamientos que no corresponden ni a hoteles-pensiones ni a apartamentos o viviendas de uso turístico. No se trata de un número muy elevado, pero si soportan en conjunto una elevada capacidad de alojamiento, 2.868 plazas. Si bien representan en torno al 50% de la capacidad de los hoteles y pensiones, sus características como forma de hospedaje determinan una asociación más estrecha con tipos específicos de turistas, más allá del turista urbano genérico que se alberga en hoteles, pensiones o apartamentos.

La mayor capacidad de alojamiento corresponde a los albergues: 9 establecimientos, con 727 habitaciones y 1.448 plazas. De acuerdo con la Ley 13/2016, de 28 de julio, de Turismo, se consideran albergues los establecimientos de alojamiento abiertos al público general (no es imprescindible el carnet de alberguista), que ofrecen hospedaje en habitaciones colectivas o de capacidad múltiple (4 o más plazas). Se incluyen los establecimientos vinculados al Camino de Santiago y todos aquellos comercializados como hostels, turismo-aperetxea, etc. En el caso de Donostia-San Sebastián, destaca la capacidad de las dos residencias universitarias: Agud Querol y Olarain, con 426 y 387 plazas respectivamente. No obstante, su disponibilidad queda limitada por el uso habitual de los estudiantes. Además de éstas, dentro del municipio se encuentran los albergues municipales de Ondarreta y Ulía así como cinco establecimientos de tipo hostel ubicados en el área central de la ciudad y, en algún caso, con cierta orientación a la práctica del surf.

También representan una fórmula singular de alojamiento los campings. Situado en la zona de la que toma el nombre, el camping Bungalows Igueldo San Sebastián es de primera categoría. Cuenta con 765 plazas repartidas entre bungalows, mobil home, parcelas standard de 70 m² y parcelas reducidas de 20 m². A diferencia del anterior, el camping Igara abre a partir de Semana Santa. Situado también en Igueldo, su capacidad es de 512 plazas en distintos formatos de alojamiento.

En última instancia, dentro del municipio también existe una oferta significativa de alojamientos cuya regulación corresponde a la normativa de turismo rural. De una parte, los establecimientos de agroturismo, 15 unidades con 56 habitaciones y 120 plazas. De acuerdo a la Ley 13/2016, de 28 de julio, de Turismo, se trata de una actividad prestada por agricultores y ganaderas en sus caseríos, por lo tanto un servicio integrado en una explotación agraria. Esta condición no es necesaria para las casas rurales, cuyos requisitos se limitan a ser edificios situados en zonas rurales que respondan a la arquitectura característica de dichas zonas. Existen 3 casas rurales, con 15 habitaciones y 32 plazas.

2.3. Apartamentos / viviendas de uso vacacional

El alquiler de viviendas para uso turístico ha sido una actividad tradicional en muchas zonas vinculadas al aprovechamiento turístico de las playas, también en el caso de Donostia-San Sebastián. Si bien se trata de un fenómeno de largo recorrido, desde hace unos años está registrando un fuerte impulso debido a las posibilidades que ofrecen las plataformas P2P para poner en contacto a productores y consumidores. Como en muchas ciudades, la proliferación de la vivienda vacacional se ha constituido en un tema muy relevante dentro de la agenda política local. En julio de 2016 se presenta un estudio encargado por el Ayuntamiento que utiliza dos fuentes de distinto alcance: las empresas comercializadoras inscritas en el Registro oficial y la oferta que aparece en las plataformas P2P. Respecto a las primeras, los autores del estudio elaboraron un censo de apartamentos vacacionales con la información obtenida de 15 de estas empresas, en su mayoría integradas en APARTURE. La oferta conjunta de estas empresas comprende 459 apartamentos con 2.034 plazas. A nivel de tipología del inmueble, predomina de forma absoluta el alquiler de pisos en edificios sometidos al régimen de propiedad horizontal. Sobre una base de información de 408 apartamentos (1.867 plazas), el tipo correspondiente a los pisos sumaba 376 (1.698 plazas), los chalet-villas 28 (138) y los chalet-villas adosados 4 (31). La distribución por plantas del inmueble, en este caso sobre una base de 424 apartamentos con 1.876 plazas, es la siguiente: 109 apartamentos en primera planta (448 plazas) y 315 en las restantes (1.876). El PGOU vigente establece que no es posible obtener licencia de actividad si un apartamento no se encuentra en la primera planta o superior, siempre que en las plantas por debajo de él no existan viviendas de uso residencial. Este condicionante, fijado para evitar la terciarización de las zonas residenciales, hace que una parte muy importante de los 315 apartamentos en segundas plantas y superiores no cumpla con la normativa urbanística municipal.

La oferta que aparece oferta comercializada a través de las plataformas P2P (AirBnB, HomeAway y Trip Advisor) es de mayor magnitud. En concreto, en el estudio encargado por el Ayuntamiento se identificaron

un total de 1.530 ofertas, con una capacidad de alojamiento equivalente a 7.378 plazas. Trip Advisor es el portal con más actividad (1.148 ofertas y 2.913 plazas), seguido de AirBnB (543 y 2.450) y HomeAway (262 y 2.015). No obstante, se trata de cifras aproximadas, ya que un mismo apartamento o habitación puede estar presente en distintos canales y la disponibilidad temporal de su uso turístico varía enormemente. De las 1.530, un total de 1.028 correspondían a ofertas lanzadas por empresas explotadoras y sólo 502 por particulares. En número de plazas, de las 7.378 un total de 4.954 eran de agencias y 2.424 de anuncios particulares. La tipología básica de la oferta consiste en el alquiler del apartamento entero, que suma 1.473 ofertas y 7.208 plazas. El alquiler de habitaciones es testimonial, 56 y 170, lo que denota la poca propensión a compartir tiempos y lugares entre residentes y visitantes, aspecto en el que siempre ha enfatizado el discurso del turismo colaborativo.

3. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA PLANTA DE ALOJAMIENTO

A efectos de analizar con mayor detalle las implicaciones urbanas de la implantación del conjunto de las actividades de alojamiento, se ha elaborado una base de datos georeferenciada que incluye los establecimientos de los que se dispone información sobre su localización. Esta base, construida a partir de distintas fuentes, comprende 650 establecimientos que suman 10.325 plazas: 121 hoteles y pensiones, con 5.250 plazas; 25 albergues, campings y alojamiento de turismo rural, con 2.868 plazas; y 504 apartamentos-viviendas de uso turístico, con 2.207 plazas. Tomando como referencia estos datos, el número de plazas por cada 1.000 habitantes asciende a 55,49.

3.1. Pautas de implantación por tipo

Los requerimientos específicos de cada fórmula de alojamiento determinan pautas de implantación diferenciadas. En Donostia-San Sebastián es posible diferenciar tres. En primer lugar, la que corresponde a los grandes hoteles de tres y cuatro estrellas en edificios de uso exclusivo. En buena medida, constituye el alojamiento característico de la ciudad, aunque la localización preferente de estos establecimientos ha ido variando conforme se ha ido extendiendo la mancha urbana. La ciudad arranca su andadura turística con el veraneo aristocrático en el tránsito entre los siglos XIX y XX, etapa a la que están asociados dos de los establecimientos con más glamour: el María Cristina, inaugurado en 1912, y el Londres-Inglaterra, que empieza a recibir huéspedes incluso antes. Ambos hoteles se ubican en los primeros ensanches, pieza central del urbanismo burgés que caracteriza la ciudad. Conforme la mancha urbana se amplía y aumenta la afluencia turística, los proyectos hoteleros se extienden por otros barrios de la ciudad, buscando suelo más barato y mejores condiciones de acceso en coche y autobús. Desde Centro, el núcleo turístico de la ciudad, se produce una irradiación de los grandes hoteles hacia Antiguo y Amara-Berri. En la actualidad, estos tres barrios concentran el 52,77% de los establecimientos hoteleros y el 69,97% de las plazas que corresponden a esta fórmula de alojamiento.

El segundo tipo se corresponde con los alojamientos de pequeñas dimensiones situados en edificios de usos múltiples, generalmente comercio y/o hostelería en las plantas bajas, viviendas e incluso oficinas en los pisos superiores. Es el modelo tradicional de las pensiones, que se concentran en el núcleo turístico de la ciudad. De las 83 pensiones identificadas, 63 se ubican en Centro, con cerca del 70% de las plazas. La proximidad a las zonas de playa, el distrito hostelero, el ambiente nocturno… también son factores importantes de localización para algunos hoteles de categorías inferiores y, sobre todo, para las nuevas fórmulas de alojamiento, tipo hostels y viviendas de uso turístico. De éstas, el 55% del total, en establecimientos y plazas, se ubican en Centro. Gross, barrio vecino, también cuenta con una elevada presencia de este tipo de viviendas, otro 25% de la planta identificada. Por lo tanto, ambos barrios, en el frente inmediato a Zurriola y la Concha, se ubica el 80% de la vivienda de uso turístico presente en la ciudad.

Y el tercer tipo de pauta de implantación corresponde a los campings, alojamientos de turismo rural y algunos albergues. En líneas generales estos establecimientos optan por ubicaciones periféricas respecto al área urbana, en las zonas del municipio menos urbanizadas. Así los campings se sitúan en Igeldo y los alojamientos de turismo rural se reparten entre Altza, Ibaeta, Loiola, Martutena y Zubieta, además de Igeldo.

3.2. Distribución por barrios

Existe una fuerte concentración del alojamiento en torno a cinco barrios: Centro, Gros, Antiguo, Amara Berri e Igeldo (ver Figura 1). Esta zona, donde se asienta el 46,37% de la población residente, agrupa el 91,23% de

los establecimientos identificados y el 81,35% de las plazas, con un promedio de 97,36 plazas por cada 1.000 habitantes. En el resto de los barrios, que cuentan con el 53,62% de la población residente, se ubica la oferta restante: 57 establecimientos (8,76%) con 1.925 plazas (18,64%), con una cifra de 19,29 plazas por cada 1.000 residentes.

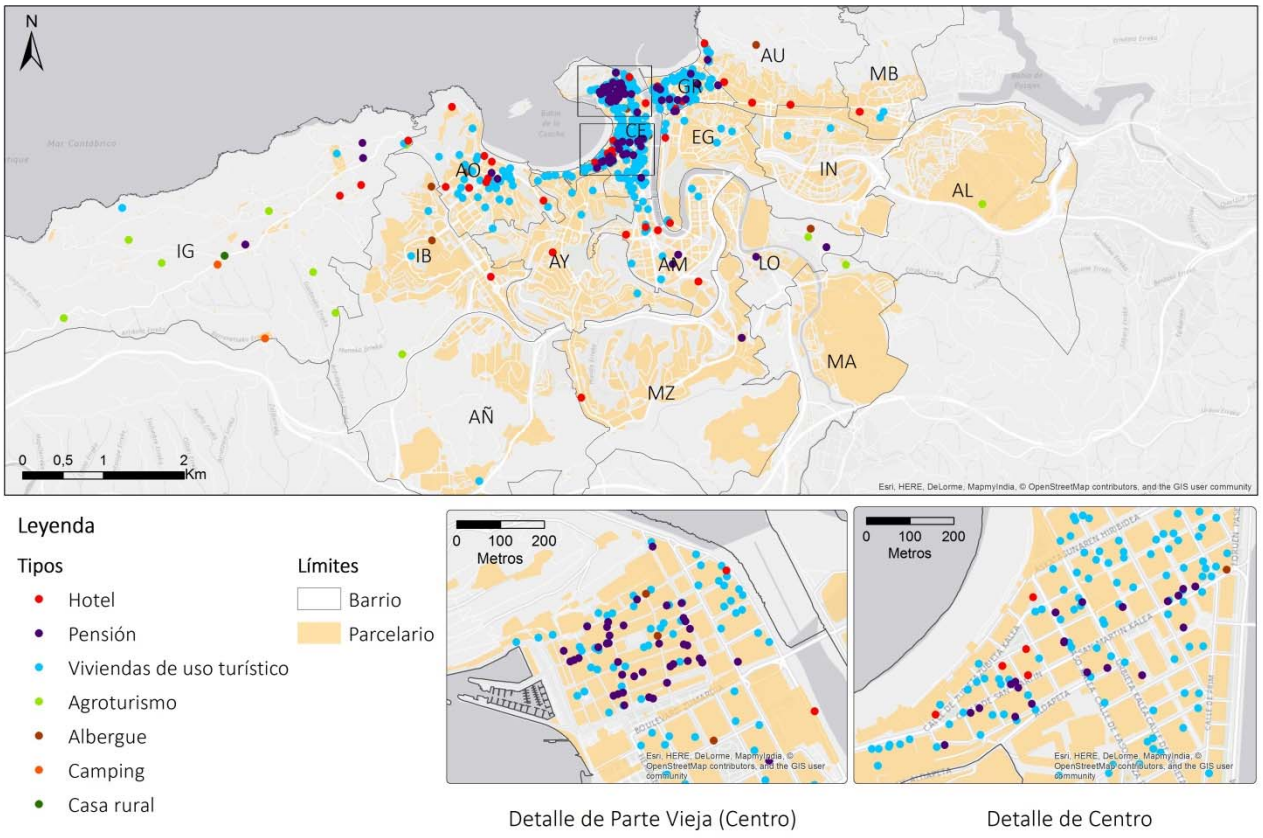


Figura 1. Distribución espacial de la planta del alojamiento en Donostia-San Sebastián.

La zona de concentración del alojamiento dista mucho de ser homogénea. Si se atiende a la oferta global, los valores de especialización y la estructura interna por tipos, se puede caracterizar los distintos barrios de acuerdo a sus perfiles de alojamiento:

- Centro (CE) representa el núcleo del destino Donostia-San Sebastián. Cuenta con 356 establecimientos (54,77% del total) y una capacidad de 3.362 plazas (32,56%), lo que supone 153,19 plazas por cada 1.000 habitantes, una cifra que triplica el promedio municipal. La oferta esta escindida en dos componentes: de una parte, los hoteles y pensiones que suponen el 57,85% de este tipo de locales a nivel de la ciudad y el 35,47% de la oferta; de otra, los apartamentos y viviendas de uso turístico, que representan el 55% en ambos conceptos. Este segundo componente se muestra especialmente dinámico, así como los nuevos alojamientos tipo hostel que empiezan a crecer en esta parte de la ciudad.
- Antiguo (AO) y Amara Berri (AM) implican una expansión de la huella turística a partir de la implantación de los establecimientos hoteleros, generalmente edificios de grandes dimensiones y categoría elevada. En conjunto suman 74 establecimientos con 2.589 plazas, en su mayor parte hoteleras. La especialización en hotelería urbana es tal que concentran el 42,47% de la oferta de hoteles y pensiones de la ciudad, una cifra superior a la que corresponde a Centro (35,46%). En cambio, la presencia de apartamentos-viviendas de uso turístico es muy limitada. Entre ambos barrios, sólo cuentan con 57 unidades con 257 plazas, el 11,03% y 11,64% respectivamente.

- Gros (GR) representa, hasta cierto punto, el modelo contrario a Antiguo y Amara Berri. Con 142 establecimientos (21,85%) y 802 plazas (7,77%), destaca sobre todo por la potencia del sector de los apartamentos-viviendas de uso turístico, un total de 125 unidades identificadas con 536 plazas. El número de plazas por cada 1.000 habitantes es de 42,65; si sólo se computan las correspondientes a esta modalidad de alojamiento resulta una cifra de 28,5, valor que supera ampliamente el promedio de la ciudad (11,86) aunque no alcanza el de Centro (55,81). Fenómeno en rápida expansión, se asienta sobre el tejido residencial más cercano a las áreas de atracción turística. Además en este caso se ve favorecido por la expansión del surf asociado a la playa de Zurriola.
- Igeldo (IG) se corresponde con el hinterland rural de una ciudad turística potente, un entorno que supera con mucho los propios límites municipales. Por sus características, acoge fórmulas de alojamiento singulares, del tipo campings, locales de agroturismo y turismo rural, así como villas que se ofertan en su totalidad o en parte como alquileres vacacionales. Si bien hay un número significativo de hoteles y pensiones, la mayor parte de las 1.647 plazas identificadas corresponden a los dos campings, 1.268. Barrio escasamente urbanizado y con reducida población (1.069 habitantes), presenta los mayores niveles de especialización turística (1.540,69 plazas por cada 1.000 habitantes); de hecho la capacidad de alojamiento supera con mucho a la población residente.

Como se ha señalado, fuera de esta zona la presencia del alojamiento es muy limitada: 57 establecimientos (8,76%) con 1.925 plazas (18,64%). En líneas generales, cada uno de los barrios restantes cuenta con un número reducido de establecimientos, generalmente alguna unidad específica de ciertas dimensiones: el hotel Palacio de Aite en el barrio del mismo nombre, el alberge en Ulía, las residencias universitarias en Ibaeta, etc. Por último, destaca como fenómeno más singular la expansión de los apartamentos-viviendas de uso turístico en Egía.

4. DINÁMICA DEL SECTOR DEL ALOJAMIENTO Y TURISTIFICACIÓN. REFLEXIONES FINALES

Como se ha señalado, no existe una gran producción académica sobre el alojamiento turístico urbano. En cambio, un número creciente de ayuntamientos están elaborando estudios monográficos que ayuden en la formulación de políticas públicas en esta materia. En buena medida, esta urgencia por entender el fenómeno y sus efectos deriva de la coyuntura actual de crecimiento turístico, en unas magnitudes que hacen difícil un crecimiento equilibrado. Es el caso de Donostia-San Sebastián, donde la dinámica positiva del sector del alojamiento reproduce lo observado en otros destinos urbanos de primer nivel. El crecimiento afecta a hoteles y pensiones, el núcleo tradicional del alojamiento urbano, y continuará si se mantienen los niveles actuales de rentabilidad hotelera, de los más altos del país. Para 2016, el indicador de ocupación por plazas rondó el 70%, diez puntos más que hace tres años. El ingreso medio por habitación disponible (RevPAR) ascendió a 86,5 €, muy por encima del 60,1 € que corresponde al promedio de los 103 destinos urbanos considerados por Exceltur (2017). Estos datos animan el mercado inmobiliario, con fuerte protagonismo de los promotores hoteleros. En la actualidad hay once nuevos proyectos de hoteles, en distinto grado de desarrollo, desde edificios en pleno proceso de acondicionamiento hasta iniciativas en fase de diseño que todavía no han iniciado los procesos de tramitación urbanística. En conjunto, los nueve proyectos más avanzados aportarán unas 500 habitaciones adicionales, que suponen alrededor de 1.000 nuevas plazas a contabilizar en los dos próximos años (un 20% adicional a la planta actual). Frente a la tradicional dicotomía entre hoteles grandes en edificios de nueva planta y establecimientos pequeños que comparten uso a nivel de parcela, un buen número de proyectos implica el acondicionamiento de antiguos edificios para el uso hotelero. Este reaprovechamiento de antiguas estructuras se hace tanto para aprovecharse de las localizaciones centrales como por el "glamour" que confiere cierta pátina histórica, en la búsqueda de hoteles con encanto en lugares con tradición.

De forma paralela al crecimiento de la planta convencional, se está registrando una fuerte expansión de las viviendas de uso turístico. Los cambios en la intermediación, con la irrupción de plataformas como Airbnb, Wimdu y HomeAway, están teniendo una incidencia notabilísima sobre este componente del mercado turístico, en una magnitud tal que puede llegar a modificar un conjunto amplio de destinos urbanos. En la mayoría de las ciudades, el núcleo del sector del alojamiento era el sector hotelero. En cambio, apenas había tradición de vivienda de alquiler turístico, ya fuera mediante apartamentos ajustados a norma o alquileres del ámbito de la economía sumergida. Debido a su trayectoria como centro vacacional de largo recorrido, en Donostia-San Sebastián sí existía esta oferta, aunque limitada a la temporada estival. La novedad estriba en

su rápida expansión y en la ampliación de la oferta a la práctica totalidad del año, en un modelo característico de los grandes destinos urbanos. Aunque la condición líquida del fenómeno dificulta su cuantificación, es posible identificar algunos impactos sobre Donostia-San Sebastián en tanto que ciudad y destino turístico. Entre los aspectos positivos destaca la elasticidad del fenómeno, que favorece una adaptación prácticamente en tiempo real a la coyuntura turística. En momentos como el actual, de fuerte crecimiento de la afluencia, esta oferta permite albergar a una parte importante de la demanda a un precio inferior al alojamiento hotelero. Además puede suponer una renta complementaria para muchos hogares y dinamiza el mercado inmobiliario y sus sectores afines (decoración de interiores, electrodomésticos, etc.). Dentro de los efectos negativos hay que señalar una progresiva pauperización de la economía turística: buena parte de los ingresos quedan dentro del ámbito de la economía sumergida y el empleo en el sector no crece tanto como la planta de alojamiento, aspecto que ya se está empezando a notar. Sin embargo, el efecto más pernicioso deriva de que se trata de un proceso que afecta a la vivienda. En efecto, el crecimiento de estas fórmulas de alojamiento se realiza a costa de la función residencial, ya que las viviendas pasan de ser ocupadas por la población residente a ser destinadas al mercado turístico. Si en un principio eran los propietarios los que alquilaban sus viviendas a los turistas vía plataformas P2P, ahora diferentes inversores adquieren pisos con la finalidad última del alquiler turístico. Como resultado, se incrementan los precios de compra y alquiler. En consecuencia se dificulta el acceso a la vivienda. Pero el cambio en las fórmulas de alojamiento tiene también implicaciones en el modelo de destino turístico. En el momento actual, de crecimiento de la demanda, coexisten ambas fórmulas de alojamiento. Dado que la vivienda de uso turístico es utilizada preferentemente por los turistas más jóvenes y cosmopolitas, cabe preguntarse si a futuro este desplazamiento no será permanente. La asociación entre ciudad, turismo y hoteles está en riesgo. De hecho parece consolidarse una tendencia que parece hacer converger muchas ciudades con los destinos de sol y playa clásicos del Mediterráneo continental.

El crecimiento y mutación de la planta también tiene implicaciones en la distribución espacial del alojamiento. Durante mucho tiempo la expansión de la planta hotelera se realizaba a partir de la edificación de hoteles de grandes dimensiones en posiciones de cierta periferia respecto al núcleo turístico, donde las condiciones de precio y accesibilidad eran mejores. Ahora, los promotores hoteleros optan por edificios situados en áreas más centrales y cierto valor patrimonial. De igual forma, la conversión de viviendas al uso turístico se produce sobre todo en las áreas de mayor tradición turística. En consecuencia, las nuevas dinámicas del alojamiento favorecen la turistificación del área central de la ciudad, en especial la Parte Vieja. En esta se sitúa una parte significativa de la planta de alojamiento del Centro. El primer gran componente de la oferta corresponde a hostales, pensiones y albergues: 38, con 383 plazas. Son establecimientos de reducidas dimensiones y baja categoría, que se sitúan en las plantas intermedias de edificios de uso múltiple. La configuración de la trama urbana y del tejido edificado ha dificultado la implantación de hoteles de grandes dimensiones, situación que está cambiando. En el momento actual hay en marcha dos proyectos hoteleros, que suman unas 182 plazas. Ambos proyectos se sitúan frente al antiguo puerto pesquero, sometido a un proceso muy fuerte de renovación para impulsar su función como espacio de ocio y turismo. El segundo componente está formado por las viviendas de uso turístico. A partir de fuentes documentales y trabajo de campo, se ha localizado 40 viviendas de uso turístico en esta parte de la ciudad, con una capacidad estimada equivalente a 167 plazas. En términos absolutos todavía no se trata de una planta muy elevada, aunque posiblemente estas cifras infraestiman la magnitud del fenómeno. Se trata de una actividad de reciente aparición, muy novedosa en esta parte de la ciudad y bastante irregular. La proliferación de viviendas de uso turístico es uno de los vectores más activos de turistificación de la zona, con el agravante de que se realiza en planta alta y directamente sobre el uso residencial. Las mayores rentas asociadas al alquiler turístico afectan al precio de la vivienda y del alquiler convencional, lo que dificulta el acceso de la población a la vivienda, cuando no la expulsión del barrio. Como sucede en los edificios donde la presencia de pisos turísticos tiende a retroalimentarse por la huida de los vecinos ante las molestias generadas por los turistas (ruidos, pérdida de privacidad y seguridad, desgaste de zonas comunes, etc.), el crecimiento de la vivienda de uso vacacional refuerza otros procesos negativos de la zona. Además favorece la transformación de comercio y hostelería en establecimientos con una mayor orientación al visitante en términos de productos y precios. En conjunto, pensiones y viviendas de uso turístico suman 550 plazas, lo que supone 142,56 plazas por 1.000 residentes. Pero un buen número de manzanas y parcelas registran valores de 201-1.000 e incluso en algunas la capacidad de alojamiento comercial supera la población residente (Ver Figura 2). Si se

considera la capacidad prevista, se obtiene un valor de especialización bastante más elevado, 189,73 plazas por 1.000 residentes.

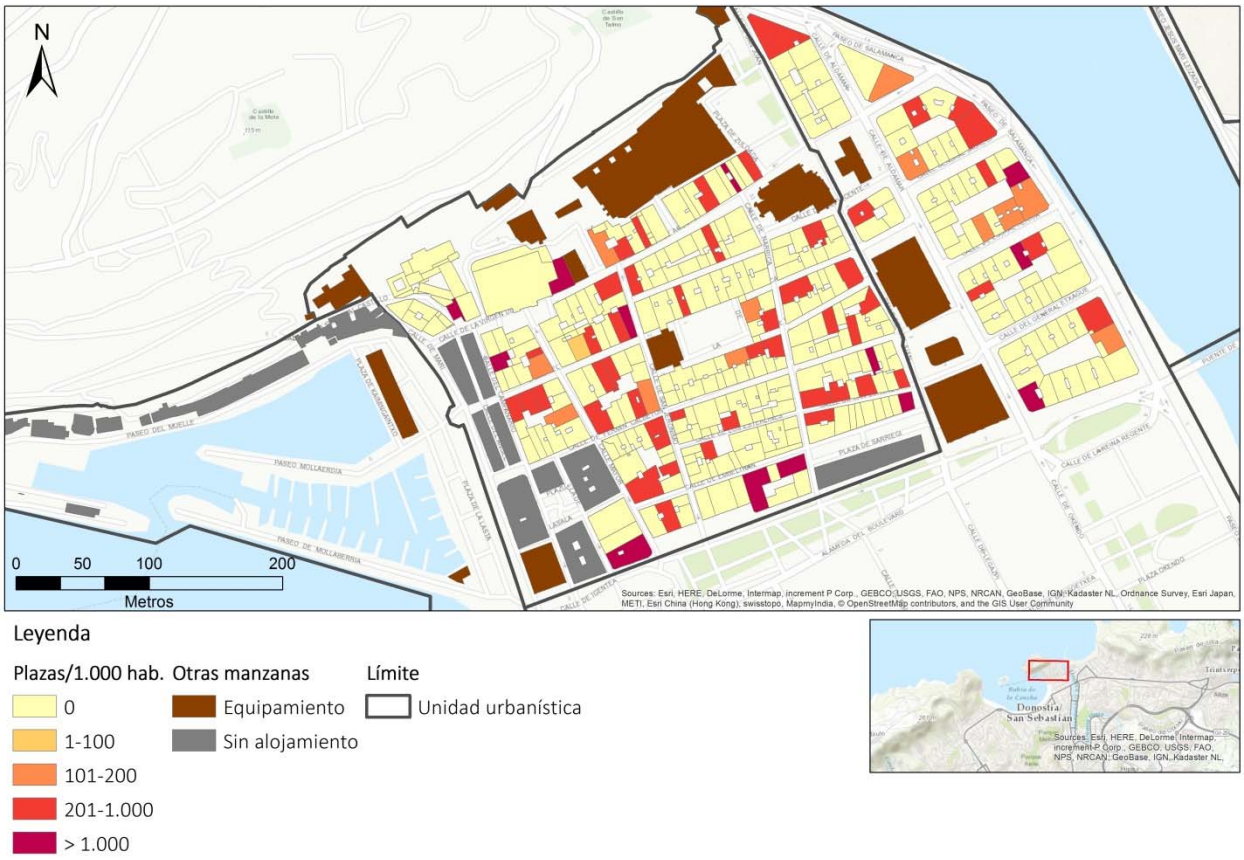


Figura 2. Plazas en alojamiento turístico por número de habitantes a nivel de parcelas (Centro: Parte Vieja y ensanche oriental).

Como resultado, es en la Parte Vieja donde con más intensidad afloran los movimientos locales de oposición al turismo. Si hasta hace poco tiempo el foco de atención se situaba en la hostelería, en el momento actual se percibe como una amenaza directa la expansión de la oferta de alojamiento, tanto en relación a la oferta convencional (nuevos proyectos que afectan al frente del puerto) como la vivienda de uso turístico, que siguen las mismas pautas de implantación que las antiguas pensiones y los modernos hostels. Existe un riesgo real de vaciamiento residencial, que implica no tanto una gentrificación como una turistificación total del espacio urbano en formas y funciones. Sin duda constituye uno de los retos actuales a los que se enfrenta Donostia-San Sebastián, como ciudad y como destino turístico.

AGRADECIMIENTOS

Este texto deriva del *Estudio sobre los Impactos del Turismo y los Desafíos de su Crecimiento Equilibrado en la ciudad de Donostia-San Sebastián* (2016), encargado por Turismo de San Sebastián a los autores del texto. A nivel general, forma parte de una línea de trabajo enmarcada en el proyecto *Transformaciones del paisaje urbano histórico inducidas por el turismo: contradicciones y controversias, gobierno y gobernanza local* (CSO2016-75470-R), cuyos IPs son Manuel de la Calle Vaquero y María Velasco González.

BIBLIOGRAFÍA

Alcolea Moratilla, M. Á. et al.. (2002): "Innovaciones en la hostelería madrileña", *Anales de Geografía*, 1-Extraordinario, 143-154.

Arias, A. et al. (2016): Unravelling Airbnb: urban perspectives from Barcelona. En Russo, A.P.; Richards, G (eds.): Reinventing the Local in Tourism: Producing, Consuming and Negotiating Place, Channel View Publications, 209-228.

Cócola Gant, A. (2016): Holiday Rentals: The New Gentrification Battlefront. *Sociological Research Online*, 2016, 21(3), 10.

Exceltur (2015): Alojamiento turístico en viviendas de alquiler: impactos y retos asociados. http://www.exceltur.org/wp-content/uploads/2015/06/Alojamiento-tur%C3%ADstico-en-viviendas-de-alquiler-Impactos-y-retos-asociados.-Informe-completo.-Exceltur.pdf

Excletur (2017): Barómetro de la rentabilidad de la rentabilidad y el empleo de los destinos turísticos españoles 2016. http://www.exceltur.org/wp-content/uploads/2017/03/Baro%CC%81metro-Rentabilidad-y-el-Empleo-ene-dic-2016.pdf

Exceltur (2017): UrbanTUR 2016. Monitor de competitividad turística de los destinos urbanos españoles. http://www.exceltur.org/wp-content/uploads/2017/05/URBANTUR2016_documento.pdf

Fomento de San Sebastián (2016): Estudio de dimensionamiento de la oferta de apartamentos vacacionales en San Sebastián. Propuesta de medidas de ordenación y regulación urbanística. Trabajo realizado por Castro Consulting por encargo de Fomento San Sebastián. Concejalía de Impulso Económico, Comercio, Hostelería y Turismo.

Füller, H. et al. (2014): 'Stop Being a Tourist!' New dynamics of urban tourism in Berlin-Kreuzberg. *International Journal of Urban and Regional Research*, 38(4), 1304-1318.

Jansen-Verbeke, M. (2009): The territoriality paradigm in Cultural Tourism. *Tourism,* 19/1–2, 26-31.

Gotham, K. F. (2004): Tourism gentrification: The case of New Orleans' Vieux Carre (French Quarter). *Urban Studies*, 2004, 42(7), 1099–1121.

Gutiérrez Ronco, S. (1984): La función hotelera de Madrid. Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Lobo Montero, P. (2006): "Los establecimientos hoteleros en la Comunidad de Madrid (1980-2004): un proceso de crecimiento cualitativo y de expansión territorial", en Lacosta Aragonés, A. (coord.), Turismo y cambio territorial: ¿eclosión, aceleración, desbordamiento? Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza, 479-492.

Urtasun, A. et al. (2006): "Hotel location in tourism cities. Madrid 1936-1998", *Annals of Tourism Research*, 33-2, 382-402.

Wall, G. et al. (2006). Tourism: Change, Impacts and Opportunities. Pearson Prentice Hall. Harlow.



COMMUTERS SUBURBANOS BAJO EL YUGO DEL TIEMPO: UN ESTUDIO DE CASO CUALITATIVO EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA

Xavier Delclòs-Alió[1], Monika Maciejewska[1], Carme Miralles-Guasch[1,2]

[1] Grup d'Estudis en Mobilitat, Transport i Territori (GEMOTT), Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona – Edifici B, Campus de Bellaterra (08193), Cerdanyola del Vallès (Barcelona). xavier.delclos@uab.cat; monika.maciejewska@uab.cat

[2] Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona – Edifici ICTA-ICP, Campus de Bellaterra (08193), Cerdanyola del Vallès (Barcelona). carme.miralles@uab.cat

RESUMEN

Las áreas metropolitanas en Europa han experimentado en las últimas décadas una clara extensión espacial producida en gran medida a través de la segregación de las distintas funciones urbanas. Esto ha sido especialmente evidente en el caso de las ciudades mediterráneas, en las que el modelo urbano tradicional de diseño mixto y compacto ha sido superado por extensas regiones metropolitanas de baja densidad. Diversos efectos resultantes de este cambio en la estructura territorial son ahora ampliamente reconocidos, uno de ellos siendo el incremento en los tiempos de desplazamiento cotidiano. Considerando que nuestra capacidad para gestionar el tiempo diario se reconoce de forma creciente como un indicador clave de calidad de vida, el presente estudio se plantea explorar los múltiples efectos que el desplazamiento diario a un puesto de trabajo suburbano tiene en la vida cotidiana de las personas. Este trabajo plantea como caso de estudio los desplazamientos diarios en el acceso a la Universidad Autónoma de Barcelona, ubicada en uno de los principales campus metropolitanos suburbanos de la península. A través de un trabajo basado en entrevistas en profundidad, se descubren múltiples repercusiones de este fenómeno en la vida cotidiana de dichos viajeros intensivos. Dada la clara rigidez del desplazamiento ocupacional, las personas entrevistadas muestran una resignación generalizada respecto a la larga duración de su *commuting*, mientras que se esgrimen estrategias de respuesta tanto a la escala diaria como a la semanal.

Palabras clave: Movilidad cotidiana, desplazamiento laboral, análisis cualitativo, estructura territorial

ABSTRACT

Metropolitan areas in Europe have experienced in the last decades a clear spatial extension materialized through the segregation of the different urban functions. This has been especially evident in the case of Mediterranean cities, where the traditional urban model of mixed and compact design has been overlapped by large, low-density metropolitan regions. Various effects resulting from this change in the territorial structure are now widely recognized, one of them being the increase in times of daily trips. Considering that our ability to manage daily time is increasingly recognized as a key indicator of quality of life, the present study seeks to explore the multiple effects that the daily commute to a suburban job has on the daily lives of people. This work uses as a case study the daily commutes accessing the Autonomous University of Barcelona, located in one of the main metropolitan suburban campus of the peninsula. Through a work based on in-depth interviews, multiple repercussions of this phenomenon are discovered in the daily life of such intensive travelers. Given the clear rigidity of the trip to work, the interviewees show a generalized resignation regarding the long duration of their commuting, while strategies of response are devised on a daily as well as a weekly scale.

Keywords: Everyday mobility, commuting, qualitative analysis, territorial structure

1. INTRODUCCIÓN

Los tiempos de desplazamiento diarios y la relevancia de los desplazamientos intensivos han aumentado en las principales zonas urbanas de toda Europa (Gutiérrez y García-Palomares, 2007, Sandow y Westin, 2010, Vincent Wees, Rietveld y Meurs, 2006, Vincent-Geslin y Ravalet, 2016). Esto se explica principalmente por el

cambio de estructura que las metrópolis han sufrido desde la segunda mitad del siglo XX, un proceso basado en la difusión y separación de las funciones urbanas (Boussauw, Neutens & Witlox, 2011). Esto se ha hecho especialmente evidente en el contexto mediterráneo, en el que el modelo urbano tradicional de ciudades compactas y mixtas ha sido superado por extensas regiones metropolitanas altamente fragmentadas, que han crecido a partir de una lógica segregada y suburbana de organización territorial (García-Palomares, 2010, Méndez, 2009, Salvati, Rontos, & Morelli, 2015).

En este sentido, este proceso de suburbanización ha conllevado en muchos casos la reubicación de lugares cotidianos a las afueras de las metrópolis, un fenómeno especialmente relevante en términos de distribución espacial de los lugares de trabajo (Miralles-Guasch & Tulla, 2012). Esto ha implicado que la distancia entre residencias y empleos ha aumentado, lo que, desde la perspectiva de la vida cotidiana de la gente, ha resultado en unas necesidades de transporte más exigentes y, como resultado, en mayores grados de movilidad (Banister, 1997, Litman, 2016). A su vez, considerando que el viaje de ida y vuelta al trabajo es el viaje menos flexible y voluntario del día, los largos trayectos a las zonas suburbanas han ganado presencia en la mayoría de las grandes metrópolis del mundo (Aguilera, 2005, Cervero, 2013). Si esto no fuera poco, en el contexto europeo y en países como España en particular, la crisis económica y el consecuente mayor riesgo de desempleo ha profundizado aún más esta situación al aumentar las tasas de movilidad intensiva relacionadas con el trabajo (Ravalet, Vincent-Geslin y Dubois, 2016, van Ham, Mulder, y Hooimeijer, 2001).

Un número creciente de estudios ha analizado no sólo las causas y los elementos que definen el desplazamiento intensivo, sino también las implicaciones que tiene desde diferentes puntos de vista. Se ha prestado considerable atención a sus impactos ambientales, especialmente debido a su relación con los grados más altos de motorización (Marique, Dujardin, Teller, & Reiter, 2013; Newman y Kenworthy, 1989; Salvati et al., 2015), tanto socialmente como individualmente (Burchell, Downs, McCann, & Mukherji, 2005), y también aquellos sentimientos relacionados con la ansiedad y el estrés durante el viaje (Cheng, 2010; Morris y Guerra, 2015; Rissel, Petrunoff, Wen y Crane, 2014). En este punto hay que considerar que el comportamiento de las personas en el espacio y el tiempo está comprendido en el marco de las 24 horas, que en este sentido se considera un presupuesto temporal que se supone debe ser manejado en la medida que nuestras capacidades personales y sociales lo permitan (Hägerstrand, 1970; Sui, 2012). Esto implica que el tiempo dedicado al desplazamiento al trabajo es sólo una parte de todo el tiempo diario, y por lo tanto, puede competir con otros dominios como las actividades de ocio, familiares o comunitarias (Lyons y Chatterjee, 2008; Viry y Kaufmann, 2015). De forma más reciente, esto ha llevado a los investigadores a prestar atención a las consecuencias del desplazamiento intensivo en términos de interacción social y satisfacción (Delmelle, Haslauer & Prinz, 2013), e incluso sus efectos en la felicidad de la gente en general (Nie & Sousa-Poza, 2016, St- Louis, Manaugh, Van Lierop y El-Geneidy, 2014).

Siguiendo esta misma línea, el propósito de este estudio es ahondar en las diferentes implicaciones temporales que el viaje intensivo hacia y desde el trabajo tiene entre un grupo de viajeros suburbanos. En este sentido, si se analizan las múltiples dimensiones temporales de este desplazamiento cotidiano, hay que considerar que el tiempo asignado al viaje no es unidimensional, ya que involucra procesos mentales complejos respecto a las percepciones de los viajeros (Jain & Lyons, 2008; Li, 2003). Por lo tanto, un estudio dirigido a las implicaciones de la duración del trayecto no sólo puede referirse a la dimensión objetiva del reloj, sino también a cómo se experimenta y gestiona esta práctica diaria (Joly & Vincent-Geslin, 2016).

En este estudio se utiliza una comunidad universitaria ubicada en un campus suburbano de la Región Metropolitana de Barcelona (España) como evidencia de un desplazamiento cotidiano intensivo. Para explorar las implicaciones temporales de éste, se implementa una metodología cualitativa que permite dar respuesta a preguntas de investigación diferentes y complementarias: ¿Cuál es el papel que este viaje intensivo en el tiempo juega en la vida cotidiana de los viajeros suburbanos? ¿Cómo se considera, experimenta y maneja el tiempo de desplazamiento entre estos viajeros intensivos?

2. METODOLOGÍA

El estudio se centra en el caso específico de una comunidad universitaria suburbana como es la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). La UAB está ubicada en un campus fuera del área urbana principal de la Región Metropolitana de Barcelona (Figura 1), y cuenta con una comunidad de aproximadamente 40.000 miembros, considerando personal administrativo, personal de investigación y estudiantes. Esta universidad es considerada como un fuerte nodo territorial en términos de difusión del conocimiento como en términos

de dinamismo económico, pero también en términos de movilidad cotidiana, ya que atrae a un gran volumen de población a diario (Miralles-Guasch, 2010). La naturaleza suburbana de este campus se explica por su ubicación aislada, pero también por el hecho de que, como consecuencia, el desplazamiento hacia y desde la UAB involucra principalmente modos de transporte motorizado, ya sea mediante transporte público (60,1% de los casos) o en transporte privado (34,7%), mientras que sólo un 5,2% restante de la comunidad de la UAB accede al campus en modalidades de transporte no motorizadas como ciclismo o senderismo (GEMOTT, 2015).

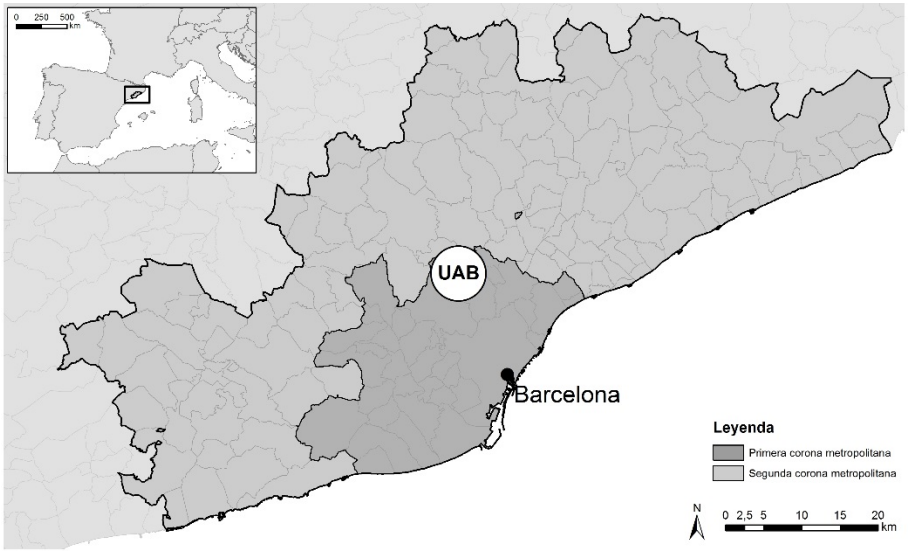


Figura 1. Ubicación de la UAB en la Región Metropolitana de Barcelona.

Las características propias del campus de la UAB se traduce, por lo tanto, en unas considerables inversiones temporales en el desplazamiento diario de su comunidad. Los resultados de la encuesta (Tabla 1) muestran cómo el 70% de los miembros universitarios pueden ser considerados como viajeros intensivos, teniendo en cuenta que invierten más de 1h todos los días de la semana en su viaje de ida y vuelta al trabajo o estudio. No sólo esto, sino que debe destacarse que un 24,1% de éstos incluso podrían considerarse como viajeros extremos, con tiempos de ida y vuelta diarios de más de 2h.

Tabla 1. Tiempos de desplazamiento (ida y vuelta) en el acceso a la UAB (GEMOTT, 2015)

	n	%
Menos de 1h	1.419	32,1
Entre 1h - 1h 30m	835	18,9
Entre 1h 30m - 2h	1.004	22,7
Más de 2h	1.067	24,1
Sin datos	100	2,3
Total	4.425	100,0

El trabajo aquí presentado se basa en entrevistas en profundidad. Los entrevistados fueron seleccionados utilizando la técnica de muestreo intencional, considerando que no se pretenden inferencias estadísticas. Este proceso resultó en un grupo final de 25 entrevistados, seleccionados a partir del tiempo declarado en su encuesta. A su vez, se pretendió incluir diferentes perfiles sociodemográficos basados en la edad, el género y el rol en la UAB, así como diferentes características de acceso, principalmente en relacióna los modos de transporte (Tabla 2).

Las entrevistas se organizaron alrededor de dos temas principales: el papel de los desplazamientos diarios en su organización cotidiana y la evaluación del tiempo de desplazamiento en sí mismo. En este sentido, antes de presentar el tema del tiempo de desplzamiento, se llevó a cabo una introducción previa en la que se pidió a los encuestados que resumieran sus rutinas diarias, como se comentará en la sección de resultados. Estas entrevistas duraron un promedio de 25 a 30 minutos, y fueron grabadas con el permiso de los participantes. Estas entrevistas fueron posteriormente transcritas y analizadas utilizando el software cualitativo MAXQDA © Plus v10.9.8.1.

Tabla 2. Datos básicos de los participantes en las entrevistas

	n	*%*
Género		
Hombres	15	60%
Mujeres	10	40%
Vínculo con la universidad		
Estudiantes	11	44%
Investigadores/as	7	28%
Personal administrativo	7	28%
Frecuencia de asistencia a la UAB		
Cada día laborable	14	56%
No todos los días	11	44%
Modo de transporte en el acceso		
Coche	11	44%
Motocicleta	1	4%
Tren	12	48%
Bus interurbano	1	4%

3. RESULTADOS

Las entrevistas comenzaron versando sobre las rutinas diarias de los participantes y cómo ellos las consideraban. El concepto de "tiempo" apareció de forma natural y repetidamente en las conversaciones de diversas maneras y en diferentes momentos: los entrevistados expresaron preocupación por la optimización del tiempo en su vida cotidiana, se quejaron de tener que pasar demasiado tiempo fuera de casa y comentaron cómo habían demasiadas cosas que hacer o, por otro lado, que debían hacer frente a horarios rígidos y rígidos. Estos sentimientos fueron especialmente acusados entre las mujeres entrevistadas.

> *D_F_27*[1]*: "Mi trabajo es, para decirlo de algún modo, mi principal preocupación. [...] La optimización del tiempo es realmente importante; ¡el tiempo es dinero!"*
>
> *D_F_42: "Tengo horarios muy ajustados y cuando trabajo todo el día no salgo hasta las seis de la tarde. Pero más que el tiempo en sí es el hecho de tener mucho que hacer y tener que equilibrar los horarios".*

Cuando se les preguntó explícitamente sobre su desplazamiento diario, las respuestas de los entrevistados no abordaron el origen de tal situación (la ubicación distante de su residencia y lugar de trabajo), sino que se centraron en las características del viaje, haciendo referencia casi exclusivamente a su larga duración como el elemento problemático principal. En este sentido, casi todos los entrevistados hablaron de la inversión temporal que implicaba este viaje, y algunos de ellos explicaron cómo se habían acostumbrado a esta situación, la cual no podían cambiar. Estas percepciones se asocian al sentimiento compartido y generalizado de resignación y a la consideración de este tiempo de desplazamiento como una carga a la que tenían que hacer frente. Esto, a su vez, fue ejemplificado en términos de insatisfacción, y mediante comentarios

[1] *El código en las citas textuales se corresponde con la inicial del nombre del/la entrevistado/a, el género (M/F) y la edad.*

referidos a que deberían tratar de pasar menos tiempo teniendo en cuenta que no estarían dispuestos a dedicar un minuto más en su viaje.

> *F_M_36: "No estoy satisfecho porque son 3 horas de productividad que he perdido. Si pudiera hacerlas desde casa no tendría que invertir ese tiempo. Yo ganaría y también la empresa. "*
>
> *A_M_47: "Estoy muy acostumbrado a dedicar tiempo al transporte. Ya lo he incorporado."*

En este contexto, el viaje diario hacia y desde el lugar de trabajo se repetía de manera recurrente entre las explicaciones de estos viajeros suburbanos en relación a cómo se desarrollaba su día cotidiano. Esto evidenció que el desplazamiento al trabajo se concibe como parte de su horario y no como un espacio vacío en su agenda. En esta línea, los entrevistados concedieron el tiempo dedicado al desplazamiento la misma consideración que la asignada a otras actividades diarias como el propio trabajo, encargos o actividades de ocio. Incluso en algunos casos, el desplazamiento fue presentado como un elemento alrededor del cual se planificaba el resto del día. Esto se evidenció por el hecho de que la mayoría de estos viajeros suburbanos usaban su viaje diario para explicar cómo se organizaban sus rutinas diarias:

> *P_M_33: "Mi rutina es la siguiente: cada mañana me levanto, cojo el metro desde Joanic hasta Diagonal / Provença [estaciones de metro] y desde allí cojo el tren a la UAB. Entonces estoy aquí casi todo el día hasta las 6 o 7 de la tarde, y luego cojo el tren otra vez. Esto es lo que hago la mayoría de las veces."*

La segunda idea que surgió de las entrevistas es que la dimensión temporal de este desplazamiento suburbano trasciende su contexto específico y tiene efectos en el resto de sus esferas temporales. Por lo tanto, el tiempo de desplazamiento se identificó entre los entrevistados como una clara constricción temporal que da lugar a intercambios de diferentes tipos. En este sentido, estos viajeros suburbanos explicaron cómo tenían que renunciar a las actividades que les gustaría hacer debido a la naturaleza de larga duración de su viaje principal del día. La naturaleza de estas compensaciones era diversa, pero se encuentras más estrechamente relacionadas con las actividades personales que con las tareas relacionadas con el trabajo: los participantes explicaron cómo, si pudieran, preferirían usar ese tiempo de viaje para actividades como ir al gimnasio, leer o a pasar tiempo con sus amigos o familia. Esto apareció especialmente relevante para los miembros del personal con niños a su cargo, en contraposición a los estudiantes entrevistados.

Sin embargo, este sentimiento se matizó más tarde cuando se le preguntó sobre lo que en realidad pensaban que harían si pudieran evitar el desplazamiento diario. La mayoría de los participantes respondió que intentarían usar ese tiempo para propósitos productivos como trabajar o leer (material relacionado con el trabajo), pero esto no era un pensamiento general, ya que algunos de ellos finalmente señalaron que seguramente terminarán no aprovechando al máximo ese momento.

> *S_F_50: "Quisiera que fuera menos [refiriéndose al tiempo de desplazamiento]. Sería tiempo para gastar en otras cosas; cosas para mí, por ejemplo, para apuntarme a un gimnasio, o simplemente para relajarme. "*
>
> *A_F_31: "Mirándolo objetivamente, no creo que trabajara más durante esa hora. No está relacionado con eso. [...] Me levantaría más tarde. O estaría en Internet, así, haciendo cualquier cosa."*

En tercer lugar, de las entrevistas emergió un conjunto de estrategias que se realizan como respuesta a la inversión temporal que implica un largo desplazamiento. Estas estrategias se pueden explicar en dos planos distintos. Se identificó un primer conjunto de estrategias en el contexto diario en relación al modo de transporte utilizado en el trayecto. En segundo lugar, se observó una táctica muy frecuente entre los entrevistados, que es el cambio del marco organizativo de la escala diaria a la escala semanal.

Las estrategias identificadas en el ámbito cotidiano pueden ser interpretadas como destinadas a "moldear" el tiempo, con el fin de cambiar la naturaleza y composición de este tiempo de viaje para hacerlo más rentable de diferentes maneras. Como se ha señalado, estas estrategias dependen del modo de transporte. Las estrategias de los usuarios de vehículos privados se relacionan con el hecho de que su modo de viajar les permitía elegir el momento y la forma en que realizaban su viaje. En general, dada la flexibilidad otorgada por la naturaleza individual de su vehículo, fue recurrente entre este grupo tratar de encadenar diferentes actividades en el camino al campus o en el camino de regreso, como recoger a los niños o hacer recados tales como la compra cotidiana. Además, a pesar de que el uso del automóvil suele estar relacionado con viajes cortos y se concibe como un mecanismo de ahorro de tiempo, una estrategia específica para los conductores de automóviles era tratar de evitar las horas punta al levantarse antes o salir antes del campus.

Por otro lado, en el caso de la usuaria de motocicleta, una de las principales tácticas era la de evitar los atascos de tráfico al circular entre los automóviles llevando a cabo una actividad altamente arriesgada.

> *D_F_27: "[...] para otras tareas como ir de compras y todo eso, siempre aprovecho el viaje para ahorrar tiempo. Nunca viajo específicamente por un motivo; Sólo para el trabajo y ya está. "*
>
> *E_F_39: "Me organizo para que sea satisfactorio. [...] Si a las 6:30 am no hay nadie en la carretera, vamos. Empecé a trabajar 9 a 5, y como el transporte se hizo más estricto debido a tratar de evitar los atascos, comencé a comenzar mis horarios antes. "*

En el caso de los usuarios de transporte público, dado que la duración de su trayecto no puede modificarse al estar sujeta a horas de salida y llegada fijos, su estrategia casi exclusiva era encontrar maneras de agregar valor al tiempo dedicado al desplazamiento. Esto se logra básicamente empleándo ese tiempo en un propósito o tarea específica. En este sentido, una gran diversidad de actividades surgieron en las entrevistas, entre las cuales las principales fueron la lectura, la comunicación con otros (ya sea cara a cara o a través del uso de tecnología) o el hecho de aprovechar para dormir. El grado en que el tiempo de viaje se incorporó en las agendas de estos pasajeros suburbanos se evidencia por el hecho de que incluso en algunos casos, las tareas que se realizaban en esta parte de sus días se planeaban previamente, antes del embarque o incluso la noche anterior. Es importante señalar aquí que la posibilidad o la capacidad de realizar actividades durante el viaje, por lo tanto de agregar valor a este tiempo de viaje en el transporte público, parece resultar en mayores niveles de satisfacción en oposición a aquellos que sentían que el tiempo de desplazamiento era tiempo vacío.

> *O_M_44: "Hago otras cosas durante el viaje. Estoy sentado y estoy leyendo. Podría estar sentado en el sofá en casa leyendo, pero no hago eso. Si cogiera el coche, estaría media hora, clavado en el asiento, mientras que en el tren tarda una hora, 35 minutos, que puedo usar para leer ".*

Más allá de las tácticas encontradas a la escala diaria, se identifica una estrategia generalizada independientemente de los modos de transporte y del perfil del participante, que es el cambio en el marco organizativo. Se detectó entre este grupo que estos complementaban las estrategias a la escala diaria con otras en el plano semanal. La semana, por lo tanto, se concibe como el presupuesto que se debe gestionar en lugar del día, que a su vez se traduce en dos enfoques específicos. Por un lado, la flexibilidad en los días de acceso a la UAB fue un tema recurrente en estas conversaciones. Estos viajeros intensivos valoraron la posibilidad o la idea de desplazarse altrabajo sólo algunos días de la semana, ya sea como algo que ya habían practicado o algo que considerarían como una respuesta adecuada a su situación actual (ya que la mayoría de los entrevistados tenían un vínculo a tiempo completo con la UAB). Esto se tradujo en la consideración del teletrabajo parcial como una posibilidad entre el personal administrativo y de investigación, y en sólo tener unos días de clase preencial entre los estudiantes. Por otra parte, también fue común en este grupo organizar las tareas cotidianas no sólo durante el día de la semana, sino también considerando el fin de semana, por ejemplo, para llevar a cabo determinadas compras y encargos o simplemente para socializar. En este sentido, el tiempo del fin de semana se consideró en varias ocasiones como una extensión del presupuesto de la semana laboral.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

El grupo analizado de viajeros intensivos manifestó estar preocupado por el tiempo de diferentes maneras, señalando que la forma en que se vive y percibe esta práctica diaria también configura cómo se concibe el tiempo de viaje, especialmente en viajes largos (Li, 2003). En este sentido, se ha detectado entre los entrevistados una cierta sensación de estar presionado por el tiempo, lo que se interpreta como una consecuencia de tener que hacer frente tanto a los horarios rígidos como a la larga duración del desplazamiento al trabajo. Como resultado, el desplazamiento diario se concibe como una parte estructurante del día, con diferentes tipos de compensaciones que resultan del mismo. Esto conduce a sentimientos de resignación e insatisfacción que son claramente expresados por los entrevistados. Esto está de acuerdo con lo encontrado en estudios relacionados que han demostrado cuánto tiempo los viajes relacionados con el trabajo pueden implicar niveles inferiores de felicidad, e incluso también una disminución total en el bienestar personal (Delmelle et al., 2013).

En este punto, de especial interés son las diferentes estrategias que los participantes articulan simultáneamente tanto en planos explícitos como implícitos para abordar la naturaleza intensiva de su

desplazamiento al trabajo. Las estrategias explícitas orientadas a dar una respuesta directa, más conocidas para los estudios relacionados con el comportamiento individual, están dirigidas principalmente a minimizar o moldear el tiempo de viaje y son altamente dependientes del modo de transporte que se usa en el trayecto. En este sentido, los pasajeros de transporte público tratan de asignar un uso específico al tiempo dedicado a viajar realizando actividades sobre la marcha, especialmente ayudados por las tecnologías. Esto les llevó a no concebir el tiempo del viaje como completamente vacío o inútil, reforzando así lo que se ha señalado por otros investigadores, en algunos casos incluso considerando este tiempo como un regalo en el contexto del día a día (Jain & Lyons, 2008). Por otro lado, teniendo en cuenta la flexibilidad del uso del vehículo privado, los conductores planteaban la necesidad de reducir el tiempo de desplazamiento por cualquier medio posible, por ejemplo levantándose antes, dejando el trabajo más antes o más tarde o, por otr lado, aprovechando el mismo desplazamiento para encadenar distintos objetivos. Una contradicción interesante se identifica en este sentido, ya que mientras que tradicionalmente los conductores parecen estar más preocupados por el tiempo en las encuestas, en éste caso éstos no siempre parecen reconocer las implicaciones temporales que resultan de cambiar sus hábitos para pasar menos tiempo en la carretera, lo cual también se ha encontrado en la investigación relacionada (Sanz, 1996). En cualquier caso, la expresión explícita de dichas estrategias, tanto para los usuarios del transporte público como para los conductores, sirve como prueba de cómo el viaje al trabajo es el más rígido de todos los viajes diarios. Esto queda claro por el hecho de que mientras que los entrevistados expresaban diferentes tipos de preocupaciones y estrategias relacionadas con el tiempo, no parecían cuestionar la separación espacial entre su residencia y su lugar de trabajo y, por lo tanto, no concebían una estrategia orientada al cambio de una de las dos.

En otro sentido, aunque estos *commuters* lleven a cabo diariamente las tácticas mencionadas, todavía parecen necesitar hacer uso de otros días de la semana para extender su presupuesto de tiempo de viaje (Joly & Vincent-Geslin, 2016). Esto puede estar implicando que las compensaciones temporales están en juego tanto en la escala diaria como semanal y, por lo tanto, que en los estudios futuros el concepto de "rutina" entre los viajeros intensivos debe no sólo ser entendido desde la perspectiva del día a día, sino más bien en un plano semanal o incluso mensual. Esto se hace especialmente evidente cuando se considera la dimensión relacional del comportamiento espaciotemporal, ya que este tipo de relación es especialmente relevante para aquellos que tienen responsabilidades relacionadas con las necesidades y propósitos de otros (Lyons & Chatterjee, 2008), especialmente entre las mujeres con hijos a su cargo (Darcy, Stubbs, Perry, y Blunden, 2005).

Para concluir, el análisis cualitativo del tiempo en los estudios de movilidad proporciona un complemento necesario de una tradición de investigación más bien cuantitativa. Sin embargo, lo que es especialmente necesario es considerar su naturaleza multidimensional, siendo ayudada por diseños de investigación que empleen métodos mixtos. En este sentido, las diferentes facetas y escalas de un fenómeno relacionado con el tiempo, como es el caso del desplazamiento intensivo, se pondrán mejor en perspectiva si se aplican diferentes fuentes de datos y metodologías.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilera, A. (2005). Growth in commuting distances in French polycentric metropolitan areas: Paris, Lyon and Marseille. Urban Studies, 42(9), 1537–1547. http://doi.org/10.1080/00420980500185389

Banister, D. (1997). Reducing the need to travel. Environment and Planning B: Planning and Design, 24(3), 437–449.

Boussauw, K. et al. (2011). Minimum commuting distance as a spatial characteristic in a non-monocentric urban system: The case of Flanders. Papers in Regional Science, 90(1), 47–65. http://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2010.00295.x

Burchell, R. et al. (2005). Sprawl costs: Economic impacts of unchecked development. Island Press.

Cervero, R. (2013). Suburban gridlock. Transaction Publishers.

Cheng, Y. H. (2010). Exploring passenger anxiety associated with train travel. Transportation, 37(6), 875–896. http://doi.org/10.1007/s11116-010-9267-z

Darcy, M. et al. (2005). Moving to work, moving from work: Housing, travel, cost, and key workers in Sydney. In Australian Social Policy Conference, UNSW.

Delmelle, E. C. et al. (2013). Social satisfaction, commuting and neighborhoods. Journal of Transport Geography, 30, 110–116. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2013.03.006

García-Palomares, J. C. (2010). Urban sprawl and travel to work: the case of the metropolitan area of Madrid. Journal of Transport Geography, 18(2), 197–213. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2009.05.012

GEMOTT (2015). Grup d'Estudis en Mobilitat, Transport i Terrtiroi. Informe de l'Enquesta d'Hàbits de Mobilitat de la comunitat universitària de la UAB. Edició 2015. Disponible en: <http://www.uab.cat/web/la-mobilitat-a-la-uab/enquesta-de-mobilitat-1255501888126.html> Último acceso: 13 de julio de 2017.

Gutiérrez, J. et al. (2007). New spatial patterns of mobility within the metropolitan area of Madrid: Towards more complex and dispersed flow networks. Journal of Transport Geography, 15(1), 18–30. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2006.01.002

Hägerstrand, T. (1970). What About People in Regional Science? In Papers of the Regional Science Association (Vol. 24, pp. 22–71).

Jain, J. et al. (2008). The gift of travel time. Journal of Transport Geography, 16(2), 81–89. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2007.05.001

Joly, I. et al. (2016). Intensive travel time: an obligation or a choice? European Transport Research Review, 8(1), 10. http://doi.org/10.1007/s12544-016-0195-7

Li, Y. (2003). Evaluating the Urban Commute Experience: A Time Perception Approach. Journal of Public Transportation, 6(4), 41–67.

Litman, T. (2016). Land Use Impacts on Transport. Victoria Transport Policy Institute, 86. http://doi.org/10.1007/978-3-642-54876-5

Lyons, G. et al. (2008). A human perspective on the daily commute: Costs , benefits and trade-offs. Transport Reviews, 28(2), 181–198. http://doi.org/10.1080/01441640701559484

Méndez, R. (2009). Procesos recientes en regiones metropolitanas. Transformaciones económicas y reorganización territorial. Algunas interpretaciones y debates actuales. "La perspectiva geográfica ante los retos de la sociedad y el medioambiente en el contexto Ibérico." In Ponencias del XI Coloquio Ibérico de Geografía (pp. 37–67). Alcalá de Henares-Pastrana: UAH, Madrid.

Miralles-Guasch, C. (2010). De universidad-campus, aislada y suburbana, a polo metropolitano del conocimiento. El caso de la Universitat Autònoma de Barcelona. Scripta Nova. Revista Electronica de Geografiía Y Ciencias Sociales, XIV(319), 1–18.

Miralles-Guasch, C. et al.2012). La región metropolitana de Barcelona. Dinámicas territoriales recientes. Boletin de La Asociacion de Geografos Espanoles, 18022(58), 299–318.

Morris, E. A. et al. (2015). Are we there yet? Trip duration and mood during travel. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 33, 38–47. http://doi.org/10.1016/j.trf.2015.06.003

Newman, P. et al. (1989). Gasoline Consumption and Cities. Journal of the American Planning Association, 55(1), 24–37. http://doi.org/10.1080/01944368908975398

Nie, P. et al. (2016). Commute time and subjective well-being in urban China. China Economic Review. http://doi.org/10.1016/j.chieco.2016.03.002

Ravalet, E. et al. (2016). Job-related "high mobility" in times of economic crisis: Analysis from four European countries. Journal of Urban Affairs, 1–18. http://doi.org/10.1080/07352166.2016.1251170

Rissel, C. et al. (2014). Travel to work and self-reported stress: Findings from a workplace survey in south west Sydney, Australia. Journal of Transport and Health, 1(1), 50–53. http://doi.org/10.1016/j.jth.2013.09.001

Salvati, L. et al. (2015). Urban sprawl and implications for sustainable transportation: Analysing changing commuting patterns in a Mediterranean city region. International Journal of Sustainable Society, 7(4), 333–352. http://doi.org/10.1504/IJSSOC.2015.073553

Sandow, E. et al. (2010). The persevering commuter - Duration of long-distance commuting. Transportation Research Part A: Policy and Practice, 44(6), 433–445. http://doi.org/10.1016/j.tra.2010.03.017

Sanz, A. (1996). Los“ sin coche”: repercusiones ambientales y sociales del automóvil. Documentación Social, (102), 119–128.

St-Louis, E., Manaugh, K., Van Lierop, D., & El-Geneidy, A. (2014). The happy commuter: A comparison of commuter satisfaction across modes. Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour, 26, 160–170. http://doi.org/10.1016/j.trf.2014.07.004

Sui, D. (2012). Looking through Hägerstrand's dual vistas: Towards a unifying framework for time geography. Journal of Transport Geography, 23, 5–16. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2012.03.020

van Ham, M., Mulder, C. H., & Hooimeijer, P. (2001). Spatial flexibility in job mobility: Macrolevel opportunities and microlevel restrictions. Environment and Planning A, 33(5), 921–940. http://doi.org/10.1068/a33164

van Wee, B., Rietveld, P., & Meurs, H. (2006). Is average daily travel time expenditure constant? In search of explanations for an increase in average travel time. Journal of Transport Geography, 14(2), 109–122. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2005.06.003

Vincent-Geslin, S., & Ravalet, E. (2016). Determinants of extreme commuting. Evidence from Brussels, Geneva and Lyon. Journal of Transport Geography, 54, 240–247. http://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2016.06.013

Viry, G., & Kaufmann, V. (Eds.). (2015). High Mobility in Europe.



MOVILIDAD Y FLUJOS AÉREOS: DESEQUILIBRIOS EN LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL ESPAÑOLA

Roberto Díez-Pisonero[1], Cándida Gago-García[2]

[1] Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. C/ Profesor Aranguren, s/n, Edificio B, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid. España). rdpisonero@ghis.ucm.es
[2] Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. C/ Profesor Aranguren, s/n, Edificio B, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid. España). cgago@ghis.ucm.es

RESUMEN

Hoy día resulta difícil imaginar un mundo sin aeropuertos y sin un sistema de transporte como el aéreo, que ha revolucionado las formas de relación y de concepción del planeta. Sin duda, este medio de transporte ha favorecido procesos de compresión espacio-temporal y de plasticidad espacial sin precedentes. Ello ha supuesto una pérdida de la relación natural de los territorios geográficos, y en términos físicos, la multiplicación de trayectos (frecuencias), el acortamiento de distancias y la multiplicación de destinos. Sin embargo, todo ello no adquiere la misma dimensión, sino que son sólo algunos aeropuertos los que concentran gran parte de los flujos, en relación con las nuevas funciones globales que en ellos se desarrollan. Estas desigualdades entre aeropuertos motivan la presente comunicación que se centra en el sistema aeroportuario español. Utilizando diferentes indicadores de conectividad aérea, se evaluará la trayectoria histórica (1970- 2015) y el grado de interrelación de los sistemas urbanos a escala estatal y también su papel en el concierto internacional. Todo ello pone de manifiesto, en relación con las funciones que ostentan las ciudades, inercias, desequilibrios y restructuraciones recientes.

Palabras clave: transporte aéreo, aeropuertos, flujos aéreos, conectividad aérea

ABSTRACT

Today, it is difficult to imagine a world without airports and without air transportation since both have revolutionized the conception of the planet. Without a doubt, this mode of transport has favored processes of spatial-temporal compression and spatial plasticity without precedent. This has meant not only a loss of the natural relationship but also the shortening of distances and the multiplication of destinations and frequencies in physical terms. However, these ideas do not acquire the same dimension in all airports but only some of them concentrate much of the flows, in relation to the new global functions that are developed in them. These inequalities between airports motivate this paper that focuses on the Spanish airport system. Using different indicators of air connectivity, the historical trajectory (1970- 2015) and the degree of interrelation of urban systems at the national and international level will be evaluated. Results will show inertia, imbalances and recent restructuring in Spanish air hierarchy.

Keywords: air transportation, airports, air flows, air connectivity

1. INTRODUCCIÓN

Las relaciones entre red de transportes y comunicación y sistema de asentamientos constituyen un clásico en los estudios geográficos, precisamente porque son la esencia de la organización del territorio, al tiempo que ambos aspectos se retroalimentan constantemente. Un caso singular, por su trascendencia en la escala planetaria, es el transporte aéreo. Sin duda éste ha favorecido procesos de compresión espacio-temporal (Harvey, 1983) y de plasticidad espacial sin precedentes (Forer, 1978), donde las distancias euclidianas son sustituidas por otras de carácter sensorial, y donde la centralidad se mide en términos de frecuencias,

tiempos de desplazamiento y cantidad de pasajeros y mercancías. Ello ha supuesto una pérdida de la relación natural de los territorios geográficos y sociales (García de Canclini, 1989), y en términos físicos, la multiplicación de trayectos (frecuencias), el acortamiento de distancias y la multiplicación de destinos (Gago, 2003).

Sin embargo, todo ello no adquiere la misma dimensión, sino que son sólo algunos aeropuertos los que concentran gran parte de los flujos, en relación con las nuevas funciones globales que en ellos se desarrollan. Estas desigualdades entre aeropuertos motivan la presente comunicación que se centra en el sistema aeroportuario español.

Utilizando diferentes indicadores de conectividad aérea, se evaluará la trayectoria histórica (1970- 2015) y el grado de interrelación de los sistemas urbanos a escala estatal y también su papel en el concierto internacional. Con ello, se pretende poner de manifiesto, en relación con las funciones que ostentan las ciudades, inercias, desequilibrios y restructuraciones recientes.

El desarrollo de los contenidos se distribuye en cinco partes: después de esta breve introducción, se presenta la fuerte disparidad de los aeropuertos españoles que conforman la red de AENA[1]. Seguidamente, se presentan algunas notas metodológicas acerca de los diferentes indicadores de conectividad aérea utilizados; los dos siguientes apartados se refieren a los resultados obtenidos en cuanto a la evolución del grado de vertebración nacional entre los sistemas urbanos (conectividad nacional) y la participación de los aeropuertos españoles en el escenario global (conectividad internacional). El trabajo se cierra con las conclusiones derivadas del análisis.

2. DISPARIDAD DE LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES

Aunque esta primera afirmación pudiera resultar exagerada, hoy día resulta difícil imaginar un mundo sin aeropuertos y sin un sistema de transporte, como el aéreo, que ha revolucionado las formas de producción, de relación y también la concepción del planeta. Las implicaciones geográficas del transporte aéreo, de este modo, no deberían restringirse a la dinamización de los territorios o a la multiplicación de los movimientos de las personas por el mundo, sino, sobre todo, a la nueva percepción que se tiene del espacio.

Se considera que el transporte aéreo ha intervenido en la reformulación de conceptos espaciales como la movilidad, la accesibilidad y las distancias (Graham, 1995; Forsyth et al., 2002). Aunque no ha abolido éstas últimas, ha reducido drásticamente el tiempo para salvarlas permitiendo no sólo la percepción, sino también la materialización de un mundo que se encoge: tanto en el plano físico como en el simbólico (Córdoba et al, 2007).

Existen diferentes conceptos para designar la redefinición de las formas en que el ser humano se relaciona con el espacio: unos prefieren hablar de “plasticidad” (Forer, 1978). Otros autores denominan este fenómeno “convergencia espacio-temporal” (Janell, 1969) o “compresión espacio-temporal” (Harvey, 1983). Según estas acepciones, las distancias se reducen y el espacio se contrae (en inglés, “shrinking space”), modificando constantemente la localización relativa de los lugares. Si bien la centralidad euclidiana continúa siendo relevante incluso en el transporte aéreo, la centralidad operativa y sobre todo la funcional juegan ahora un rol primordial en la organización de las redes de transporte aéreo y, por tanto, en las condiciones de conectividad de las ciudades.

Ello ha supuesto una pérdida de la relación natural de los territorios geográficos, y en términos físicos, la multiplicación de trayectos, el acortamiento de distancias y la multiplicación de destinos. Sin embargo, todo ello no adquiere la misma dimensión, sino que son sólo algunos aeropuertos los que concentran gran parte de los flujos, en relación con las nuevas funciones globales que en ellos se desarrollan. Friedmann (1986)

[1] España es de los pocos países de la Unión Europea en el que los aeropuertos se gestionan de forma centralizada como una red totalmente integrada. Su propiedad pertenece mayoritariamente al Estado, siendo AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea) quien ejerce las funciones de gestión, ordenación y regulación pública en los 48 aeropuertos que canalizan el tráfico comercial en nuestro país.

señaló, ya hace tiempo en su "hipótesis de la ciudad mundial" (world city hypothesis), la existencia de una división internacional del trabajo en contexto de la globalización.

Estas desigualdades entre aeropuertos motivan el presente trabajo que persigue analizar las disparidades existentes en el sistema aeroportuario español. Entre otros aspectos, éste viene definido por dos hechos: por un lado, el gran número de aeropuertos que integran la red y, por otro, la tremenda disparidad entre todos ellos, pues los más de 200 millones de pasajeros que los utilizan (207,42 millones en 2015), se distribuyen de forma muy irregular (AENA, 2016).

En concreto, se observa que sólo cinco aeropuertos sobrepasan los diez millones de pasajeros y tan sólo la mitad de las infraestructuras superan la cifra umbral del millón de usuarios[2]. Después, la red se centra en valores en torno al medio millón de pasajeros, mientras que otras tantas instalaciones, no alcanzan los cien mil usuarios anuales. Expresado de otra manera, se observa que, en la actualidad, sólo tres de los 48 aeropuertos que gestiona AENA, aglutinan más de la mitad del tráfico aéreo (53,13%). Este porcentaje asciende hasta casi el 75% (74,63%) si se consideran los siete primeros aeropuertos. La cuantía restante (25,37%) se distribuye entre los 41 aeropuertos siguientes que conforman la red española (AENA, 2016). Esta disparidad se observa incluso en la jerarquía aeroportuaria europea, pues tan sólo tres infraestructuras de nuestro país se encuentran entre las quince primeras del viejo continente (EUROSTAT, 2016).

En este sentido, se pone de manifiesto el dinamismo de unos pocos considerados de interés general por su volumen de tráfico, ubicación y actividad, y el papel casi marginal de una gran mayoría. Estos últimos, aunque no desempeñan un rol rector a escala nacional e internacional, ejercen una función de desenclave a nivel regional (Gamir y Ramos, 2011) que ha sido favorecida por la actuación de las denominadas aerolíneas de bajo coste.

Tabla 1. Clasificación de los aeropuertos españoles en función de la tipología del tráfico (2015).

CATEGORÍA		*AEROPUERTOS*	*PESO SOBRE TRÁFICO TOTAL*
Aeropuertos internacionales de las grandes metrópolis españolas		Madrid, Barcelona	41,72%
Destinos turísticos	Primer nivel. Low cost	Palma de Mallorca, Málaga, Alicante, Tenerife Sur y Gran Canaria	33,01%
	Segundo nivel. Chárter	Lanzarote, Ibiza, Fuerteventura, Menorca, Reus	10,32%
Dominio Low Cost (cuota de mercado >60%)		Murcia, Gerona, Jerez	1,77%
Tráfico regular-nacional (compañías en red)	Nacional	Bilbao, Tenerife Norte, Santiago, Valencia, Sevilla	9,62%
	Primer nivel	Santander, La Palma, Asturias, Vigo, La Coruña, Pamplona, San Sebastian, Melilla, Valladolid, Zaragoza	2,97%
	Segundo nivel	Hierro, Badajoz, León, Logroño, La Gomera, Albacete, Salamanca	0,23%
Otros		Almería, Vitoria	0,34%

Fuente: Modificado a partir de Bel y Fageda (2007

Son muchos los trabajos que agrupan los aeropuertos españoles atendiendo a alguna de sus especificidades. Por su carácter compresible e integrador, se muestra la clasificación de Bel y Fageda (2007) que nos servirá

[2] Son muchos los parámetros estadísticos susceptibles de poder ser utilizados para jerarquizar las redes aeroportuarias. Sin embargo, en la literatura especializada, existe un consenso generalizado en utilizar el número total de pasajeros por "su sencillez y claridad" (Cattan, 1991).

como punto de referencia para la explicación posterior de la conectividad aérea en cada una de las diferentes infraestructuras aeroportuarias que integran el sistema aéreo de nuestro país (Tabla 1).

3. METODOLOGÍA

Presentadas algunas pinceladas del sistema aéreo español, se procede a analizar el grado de vertebración nacional entre los sistemas urbanos y la participación creciente de muchos de los aeropuertos españoles en el escenario global. Para ello, se utilizará el denominado coeficiente de conectividad topológica, técnica muy difundida en los trabajos de esta naturaleza (Córdoba y Gago, 2010, 2012; Serrano y García, 2015a).

El coeficiente de Conectividad (CC) es una medida topológica que evalúa la conectividad real de un nodo (los arcos que unen ese nodo con otros) en relación con su conectividad potencial (el número total de arcos susceptibles de relacionar el nodo con los demás del sistema, es decir, todos menos él mismo).

Para obtener unos resultados más certeros, se han establecido unas restricciones para cada una de las infraestructuras aeroportuarias consideradas. En concreto, estas limitaciones se fundamentan en la distancia pues, el transporte aéreo requiere una distancia mínima para garantizar su efectividad. Tras varios ensayos, se ha considerado la distancia de 250 kilómetros, ya que aparecen conexiones aéreas en torno a esa distancia e incluso por debajo del citado umbral. De esta manera, obtendremos una mayor exhaustividad en el valor real del grado de cohesión de la red en su conjunto.

Para analizar la evolución del grado de cohesión, se han seleccionado los años 1970 y 2015. Así, se dispone de un lapso de tiempo amplio de 45 años donde analizar y poner de manifiesto los cambios, inercias, desequilibrios y restructuraciones producidas en la red aeroportuaria española.

Respecto a los aeropuertos considerados en el análisis, se han descartado aquellos que registraron un volumen de pasajeros muy reducido para no distorsionar los resultados. De esta manera, se ha establecido un umbral que varía según el año tomado en consideración: 10.000 pasajeros para 1970 y 100.000 pasajeros para 2015. Con estas limitaciones, la muestra queda integrada por 30 aeropuertos en 1970 y 32 en 2015; en ambos casos, una muestra amplia para valorar los cambios producidos en este periodo de tiempo.

4. LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES EN EL ESCENARIO NACIONAL

El grado de cohesión del sistema aeroportuario español ha evolucionado favorablemente en estos 45 años, tanto a escala nacional como internacional. En el primer caso, éste ha pasado del 19,08% al 31,82%, mientras que para el tráfico internacional, los registros han incrementado del 5,15% al 13,35% (Tabla 2). En ambos, por tanto, el número de conexiones aéreas ha aumentado considerablemente.

Son muchos los factores que han repercutido en esta evolución positiva: quizás, los más sobresalientes sean la internacionalización de la economía española, a partir de la incorporación de España a la Unión Europea en 1986; y la liberalización del mercado aéreo que, para el caso europeo, permitió no sólo la libertad de entrada y salida, sino también el libre establecimiento de rutas, frecuencias, capacidades y precios por parte de las compañías aéreas, registradas y certificadas en cualquier Estado Miembro (Doganis, 2001; Button, 2009).

Asimismo, cabe señalar la popularización de la actividad aérea, antiguamente restringida a las élites sociales. En esta masificación del transporte aéreo jugó un rol crucial el desarrollo de las compañías chárter, primero, y de las compañías de bajo coste, después, que han permitido el acceso de amplios sectores de la población a los niveles superiores de la jerarquía espacial que representa el transporte aéreo (Córdoba et al., 2007).

Por último, pueden mencionarse otros factores relacionados con las mejoras y modificaciones de las infraestructuras aeroportuarias y los sistemas operativos, como las ampliaciones llevadas a cabo en muchos de los aeropuertos, las mejoras en su accesibilidad territorial, el aumento de la capacidad de transporte de los aviones o una mayor racionalización de los servicios aéreos, entre otros.

Tabla 2. Coeficientes de conectividad (CC), nacional e internacional, de los aeropuertos españoles en 1970 y 2015.

	1970				*2015*			
	Nacional		*Internacional*		*Nacional*		*Internacional*	
	Nº enlaces	*CC*	*Nº enlaces*	*CC*	*Nº enlaces*	*CC*	*Nº enlaces*	*CC*
MADRID-BARAJAS	23	82,14	43	97,7	28	90,3	142	53,18
BARCELONA	20	74,07	6	13,6	27	90,0	158	59,18
PALMA DE MALLORCA	8	27,59	5	11,4	23	71,9	118	44,19
MALAGA	10	37,04	2	4,5	17	60,7	86	32,21
BILBAO	4	15,38	0	0,0	17	58,6	24	8,99
ALICANTE	5	18,52	1	2,3	15	50,0	85	31,84
GRAN CANARIA	11	37,93	6	13,6	16	50,0	75	28,09
SEVILLA	8	29,63	1	2,3	15	50,0	24	8,99
IBIZA	5	17,24	0	0,0	15	46,9	62	23,22
SANTIAGO	6	22,22	0	0,0	14	46,7	15	5,62
VALENCIA	7	25,93	2	4,5	14	46,7	35	13,11
MENORCA	2	6,90	0	0,0	14	43,8	44	16,48
TENERIFE NORTE	8	27,59	1	2,3	14	43,8	4	1,50
ASTURIAS	5	17,86	0	0,0	13	43,3	4	1,50
LANZAROTE	6	20,69	0	0,0	13	40,6	42	15,73
SANTANDER	4	15,38	0	0,0	11	37,9	10	3,75
TENERIFE SUR	--	--	--	--	11	34,4	71	26,59
FUERTEVENTURA	2	6,90	0	0,0	8	25,0	47	17,60
VIGO	1	3,70	0	0,0	7	23,3	1	0,37
ALMERIA	5	17,86	0	0,0	6	20,7	12	4,49
A CORUÑA	4	14,81	0	0,0	6	20,0	3	1,12
ZARAGOZA	2	7,41	0	0,0	5	16,7	6	2,25
LA PALMA	2	6,90	0	0,0	5	15,6	20	7,49
FGL GRANADA-JAEN	--	--	--	--	4	13,3	1	0,37
JEREZ DE LA FRONT.	--	--	--	--	4	13,3	12	4,49
MELILLA	1	3,45	0	0,0	4	12,5	0	0,00
SAN SEBASTIAN	5	19,23	0	0,0	3	10,3	0	0,00
VALLADOLID	1	3,57	0	0,0	3	9,7	0	0,00
MURCIA-SAN JAVIER	3	12,00	0	0,0	1	3,6	18	6,74
PAMPLONA	--	--	--	--	1	3,4	0	0,00
REUS	0	0,00	0	0,0	1	3,4	20	7,49
GIRONA	2	7,41	1	2,3	1	3,3	37	13,86
EL AIÚN	5	17,24	0	0,0	--	--	--	--
VILLA CISNEROS	1	3,45	0	0,0	--	--	--	--
GRADO DE COHESIÓN	19,08		5,15		31,82		13,35	

Fuente: Elaboración propia.

Mención especial merece la importancia que representa el turismo en nuestro país. A estas alturas, resulta carente de importancia el debate si el desarrollo turístico conlleva un auge del transporte aéreo, o viceversa. En consonancia con las premisas de la Declaración de Medellín (2015), se trata de dos industrias altamente complementarias e interrelacionadas que se necesitan mutualmente. Por señalar un dato significativo de esa relación, casi el 80% de los turistas internacionales llegados actualmente a España lo hacen por avión[3].

Todos estos factores ayudan a comprender la evolución creciente que han experimentado los aeropuertos españoles en cuanto a su conectividad aérea. Sin embargo, conviene considerar que esta evolución no ha sido constante, sino que ha experimentado momentos de retroceso coyuntural, los cuales, se alejan de los objetivos de esta comunicación. Así, cabe señalar cómo la crisis económica actual ha mermado los registros aeroportuarios desde 2008. Para un conocimiento más detallado, se recomienda ver Serrano y García (2015a).

Respecto al tráfico nacional, en 1970, sólo diez aeropuertos registraban un CC superior a la media nacional (20%) (Tabla 2). Se trataban de aquellas infraestructuras que daban servicio: (i) a las grandes metrópolis del país (Madrid, Barcelona, Sevilla, Valencia), (ii) destinos turísticos de primer nivel (Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife, Palma de Mallorca, Málaga, Lanzarote) y (iii) ciudades como Santiago, que servía a su área urbana-regional, enel noroeste del país. En los tres casos, se alcanzaban elevados índices de conectividad, especialmente en Madrid y Barcelona, ya que la mayor parte de los aeropuertos españoles estaban conectados con estas dos ciudades.

Por debajo del citado umbral, pero no muy alejado del mismo (entre el 10% y 20%), aparecen ciudades importantes de la jerarquía urbana de entonces (Oviedo, Santander, Bilbao, A Coruña); destinos turísticos de gran predominio chárter (Alicante, Ibiza, Murcia-San Javier) y centros regionales como San Sebastián y Almería, en el norte y sur, respectivamente. Por debajo de éstos, figuran otros bastante distanciados de la media nacional, pues tan sólo registran uno o dos enlaces aéreos nacionales (casi siempre, con Madrid y/o Barcelona). Es el caso de Zaragoza, Valladolid o Vigo, entre otros.

En 2015, el panorama cambia ostensiblemente, ya que el grado de cohesión del sistema y el número de aeropuertos que se encuentran por encima de la media, aumentan (Tabla 2). En la actualidad, son dieciséis los aeropuertos que gozan de un CC por encima de la media (34,37%). Además de los que ya figuraban en 1970, figuran Bilbao, Santander y Asturias, que escalan posiciones al aumentar su número de enlaces con el resto de ciudades españolas. Junto a estos, Alicante y Tenerife Sur como importantes destinos turísticos internacionales[4].

Por debajo de ellos, otros tantos (entre el 10 y 34% de CC). Aunque todavía no alcanzan la media española, algunos han experimentado un gran avance respecto al año 1970 como Zaragoza, Valladolid, Reus y Jerez. Su número de enlaces aéreos nacionales se ha incrementado de manera constatable, tanto por la consolidación de centros rectores de sus respectivas comunidades autónomas (Zaragoza y Valladolid), como por el crecimiento de pequeñas ciudades que descongestionan el tráfico aéreo de sus respectivos centros nodales (Reus para Barcelona y Jerez para Sevilla). En todos ellos, tanto la filial de Iberia (Air Nostrum) como las compañías de bajo coste (entre ellas, Ryanair) posibilitan estos crecimientos.

Sin embargo, otros retroceden posiciones, como Murcia, Girona y San Sebastián. Éste último es el caso más destacado, ante la gran competencia aeroportuaria que tiene en un corto radio de acción, especialmente, eclipsado por el aeropuerto de Bilbao que es quien centraliza la actividad aérea en el norte peninsular. En estratos inferiores, aparecen muchos de los pequeños aeropuertos regionales de segundo y tercer nivel cuya

[3] Esta magnitud se justifica porque España es un referente turístico a nivel mundial: primer destino del mundo en turismo vacacional, el segundo por gasto turístico (con una cifra superior a los 65.000 millones de dólares) y el tercero por número de turistas internacionales (68,1 millones) en 2015 (UNWTO, 2016). Estas cifras nos ponen sobre aviso de la magnitud que ambas actividades adquieren en nuestro país.

[4] En 1970, sólo existía el aeropuerto de Los Rodeos en Tenerife (hoy conocido como Tenerife Norte). Pero, ante el crecimiento turístico de la isla y la saturación de la infraestructura anterior, se decidió inaugurar el aeropuerto Reina Sofía (hoy Tenerife Sur) a finales de los 70s. En la actualidad, este último se consolida como la principal puerta de entrada y salida de la isla a nivel internacional.

conectividad aérea se reduce casi exclusivamente con las tres principales instalaciones españolas (Madrid y/o Barcelona y/o Palma de Mallorca). Es decir, aeropuertos cuyo tráfico de pasajeros es mayoritariamente nacional y de carácter regular. Para un conocimiento más detallado de estos últimos, ver Gámir y Ramos (2011) y Serrano y García (2015b).

5. PROYECCIÓN INTERNACIONAL DE LOS AEROPUERTOS ESPAÑOLES

Si la conectividad aérea nacional ha experimentado un gran crecimiento en estos 45 años, la de carácter internacional es todavía más evidente, pues muchos aeropuertos de la red española, y no sólo las grandes infraestructuras, han protagonizado una apertura internacional sin precedentes. Esto ha sido motivado, fundamentalmente, por el crecimiento y consolidación de las CBC, las cuales no solo han permitido popularizar un medio de transporte reservado hasta hace poco tiempo a las élites sociales, sino también, crear nuevos espacios de relación que están teniendo su oportunidad de insertarse en la globalización (Díez Pisonero, 2016).

En 1970, el tráfico internacional español estaba totalmente dirigido por la capital del país (Tabla 2). De los 44 enlaces internacionales con los que España estaba comunicada, Madrid patentaba 43. Por consiguiente, su CC era casi del 100% y su cuota de mercado internacional superior al 75%. Tan sólo nueve ciudades más contaban con algún enlace aéreo internacional-regular: Barcelona (6), Las Palmas de G.C. (6), Palma de Mallorca (5), Málaga (2), Valencia (2), Tenerife (1), Alicante (1), Sevilla (1) y Gerona (1). El resto de ciudades españolas no registraban ninguna conexión fuera de nuestras fronteras, salvo los destinos turísticos (archipiélagos y costa Mediterránea) pero tan sólo mediante vuelos chárter.

En esta época, el tráfico aéreo estaba totalmente dirigido por la capital del país. Madrid-Barajas (hub principal) e Iberia (compañía de bandera con sede en este hub) conformaban un binomio monopolístico cuando el sector aéreo estaba totalmente regulado, sin ningún tipo de competencia. Así, si un pasajero quería viajar al extranjero en aquel entonces, casi siempre debía hacer escala en la capital, poniendo de manifiesto el carácter fuertemente polarizado de la red aérea española.

En la actualidad, España está conectada con un total de 267 aeropuertos internacionales con una cuota de mercado internacional más repartida y no tan focalizada en la capital. Es decir, existen muchos aeropuertos que han experimentado un gran crecimiento de su conectividad aérea fuera de nuestras fronteras, intensificando la inserción de los mismos en la arena global.

Como se ha aludido anteriormente, las CBC han desempeñado un rol crucial en este panorama, pues gracias a su modelo de actuación basado en el "punto a punto", se han multiplicado el número de aeropuertos emisores y receptores. Junto con la multiplicación de destinos, conviene destacar dos hechos importantes:

(i) si bien es cierto que el grado de apertura internacional de muchos aeropuertos españoles ha sido espectacular en este periodo de tiempo, conviene recalcar que la direccionalidad de los flujos está intensamente focalizada hacia el viejo continente, pues es donde las CBC actúan más intensamente por su modelo de negocio denominado "punto a punto".

(ii) por primera vez en la historia, Barcelona-El Prat ha superado a A.S. Madrid-Barajas en conexiones internacionales y, por ende, en cuota de mercado internacional. Ambas infraestructuras constituyen las principales "gateway" del país. Sin embargo, la direccionalidad de los flujos pone de manifiesto cómo Madrid-Barajas constituye la principal puerta de entrada y salida del país con el resto del mundo, pues es este aeropuerto quien controla la mayor parte de las conexiones de carácter inter-continental (especialmente, con Latinoamérica). Aunque se han promovido actuaciones para privatizar (en parte) ambas infraestructuras, lo cierto es que todavía existe un notable interés del gobierno central por fomentar Madrid-Barajas como el principal hub del país y supeditar Barcelona-El Prat a un segundo puesto. Al respecto, varios estudios señalan la necesidad de descentralizar la red aérea española e incidir en la iniciativa público-privada en sus aeropuertos (Bel y Fageda, 2010, 2011). Sólo así, se limitaría el amparo proteccionista que ofrece AENA y se lograría una mayor competitividad en sus infraestructuras aéreas, tanto en el plano nacional como internacional.

Aparte de Madrid y Barcelona, aparecen otras ciudades que cuentan con un CC superior a la media nacional por tratarse de importantes destinos turísticos. Estos se localizan fundamentalmente en los archipiélagos (Palma de Mallorca, Gran Canaria, Tenerife Sur, Ibiza, Fuerteventura, Menorca, Lanzarote) y en la costa Mediterránea (Málaga y Alicante). Junto a ellos, Girona que, tras el efecto Ryanair, su participación en el mercado internacional ha crecido exponencialmente al consolidarse como uno de los hubs de la Europa meridional más significativos de la aerolínea irlandesa (Castillo-Manzano et al., 2012). Sin embargo, el crecimiento experimentado durante los 2000s, se ha visto mermado en los 2010s ante las fuertes presiones que la aerolínea ha sometido al aeropuerto (LaVanguardia, 2015).

En rangos inferiores, figuran otros aeropuertos que, a pesar de contabilizar unos CC inferiores a la media nacional, han experimentado una apertura internacional considerable gracias a las CBC. El número de conexiones internacionales de estas infraestructuras no alcanza los niveles de los principales aeropuertos españoles pero, si comparamos su situación respecto a 1970, supone un cambio radical. Es el caso de Bilbao (8,9%), Sevilla (8,9%), Reus (7,4%), Murcia (6,7%), Santiago (5,6%), Santander (3,7%) o Zaragoza (2,2%), entre otros.

6. CONCLUSIONES

La conectividad del sistema aeroportuario español ha experimentado una evolución sin precedentes en el periodo de análisis (1970-2015). Mientras que la red aérea española en 1970 se caracterizaba por su carácter bipolar en torno a dos centros hegemónicos en un sistema centralista que limitaba la actuación de centros regionales en el escenario global, la situación es hoy bien diferente.

A pesar de que Madrid y Barcelona siguen actuando como un binomio rector en el tráfico doméstico, aparecen nuevas centralidades asociadas a la revalorización de centros regionales de desenclave gracias a la mejora de la red de carreteras, la consolidación de las compañías de bajo coste y el desarrollo de la alta velocidad ferroviaria. Esta mejora de las prestaciones de la oferta ferroviaria, sin embargo, muestra un hecho que puede llegar a ser preocupante en el futuro de los aeropuertos regionales y nacionales en España. Muchos de ellos están situados a distancias de Madrid y Barcelona relativamente competitivas para el tren de alta velocidad por lo que la progresiva expansión de la red AVE puede constituir una amenaza importante para los aeropuertos regionales, ya que ambas ciudades son los destinos principales (a menudo los únicos destinos) de los mismos.

En cuanto a la conectividad aérea internacional, el grado de cohesión evoluciona positivamente en estos 45 años. Dos hechos son verdaderamente significativos: (i) el sorpasso de Barcelona a Madrid en número de conexiones aéreas internacionales. Sin embargo, conviene matizar que muchos de sus enlaces aéreos se focalizan en las regiones continentales limítrofes, mientras que los destinos de Madrid-Barajas trascienden a las regiones más lejanas, actuando éste como hub intercontinental y principal “gateway” de España; (ii) el gran crecimiento experimentado en multitud de aeropuertos españoles como consecuencia de la aparición y desarrollo de las compañías de bajo coste. Aunque la actuación de éstas se focaliza en el viejo continente, debemos decir que gracias a ellas, la conectividad aérea internacional ha crecido notoriamente en nuestro país.

Así, pese al gran número de aeropuertos existentes, las diferencias entre ellos continúan siendo muy marcadas ya entrados en el siglo XXI, pues el tráfico aéreo de/hacia España se mantiene muy concentrado en unas pocas infraestructuras privilegiadas, bien por su notoriedad económica-política-funcional (Madrid y Barcelona), bien por su notoriedad turística (ambos archipiélagos y costa Mediterránea). El resto de ellos representan una importancia menor, incluso aquellos de carácter nacional (Santiago, Sevilla, Valencia, Bilbao) cuya representatividad demográfica no se corresponde con su peso aeronáutico.

En este sentido, el sistema actual de gestión aérea perjudica la capacidad en la mayoría de aeropuertos españoles, pues su carácter centralizado conlleva la potenciación de la concentración del tráfico de larga distancia y de interconexión principalmente en un único aeropuerto y por parte de una única compañía, limitando al resto de aeropuertos sus posibilidades de crecimiento y expansión. De ahí, la necesidad de emprender un proceso de reforma hacia un sistema más transparente y orientado en mayor medida bajo

criterios de mercado que permita optimizar en cada aeropuerto su contribución al crecimiento económico del territorio donde éstos se localizan.

En conclusión, el sector del transporte aéreo es de capital importancia para nuestro país por las singularidades y especificidades que caracterizan la realidad española (localización, importancia turística, dimensión comercial, etc). Por ello, más que hablar de las perspectivas de este sector y de los apuros con los que se encuentra, deberíamos proponer los retos futuros que deben priorizar la estrategia de actuación, es decir, analizar los aspectos que puedan tener una mayor influencia en el desarrollo futuro. De esta manera, a pesar del retroceso vivido durante los últimos años como consecuencia de la recesión económica actual, la experiencia justifica la necesidad de seguir invirtiendo en un sector sumamente productivo para la eficiencia y dinamicidad de los pueblos que quieren continuar siendo partícipes de la globalización contemporánea.

BIBLIOGRAFÍA

AENA, 2016: Estadísticas de tráfico aéreo, AENA Aeropuertos Españoles http://www.aena.es/csee/ccurl/337/687/Definitivos-2015.pdf, 22/01/2017. AENA Aeropuertos Españoles

Bel, G. et al. (2007). 'Aeropuertos, movilidad y crecimiento económico'. Anuario de la movilidad, Fundación RACC, 141-150.

Bel, G et al.. (2011): 'La reforma del modelo de gestión de aeropuertos en España:¿ Gestión conjunta o individual?'. Hacienda Pública Española/Revista de Economía Pública, 196(1), 109-130.

Button, K. (2009): 'The impact of US–EU "Open Skies" agreement on airline market structures and airline networks'. Journal of Air Transport Management, 15(2), 59-71.

Castillo-Manzano, J. et al. (2012): 'How can the effects of the introduction of a new airline on a national airline network be measured? A time series approach for the Ryanair case in Spain'. Journal of Transport Economics and Policy (JTEP), 46(2), 263-279.

Córdoba, J. et al. (2010): 'Latin American cities and globalisation: change and permanency in the context of development expectations'. Urban Studies, 47(9), 2003-2021.

Córdoba, J. et al. (2012): 'Globalización, movilidad y análisis de conectividad aérea: una herramienta para la práctica interdisciplinar'. Revista de Antropología Social, 21, 117-146.

Córdoba, J. et al. (2007): "Transporte aéreo y espacialidad diferencial", en Gutiérrez, S. (ed.), Homenaje al Profesor José Manuel Casas Torres, Madrid: Universidad Complutense, 45-64.

Declaración de Medellín (2015): Declaración de Medellín sobre turismo y transporte aéreo al servicio del desarrollo. http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/pdf/unwto_icao_m_statement_sp.pdf, 25/01/2017. UNWTO-OACI, Medellín

Díez-Pisonero, R. (2016): El aeropuerto y la ciudad en los escenarios de la globalización: una simbiosis necesaria y cambiante. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense.

Doganis, R. (2001). The airline industry in the 21st century. Londres, 1º Ed. Routlege.

EUROSTAT (2016): Top airports in the EU-28 in terms of total passengers carried in 2015. http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Air_transport_statistics, 28/01/2017, EUROSTAT.

Forer, P. (1978): 'A place for Plastic Space'. Progress in Human Geography, 2(2), 230-267.

Friedmann, J. (1986): 'The world city hypothesis', Development and Change, 17(1), 69-83.

Gago, C. (2003): Región, Política y Transporte aéreo. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Complutense.

Gámir, A. et al. (2011): 'Los pequeños aeropuertos regionales de la España peninsular: dinámicas recientes y perspectivas de futuro', Ería, 84-85.

Graham, B. (1995): Geography and air transport. New York: Wiley.

Harvey, D. (1983): Teorías, leyes y modelos en Geografía. Madrid: Alianza Editorial.

Janell, D. (1969): 'Spatial reorganization: a modern and concept'. Annals of the Association of American Geographers, 59, 348-364.

Serrano, J. M. et al. (2015a): 'Cambios recientes del tráfico de pasajeros en los aeropuertos españoles'. Transporte y Territorio, (12), 127-149.

Serrano, J. M. et al. (2015b): 'Aeropuertos locales y de reducido tráfico en España', Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 67, 497-505

UNWTO (2016): Panorama OMT del turismo internacional. http://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284418152, 28/01/2017. Organización Mundial del Turismo, UNWTO.



CONTRIBUCIÓN DE LA RED DE VÍAS VERDES ANDALUZAS A LA MOVILIDAD REGIONAL NO MOTORIZADA. ESTUDIOS DE ACCESIBILIDAD EN LA PROVINCIA DE SEVILLA

Antonio Gavira-Narváez [1], Jesús Ventura-Fernández [2]

[1] Universidad de Sevilla, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, C/ Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. antoniogavira@us.es
[2] Universidad de Sevilla, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, C/ Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. jventura@us.es

RESUMEN

Las vías verdes, infraestructuras ferroviarias en desuso rehabilitadas como itinerarios no motorizados para cicloturismo y senderismo fundamentalmente, constituyen en Andalucía una red próxima a los 500 km (25% de los estatales), existiendo inminentes proyectos para la ampliación de la misma. Se buscan, sobre todo, trazados de mayor longitud que los actuales, puesto que estos serían los más demandados por visitantes extranjeros y que mayor rentabilidad económica reportan. Además, desde la aprobación del Plan Andaluz de la Bicicleta (2014-2020), tienen un fuerte respaldo institucional al constituirse en uno de los soportes de sus 8 ejes regionales, orientados, a esta escala, a favorecer la movilidad interna en Andalucía. El caso de la provincia de Sevilla es especialmente interesante por su localización geográfica, la diversidad de su oferta (tránsitos por espacios protegidos y participación también en el entorno metropolitano, por ejemplo), que se encuentra además en previsible aumento, y la intermodalidad tren+bici que en algunas ocasiones presenta. En este estudio se aborda asimismo la accesibilidad a estas infraestructuras verdes por parte de su población aledaña en isócronas de 5, 10 y 15 minutos de tiempo de desplazamiento a ellas en vehículo particular, ya que se entiende que esos son sus mayores usuarios potenciales.

Palabras clave: infraestructuras, conectividad, ferrocarriles en desuso, Andalucía, cicloturismo, isócronas.

ABSTRACT

The rail trails, railway infrastructures in disuse rehabilitated as itineraries not motorized for bicycle touring and hiking fundamentally, constitute in Andalusia a network close to 500 km (25% of the state), existing imminent projects for the extension of the same. Is sought, especially, tracings of greater length that the existing, since these would be more defendants for foreign visitors and bring major economic profitability. In addition, from the approval of the Andalusian Plan of the Bicycle (2014-2020), they have a strong institutional support to be constituted in one of the supports of 8 regional, orientated axes, to this scale, to favor the internal mobility in Andalusia. The case of the province of Seville is specially interesting for it geographical location, the diversity of it offer (tours through protected areas and participation also in the metropolitan environment, for example), which is also expected to increase and the intermodality train + bike, that in some occasions presents. In this study the accessibility is analyzed likewise to these green infrastructures on the part of it bordering population in isochronous of 5, 10 and 15 minutes of time of displacement to them in particular vehicle, since there is understood that this they are major potential users.

Keywords: infrastructures, connectivity, railways in disuse, Andalusia, bicycle touring, isochronous.

1. INTRODUCCIÓN

El Programa nacional de Vías Verdes nació en 1993 impulsado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE) ante la necesidad de buscar alternativas que permitiesen el uso de las antiguas infraestructuras ferroviarias que se habían cerrado a lo largo de la segunda mitad del siglo XX (Gavira y Ventura, 2013). Estos ámbitos estaban sufriendo, en algunos casos, un importante expolio y degradación, lo que suponía un problema para las administraciones afectadas. No obstante, los ciudadanos eras los principales perjudicados,

pues debían convivir con los diferentes inconvenientes que provocaba esta situación, muy alejada del avance socioeconómico que supuso en su momento la construcción de estas infraestructuras. Para atajar esta situación, y mantener su uso público, se reconvirtieron muchos de los antiguos trazados ferroviarios en Vías Verdes. La nueva vida que tienen las antiguas infraestructuras recuperadas permite su trasformación en recorridos idóneos para practicar actividades lúdicas, debido a sus suaves pendientes y a sus curvas abiertas, heredadas de las exigencias constructivas del primitivo uso ferroviario. Esto facilita su acceso a todo tipo de personas, potenciando la integración de aquéllas que tienen una movilidad reducida (PMR) (Aycart, 2007a).

Además, la reutilización de los antiguos trazados ferroviarios supone la recuperación de un patrimonio público para el disfrute de la población local y foránea, ya que su adecuación representa un impulso económico para los municipios, al generar puestos de empleo durante su adecuación y funcionamiento. De la misma forma, la atracción de nuevos visitantes revitaliza los comercios, restaurantes y alojamientos turísticos locales, ya que estos itinerarios suelen recorrer espacios naturales, enclaves culturales y núcleos de población.

La evolución de este Programa ha sido tal que ha posibilitado la generación de una serie de iniciativas que respaldan el desarrollo rural sostenible en muchas localidades. Su implantación ha llevado nuevas oportunidades de empleo, y se ha convertido en una fuente de generación de riqueza, pues se han recuperado edificaciones ferroviarias y otras infraestructuras como estaciones, túneles, puentes o viaductos, que se encontraban abandonados (Ventura y Gavira, 2016). Por tanto, se pueden resumir los principales valores que impulsa la recuperación de estas infraestructuras en los siguientes:

- Alternativas de ocio y del deporte al aire libre, al recuperar un espacio que puede ser utilizado por toda la familia debido a la adaptación que se realiza de los trazados y a las especiales características constructivas, donde las pendientes no suelen superar generalmente el 3% (Asociación Europea de Vías Verdes, 2000).
- Uso por todo tipo de personas: las características de los trazados posibilitan que puedan ser utilizados por aquella población que tiene una movilidad reducida (Brunet, 2003).
- Apoyo a la cultura de la bicicleta, siendo segura su utilización, al estar prohibida la introducción de vehículos motorizados en todo el recorrido.
- Recuperación de un patrimonio ferroviario en grave peligro de desaparición, junto a parte de la historia de las localidades afectadas, ya que se rehabilitan espacios singulares abandonados (Martín, 1994).
- Impulso del desarrollo rural, al crearse alternativas laborales en torno a la recuperación de estas infraestructuras. Esto supone, entre otros aspectos, la reactivación y creación de nuevos establecimientos de hospedaje, comerciales y hosteleros.
- Estabilización de la población en su lugar de origen, como consecuencia de la generación de nuevas actividades económicas.
- Protección del entorno natural y cultural, promoviendo el acceso sostenible a la naturaleza y la práctica, principalmente, de un turismo natural y ecológico.
- Fomento de los desplazamientos no motorizados, pues es una alternativa a las carreteras y a las vías urbanas para ciclistas y peatones.

Dotar de nuevo uso a las vías férreas en desuso supone la recuperación de un patrimonio que superaba los 7.600 km (Aycart, 2007b), de los cuales, en torno a 6.000 km pertenecían a los entes gestores del Programa inicial de Vías Verdes en España (Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Renfe y Feve). En ese inventario, realizado en 1993, Andalucía era la Comunidad Autónoma que disponía de más kilómetros en desuso o con tráfico débil, con 1.442 km, según se observa en la tabla 1. Estos datos impulsaron la implantación del Programa en Andalucía, ya que suponía, como se ha comentado, la recuperación de un patrimonio abandonado que excedía las simples líneas ferroviarias, pues estas están complementadas por estaciones, túneles, puentes y viaductos.

En Andalucía se localizan 26 itinerarios, que suman una longitud total de más de 541,97 km, lo que supone en torno al 25% del conjunto español, mientras que la superficie regional respecto a la estatal es solo del 17,2%, por lo que la participación andaluza es significativamente más alta. Las tres provincias que cuentan con mayor longitud son Córdoba, Jaén y Sevilla. Esta última es la que cuenta con mayor número de itinerarios, siendo en la actualidad 6, como se observa en la tabla 2. Junto a esta distribución de los trazados,

también destaca por ser, junto a Córdoba, las dos únicas provincias andaluzas que cuentan con trazados interprovinciales.

Tabla 1. Distribución por comunidades autónomas de las líneas ferroviarias en desuso o con débil tráfico de los entes gestores del programa Vías Verdes, 1993

Comunidad Autónoma	*Longitud (km)*	*% del total*
Andalucía	1.442	23,9
Aragón	559	9,3
Asturias	173	2,9
Baleares	183	3,0
Cantabria	139	2,3
Castilla – La Mancha	551	9,1
Castilla – León	1.239	20,5
Cataluña	353	5,8
Comunidad Valenciana	375	6,2
Extremadura	316	5,2
Galicia	78	1,3
La Rioja	35	0,6
Madrid	146	2,4
Murcia	233	3,9
Navarra	41	0,7
País Vasco	178	2,9
Total	6.041	100,0

Fuente: Elaboración propia a partir de Aycart (2007b).

Tabla 2. Vías verdes de la provincia de Sevilla, 2017

Itinerario	*Longitud total (km)*
Vía Verde de la Sierra[1]	36,00
Vía Verde de la Campiña[2]	84,52
Vía Verde de Itálica	2,75
Vía Verde de la Sierra Norte de Sevilla	18,70
Vía Verde de El Ronquillo	9,20
Vía Verde de Las Lagunas	5,00
Total	156,17

Notas:

1. Vía verde interprovincial Sevilla-Cádiz

2. Vía verde interprovincial Sevilla-Córdoba

Fuente: Elaboración propia a partir de www.viasverdesandalucia.es

Muchas de las líneas actuales se encuentran respaldadas por el *Plan Andaluz de la Bicicleta (PAB) 2014-2020*, que *e*n su escala regional establece 8 ejes que entraman el territorio andaluz con una vocación preferentemente orientada hacia el ocio, el deporte, el turismo activo y, en especial a ese nivel, los desplazamientos interiores en Andalucía, sumando 3.080 km, y en los que las vías verdes participan de forman explícita con un total de 359 km (casi un 12%), reorientando incluso itinerarios para su incorporación a los mismos. En la provincia de Sevilla incorpora las vías verdes de la Campiña, Itálica y Sierra Norte de Sevilla, y, en el caso de la Vía Verde de Itálica, incluye la totalidad de su trazado original, de mayor longitud que el tramo actualmente acondicionado.

2. VÍAS VERDES EN LA PROVINCIA DE SEVILLA

La provincia de Sevilla cuenta, casi desde el inicio del Programa, con una de las primeras vías verdes que se adecuaron en España, la de la Sierra. En este Programa fue pionera, ya que el cierre y posterior abandono durante el siglo XX de las infraestructuras ferroviarias propició que por todo el territorio español existiesen antiguas vías en un estado avanzado de deterioro y proclives de soportar el expolio de este patrimonio público, como se mencionó anteriormente. Sus heterogéneas características han propiciado que estas líneas sean complementarias, pues recorren espacios urbanos, serranos y de campiña. A continuación, se detallan las principales particularidades de estas infraestructuras en la provincia de Sevilla:

- Vía Verde de la Sierra. La principal peculiaridad del trazado es que por sus 36 kilómetros nunca discurrió un tren. El Ferrocarril de la Sierra fue un proyecto que pretendía enlazar las cabeceras militares navales de Cádiz y Cartagena, localizándose este tramo entre Jerez de la Frontera (Cádiz) y Almargen (Málaga). Las obras se iniciaron durante la dictadura del general Primo de Rivera, aunque la Guerra Civil supuso un fuerte parón en la construcción del trazado. El tramo recuperado comprende un recorrido de 36 kilómetros que recorre los municipios de El Coronil, Montellano, Coripe, Pruna (en la provincia de Sevilla), Puerto Serrano y Olvera (en la de Cádiz). El inicio de los trabajos de recuperación se remonta al año 1994, cuando se redactaron los primeros estudios y proyectos. En la actualidad, esta vía verde es la que tiene mayor repercusión turística en Andalucía, siendo una de las más visitadas de España (Luque, 2012). Desde su adecuación ha recibido numerosos reconocimientos, entre otros, el Premio Andalucía del Turismo en 2016, el Premio Europeo a la Excelencia en Vías Verdes en 2007 y 2013 o el Premio Europeo de Vías Verdes en 2005 y 2009.
- Vía Verde de la Campiña. Se encuentra totalmente acondicionado el trazado interprovincial desde el año 2016, ya que hasta hace poco solamente era practicable el tramo comprendido en la provincia de Córdoba y dentro del municipio de Écija. La infraestructura recupera el antiguo recorrido denominado de "El Marchenilla", entre las provincias de Sevilla y Córdoba, discurriendo por los municipios de Córdoba, Guadalcázar, La Rambla, La Carlota, Fuente Palmera (cordobeses), Écija, La Luisiana, Fuentes de Andalucía y Marchena (sevillanos). Como en la Vía Verde de la Sierra Norte, al trazado se puede acceder desde la estación de ferrocarril de Marchena, punto de inicio del itinerario, lo cual supone un evidente valor añadido para la misma.
- Vía Verde de Itálica. Ha visto reducido su trazado a 2,75 kilómetros en los últimos años. Esta disminución es consecuencia de la falta de acondicionamiento de parte de su trazado. Actualmente, conecta las localidades de Sevilla y Camas.
- Vía Verde de la Sierra Norte de Sevilla. Es otro de los itinerarios más conocidos, cuyo origen se remonta a un ferrocarril minero de explotación de hierro de los montes adyacentes a San Nicolás del Puerto. La línea nunca tuvo servicio de viajeros ni de otras mercancías que no fueran las propias de la mina. Esta vía verde se inicia en la zona de Los Prados junto al entronque con la línea activa y la estación de Cazalla-Constantina y finaliza en el Monumento Natural del Cerro del Hierro, dentro del Parque Natural de la Sierra Norte de Sevilla. Discurre por los municipios de Cazalla de la Sierra, Alanís, Constantina y San Nicolás del Puerto. Sus principales singularidades son que se puede acceder al itinerario en tren y que discurre dentro de un parque natural, no existiendo otro itinerario que cumpla ambas características en Andalucía. La cercanía a la estación de Cazalla-Constantina favoreció que, dentro del proyecto *"Creación de una Plataforma de Información Territorial y Soporte Tecnológico de Vías Verdes en Andalucía"*, implementado por la Universidad de Sevilla (US) y la FFE con financiación de la Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía a lo largo de los años 2013 y 2015, se pusiera en marcha el proyecto piloto de intermodalidad "Tren+Vía Verde". El lema escogido fue "En Tren a la Vía Verde de la Sierra Norte de Sevilla", con el objetivo de conseguir captar a más usuarios –fuesen nuevos o ya habituales- que acudiesen a la Vía Verde utilizando el tren de cercanías de la red de Sevilla como medio de acceso, mediante la adecuación de los horarios del tren de cercanías a los potenciales usuarios de la misma durante los fines de semana.
- Vía Verde de El Ronquillo. Se ha incorporado a la red en el año 2014, la componen 9,2 km que recorren la ribera del embalse de la Minilla. El trazado tiene como principal característica su localización dentro de un único municipio, iniciándose en la estación de El Ronquillo y finalizando en el límite provincial con Huelva.
- Vía Verde de Las Lagunas. Recupera parte del trazado en desuso entre La Roda y Pedrera, en concreto el que se localiza en el término municipal de La Roda de Andalucía. El itinerario, inaugurado en 2017, incorpora 5 km más a la provincia de Sevilla, estando prevista su ampliación a todo el tramo que se

encuentra en desuso desde hace unos años debido a las mejoras realizadas en la red ferroviaria provincial.

Indicar, asimismo, cómo en este periodo ha habido algún trazado que estuvo en la red operativa de vías verdes y que actualmente no se considera acondicionada, a pesar de que dotaría a la misma de mayor conectividad. Es el caso sobre todo de la antigua Vía Verde de Los Alcores que, con un carácter periurbano y ya plenamente metropolitano, discurría por los municipios de Alcalá de Guadaíra, El Viso del Alcor, Mairena del Alcor y Carmona. La longitud del trazado es de 25 kilómetros y era transitable para peatones, ciclistas y en algunos tramos para personas con movilidad reducida.

3. ÁREAS DE ACCESIBILIDAD EN LAS VÍAS VERDES DE LA PROVINCIA DE SEVILLA

La disposición actual de las vías verdes en la provincia de Sevilla favorece que en menos de quince minutos desplazándose por carretera en vehículo privado se pueda acceder por parte de un volumen importante de la población, así como desde un amplio ámbito territorial. Se han tomado como referencia los accesos principales a las vías verdes de aquellos trazados que están dentro de la provincia, para calcular las áreas de accesibilidad que se generan a su alrededor. En el caso de la Vía Verde de la Campiña solamente se ha incorporado el tramo que se encuentra en la provincia de Sevilla, debido a su disposición, en la que alrededor de la mitad de sus 85 km se sitúan en municipios de la Campiña de Sevilla. Sin embargo, en la Vía Verde de la Sierra se ha tenido en cuenta todo su recorrido, al ser fronterizo entre las provincias de Sevilla y Cádiz, como se observa en la figura 1.

Se ha utilizado para calcular las áreas de accesibilidad el Sistema de Información Geográfica de ArcGis 10.4, su extensión *Network Analyst* y la opción de "área de servicio nueva". Los puntos utilizados para generar los diferentes ámbitos han sido los accesos principales a estas infraestructuras, como se ha señalado anteriormente, que proporciona la web www.viasverdesandalucia.com. Estos datos han sido descargados y convertidos de su formato en kml a shapefile, para que puedan ser manejados en el programa. También se ha utilizado una cobertura de carreteras proveniente del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA), de su repositorio de Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA).

Para realizar los análisis con el programa ArcGis se crearon, en el *shapefile* de carreteras, campos numéricos de longitud de las vías y tiempo que se tarda en recorrer cada carretera. Para obtener el tiempo en minutos se ha utilizado una fórmula que aparece recogida en el tutorial de ESRI para su extensión *Network Analyst*, utilizada en trabajos anteriores realizados por los autores, como "Accessibility of rail trails in Huelva, Andalusia (Spain)", en *Journal of Maps* (2017).

$$T = \sum_{i=1}^{n} \frac{m_i * k_i}{v_i}$$

Donde,

T es el tiempo total que se tarda en recorrer cada una de las vías de la red.

m_i es la longitud de cada vía medida en metros.

k_i es la constante en tiempo (60 minutos).

v_i es la velocidad media definida para cada tipo de vía, según se establece a continuación.

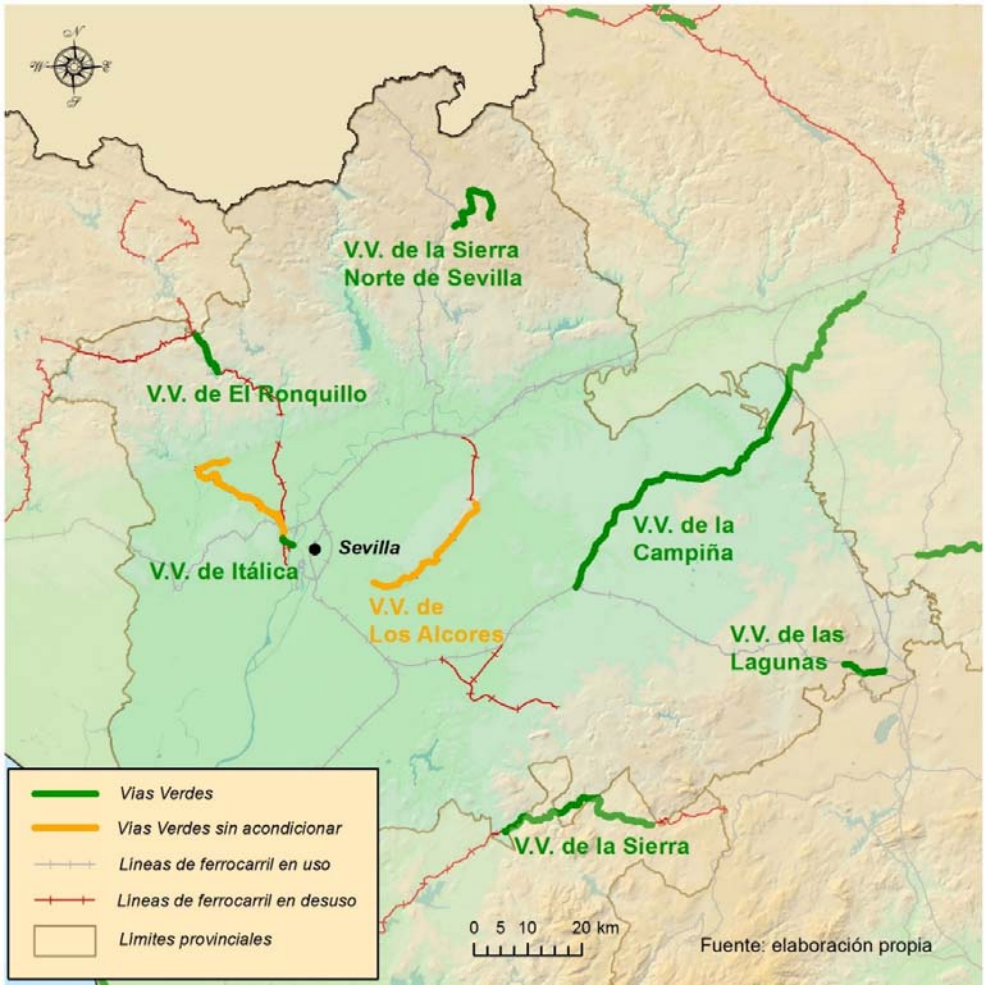


Figura 1. Vías verdes de la provincia de Sevilla

Las velocidades medias introducidas han sido (Ventura, González y Gavira, 2017):

- Autovías 101,27 km/h
- Carreteras convencionales 76,32 km/h
- Vías urbanas 19,01 km/h

Los resultados del análisis muestran cómo la actual distribución de las vías verdes en varios itinerarios repartidos por el conjunto del territorio favorece que un 32,30% de la provincia esté a menos de quince minutos, como se muestra en la tabla 3. Esto se reduce a la mitad en el intervalo comprendido entre 10 y 15 minutos, y no llega a un 5% la extensión que se encuentra a menos de 5 minutos.

Como se comprueba en la figura 2, los ámbitos que cuentan con espacios más libres son el sector suroeste, afectado en parte por su cercanía al Parque Nacional de Doñana, y la zona que ocupa la antigua Vía Verde de los Alcores, de ahí la importancia de una posible recuperación. Asimismo, indicar cómo las áreas de accesibilidad se extienden por todas las provincias limítrofes, ocupando mayor extensión en la provincia de Cádiz, debido a la disposición fronteriza de la Vía Verde de la Sierra, según se ha indicado con anterioridad.

Las cifras más significativas obtenidas del análisis son las relacionadas con la población que se encuentra afectada por las áreas de accesibilidad calculadas. Es interesante observar cómo a menos de 5 minutos de una vía verde se encuentran un 50% de la población de la provincia, si bien esta cifra se sustenta, en gran

parte, por los cerca de 700.000 habitantes de la capital hispalense, afectada por la Vía Verde de Itálica. No obstante, los valores totales obtenidos son cercanos al millón de habitantes.

Tabla 3. Extensión afectada por las diferentes isócronas de accesibilidad establecidas

Tiempo de viaje (minutos)	*Superficie (km^2)*	*% sobre la extensión total de la provincia*
Isócrona de ≤ 5	658	4,69
Isócrona de 5 a 10	2.230	15,88
Isócrona de 10 a 15	4.536	32,30

Fuente: Elaboración propia

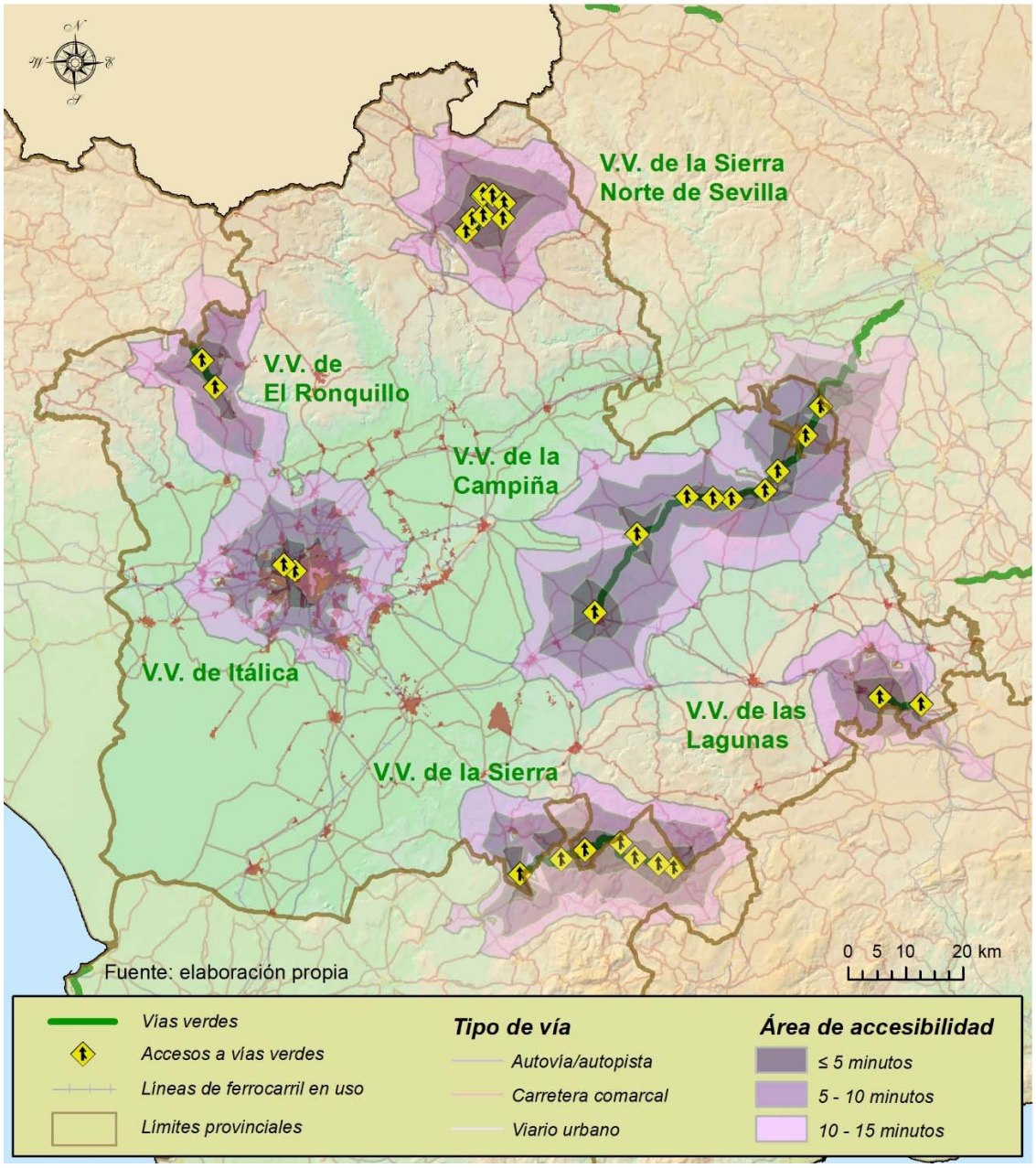


Figura 2. Áreas de accesibilidad de las vías verdes de la provincia de Sevilla

Para los intervalos comprendidos entre 5-10 y 10-15 minutos estos números se incrementan lógicamente, superando en este último caso el 75% de la población de la provincia, con cerca de millón y medio de habitantes. Estos datos muestran como la localización de estas antiguas infraestructuras ferroviarias es idónea para un uso cotidiano debido a la cercanía a sus potenciales usuarios: población residente a menos de 15´ de desplazamiento en vehículo privado. Así pues, se constata que la mayor parte de la población de la provincia se encuentra a menos de 15 minutos de una Vía Verde, a pesar de que la extensión de sus áreas de accesibilidad supone menos de un tercio del total de la extensión territorial provincial.

Tabla 4. Población afectada por las diferentes isócronas de accesibilidad establecidas

Tiempo de viaje (minutos)		*Habitantes*	*% sobre la población total de la provincia*
Isócrona de ≤ 5		973.801	50,16
Isócrona de 5 a 10		1.306.966	67,32
Isócrona de 10 a 15	1.489.915		76,74

Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIONES

El estudio realizado sobre las vías verdes de la provincia de Sevilla muestra cómo la actual disposición de este tipo de itinerarios, en varios trazados relativamente distantes, permite que las áreas de accesibilidad se extiendan por una parte importante de este territorio. Circunstancia que no sería posible en el caso de que estuviesen conectados, con la actual longitud global de los mismos. Ahora bien, esta situación, y la lejanía predominante de estas infraestructuras a los centros urbanos, conlleva el acceder a ellas a través de otras, como la carretera.

No obstante, su localización favorece que el atractivo turístico y ambiental sea elevado. En estas se puede pasear o ir en bicicleta por espacios heterogéneos dentro de la provincia de Sevilla; entre otros, por paisajes serranos en la Vía Verde de la Sierra, campiñeses en la Vía Verde de la Campiña, o adentrarnos en un parque natural como en la Vía Verde de la Sierra Norte de Sevilla. Además, las características propias que les confiere el ser un antiguo trazado ferroviario favorece que las pendientes sean suaves y la prohibición de que circulen vehículos motorizados ayuda a que sean itinerarios seguros para todo tipo de persona.

Para conocer el alcance real que pueden tener estas infraestructuras se han calculado las áreas de accesibilidad de 5, 10 y 15 minutos. Los resultados obtenidos han permitido refrendar su idónea localización, si bien, la descatalogación de la Vía Verde de los Alcores ha impedido que varias ciudades medias de la provincia puedan tener un acceso más cercano a este tipo de trazados. Asimismo, se observa, en la figura 1, cómo algunos proyectos de vías verdes, como la de Morón de la Frontera, serían bastante adecuados, ya que en estos momentos esta superficie no se encuentra afectada por las áreas de accesibilidad de las dos vías verdes que se sitúan más próximas (Sierra y Campiña).

Para finalizar, indicar que la actual disposición de los diferentes itinerarios debe favorecer nuevas incorporaciones en los próximos años, ya que existen líneas ferroviarias en desuso de gran atractivo turístico y ambiental que permitirían enriquecer la oferta actual. Desde el nacimiento del Programa de Vías Verdes, en la provincia de Sevilla se ha producido una recuperación constante de estas antiguas infraestructuras ferroviarias y de su patrimonio adyacente, lo que ha permitido consolidar una oferta turística relacionada con este tipo de instalaciones. Del mismo modo, la disposición cercana de algunos puntos de los trazados a núcleos de población ha ayudado a que su uso sea frecuente.

Todo esto lleva a que el futuro sea esperanzador en la provincia sevillana y en el conjunto andaluz, ya que la consolidación de las vías verdes actuales, así como la recuperación de nuevos itinerarios, debe enriquecer la red actual y favorecer mayores sinergias entre ellos, ya que se constata la demanda de recorridos cicloturistas de mayor longitud a los que habitualmente ofrece aún la red de vías verdes en España, sobre

todo por parte de usuarios extranjeros, a la hora de decidir sus destinos para este tipo de turismo, de demostrada rentabilidad económica (FFE y US, 2014). La coordinación con otros itinerarios no motorizados (caminos rurales y vías pecuarias, sobre todo) se vuelve por tanto imprescindible para el mayor éxito de este tipo de iniciativas, tal como se está impulsando por parte de la Federación de Ciclistas Europeos a través de las distintas rutas Eurovelo (Weston et al., 2012), con el respaldo de la Comisión Europea.

AGRADECIMIENTOS

Los autores desean agradecer a FEDER de la Unión Europea por el apoyo financiero a través de proyecto "Creación de una plataforma de información territorial y soporte tecnológico de vías de vías verdes en Andalucía. El acceso de la ciudadanía a la sociedad del conocimiento" del "Programa Operativo FEDER Andalucía 2007-2013". También agradecemos a todo el personal de la Agencia de Obras Públicas y a la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía por su dedicación y profesionalidad.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Europea de Vías Verdes (2000): *Guía de Buenas Prácticas de Vías Verdes en Europa: Ejemplos de Realizaciones Urbanas y Periurbanas.* Madrid, Dirección General de Medio Ambiente. Comisión Europea.

Aycart Luengo, C. (2007a): 'Vías Verdes: Las pioneras'. *Ambienta: La revista del Ministerio de Medio Ambiente*, 65, 32-39.

Aycart Luengo, C. (2007b): 'El programa Vías Verdes'. En Polo Muriel, F. (Coord.) Jornadas de Historia Ferroviaria: 150 años de ferrocarril en Albacete (1855-2005), 197-212.

Brunet Estarellas, P. J. (2003): "La red europea de vías verdes". En López Lara, E., Miranda Bonilla, J., Posada Simeón, J.C., Navarro Luna, J. y García Gómez, A. (Eds.): Servicios y transportes en el desarrollo territorial de España, Sevilla, Universidad de Sevilla, AGE y Fundación El Monte, 349-359.

Consejería de Fomento y Vivienda (2014): *Plan Andaluz de la Bicicleta. PAB 2014-2020.* Sevilla, Junta de Andalucía.

Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE) y Universidad de Sevilla (US) (2014): *El impacto económico del cicloturismo en Europa. Síntesis de los principales estudios realizados.* Agencia de Obra Pública de la Junta de Andalucía. Consejería de Fomento y Vivienda. Junta de Andalucía. http://www.viasverdes.com/prensa/documentos/interes/Informe_Cicloturismo_2014.pdf , 20/04/2017.

Gavira Narváez, A. y Ventura Fernández, J. (2013): 'Procesos actuales y perspectivas para el transporte ferroviario de viajeros en Andalucía'. *Investigaciones Geográficas,* 59, 25-41.

Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) (2017): http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/ , 2/05/2017, Consejería de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía.

Luque Valle, P. (2012): *Análisis del modelo de uso-visita de los deportistas-turistas de las vías verdes andaluzas.* Tesis doctoral publicada por la Universidad de Granada. http://hdl.handle.net/10481/20995 , 15/04/2017.

Martín Casas, J. (1994): "Rehabilitación y conservación de las infraestructuras y el patrimonio en programas integrales de desarrollo: Las escuelas taller". Experiencias de Utilización Alternativa de Infraestructuras Ferroviarias en Desuso: 'Vive la Vía'. Madrid, Fundación de los Ferrocarriles Españoles, 191-197.

Ventura Fernández, J. et al. (2016): 'Las Vías Verdes como dinamizadoras del desarrollo territorial sostenible en Andalucía'. http://abcblogs.abc.es/riqueza-regiones/2016/02/22/las-vias-verdes-como-dinamizadoras-del-desarrollo-territorial-sostenible-en-andalucia/ , 5/05/2017.

Ventura-Fernández, J. et al. (2017): 'Accessibility of rail trails in Huelva, Andalusia (Spain)', *Journal of Maps*, 62-66.

Vías Verdes de Andalucía: http://www.viasverdesandalucia.com , 15/05/2017.

Weston, R. et al. (2012): *The European Cycle Route Network EuroVelo.* http://www.europarl.europa.eu/studies , 10/05/2017.



ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN LAS ESTACIONES DE LA RED DE METROVALENCIA

Maria Herrero Silvestre [1], Juan M. Albertos Puebla [2], Vicente R. Tomás López [3]

[1] 1Universitat de València, LISITT-Instituto de Robótica, Catedrático José Beltrán 2. 46980 Paterna (Valencia). España. maria.herrero@irtic.uv.es

[2] 2Universitat de València, Departamento de Geografía, Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. Avda. Blasco Ibáñez 28, 46010 Valencia. España. Juan.M.Albertos@uv.es

[3] 3Universitat Jaume I, Departamento de Ingeniería y Ciencias de la Computación, Avenida de Vicent Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón. España. vtomas@uji.es

RESUMEN

La actual coyuntura socio-económica bajo la influencia de la crisis económica iniciada en 2008 ha tenido un fuerte impacto sobre la movilidad en áreas metropolitanas. En la última década se ha observado una considerable reducción en el uso del transporte público, a favor del uso del transporte privado, sobre todo en las zonas más alejadas de los centros de ciudades importantes. En el marco actual de promoción del uso del transporte público en un contexto de movilidad sostenible, conocer las causas de este descenso en la demanda de viajes es un elemento clave para poder modificar esta tendencia. Tomando como caso práctico la Red de MetroValencia, se pretende determinar aquellos espacios residenciales que muestran demandas potenciales insatisfechas. La comunicación presenta el modelo desarrollado para la búsqueda e identificación de éstos espacios. Éste se fundamenta en un análisis de regresión aplicado a la población adscrita a cada una de las estaciones y la demanda de viajeros real, en dos situaciones temporales diferentes. Mediante la herramienta SIG TransCAD, se ha realizado una estimación directa de la demanda de transporte, considerando la distancia como un elemento relevante para explicar el uso de este modo de transporte. Este modelo permite conocer las características del entorno próximo a las estaciones objeto de estudio, lo que contribuye a profundizar en el conocimiento de la relación existente entre la población y el uso de este modo de transporte.

Palabras clave: análisis de demanda, transporte público, movilidad, modelización.

ABSTRACT

The current socio-economic situation, under the influence of the economic crisis that began in 2008, has had a strong impact on mobility in metropolitan areas. In the last decade, a considerable reduction in the use of public transport has been produced, in favor of the use of private transport. This reduction is more visible in those areas farther from the centers of main cities. In the current context of promoting the use of public transport for a sustainable mobility, knowing the causes of this decrease in the demand for travel is a key element to be able to modify this trend. Using a real scenario, concretely, the city of Valencia and the MetroValencia network, it is intended to determine those residential spaces that show potential unsatisfied demands. The communication presents the model developed for the search and identification of these spaces. It is based on a regression analysis applied to the population assigned to each station and the demand for real travelers, in two different time periods. Using the TransCAD GIS tool, a direct estimation of transport demand was made, considering distance as a key element to explain the use of this mode of transport. This model allows knowing the characteristics of the environment close to the stations studied, which contributes to deepen the knowledge of the relationship between the population and the use of this mode of transportation.

Keywords: Demand analysis, public transport, mobility, modeling.

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, en el que las ciudades intentan recuperarse de los efectos de la crisis económica iniciada en 2008, la Unión Europea aboga por la movilidad urbana sostenible, en un intento de crear ciudades sostenibles en las que haya un equilibrio en todos los sistemas que la componen (social, económico y ambiental). Desde la publicación del *Plan de Acción de la Movilidad Urbana* (Comisión Europea, 2009), se han sucedido una serie de acciones implementadas en las diferentes áreas metropolitanas. Este plan se desarrolló sobre la necesidad de promover políticas integradas, territoriales y de movilidad que avanzaran hacia un transporte urbano más saludable, eficiente y sostenible. Se plantearon diferentes líneas de actuación en un escenario de optimización de la movilidad urbana buscando la integración eficaz y la interoperabilidad e interconexión de las diferentes redes de transporte para ofrecer al usuario un modelo de transporte eficiente.

A este Plan de Acción le sucedió la publicación del *Libro Blanco del Transporte* (Comisión Europea, 2010), en el que se planteaba la necesidad de diagnosticar a todos los niveles (social, económico y ambiental) cuales eran los retos a los que las autoridades se debían enfrentar centrándose en el desarrollo de líneas de actuación o políticas focalizadas en la realidad del transporte y la movilidad urbana, en pro de la reducción del impacto ambiental.

Tras la publicación de estos planteamientos de la Comisión Europea en un marco de mejora de la calidad ambiental y eficiencia en la movilidad urbana, se ha priorizado las investigaciones en este campo. Actualmente, se trabaja en la búsqueda de formas sostenibles de movilidad urbana, en las que se reduzca al máximo la movilidad motorizada en pro de la movilidad no motorizada y el uso de transporte público eficiente.

El estudio y análisis de los modelos de investigación y planes de acción desarrollados, promueven la base de este trabajo que a continuación se plantea. En primer lugar, se van a comentar los aspectos más relevantes del estado de la cuestión o marco teórico, posteriormente se presentará el objetivo y metodología empleada basada en herramientas SIG y la regresión lineal múltiple; y, por último, se mostrarán los resultados obtenidos y las aportaciones de este trabajo al estudio de la movilidad urbana.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

En el ámbito de las investigaciones sobre movilidad urbana, se han desarrollado múltiples estudios desde muy diferentes perspectivas. En los últimos años se está produciendo una tendencia hacia modelos más complejos y sofisticados, donde se combinan múltiples variables, profundizando a nivel de usuario individualizado (persona/hogar) y su movilidad diaria. También se están desarrollando modelos que incorporan el estudio de movimientos del usuario/peatón a través de la trama urbana hasta los nodos de transporte. Pero estos modelos no invalidan en ningún caso los modelos clásicos de predicción de viajes. Numerosos trabajos se han desarrollado con el fin de superar los problemas planteados por la *ciudad dispersa* (*urban sprawl*) y la dependencia del uso del automóvil para sus desplazamientos. En todos ello, hay una finalidad en común, conocer la naturaleza, finalidad y tipo de los desplazamientos para definir unas estrategias de actuación.

La demanda de transporte público está influida por dos aspectos principales: la oferta de transporte de la que se dispone sobre la que el operador de red puede actuar directamente (horarios, frecuencias de paso, infraestructura, tarifas), y por un conjunto de variables externas que actúan de manera independiente (población, empleo, nivel económico, usos del suelo, diseño urbano, etc…). Estas variables determinan la demanda de la movilidad, definida a partir de las características socioeconómicas de la población y, la localización de las áreas residenciales, estaciones o puntos de acceso al transporte público, lugares de trabajo o los usos del suelo, entre otras; pudiendo explicar también la elección en el modo de transporte.

Estudios realizados en múltiples ciudades de Estados Unidos constatan que los factores externos (variables del entorno próximo) tienden a tener un peso mayor que los factores internos (propios de la oferta de transporte), (Taylor y Fink, 2003).

Basándonos en los planteamientos realizados por el modelo clásico de las cuatro etapas (Ortúzar y Willumsen, 2008), y habiendo realizado un análisis de la literatura existente al respecto, así como de estudios e investigaciones en este campo, se va a tomar la demanda de viajes como punto de partida para el ejercicio de modelización propuesto. Este nuevo modelo permite realizar una representación simplificada de la realidad, expresando las características más relevantes (para el caso estudiado) de una situación real. Sobre este planteamiento se asienta el estudio y modelo que a continuación se presenta.

3. METODOLOGÍA

3.1. El caso de estudio

La reducción en la demanda de viajes en la red de metro de Valencia, experimentada en los últimos años desde la crisis económica iniciada en 2008, es mayormente visible conforme te vas alejando del centro de la ciudad. En el Área Metropolitana de Valencia (AMV) esta reducción del número de viajes es mucho mayor, en pro del uso del vehículo privado para los desplazamientos. La estimación de la demanda real existente en cada una de las zonas servidas por el metro, ayuda a esclarecer cuales son los procesos ocurridos en estas zonas de servicio, problemática y deficiencias, sobre las que trabajar.

El AMV presenta una estructura territorial compleja, organizada entorno a la ciudad central, y un total de 75 municipios alrededor de ella en un radio de 40 kilómetros. El enorme crecimiento de la *ciudad dispersa* que se experimentó en los años anteriores a la crisis, generó la consolidación de áreas con deficiencias en cuanto a oferta de transporte público sostenible y accesible. La movilidad en el AMV ha seguido una trayectoria doble, por una parte se mantiene estable la participación del vehículo privado, siendo su uso mayor en áreas alejadas del centro de la ciudad, peor servidas por el transporte público. Y por otra parte, crece el uso del transporte público en el centro de la ciudad, gracias en parte a la ampliación de la red de *MetroValencia*. Este crecimiento en el uso del transporte público va acompañado de un crecimiento paralelo del uso de la bici o traslados a pie.

Entre todo este entramado de circunstancias se empieza a mostrar una cierta evolución positiva en el uso del metro en los últimos años en el centro de la ciudad, a pesar de los efectos de la crisis, aparecen áreas periféricas donde ocurre el efecto contrario. En éstas, hay una evidente reducción en la demanda de viajes, quizás ligada a la oferta de transporte público (dotación del servicio y reparto modal). El análisis exhaustivo de la demanda potencial insatisfecha es un procedimiento clave para determinar las deficiencias existentes entre demanda real y virtual, y poder evaluar alternativas.

Cuando se propone una actuación sobre las redes de transporte público surge la necesidad de obtener una primera evaluación de la demanda de viajes. Con este propósito se ha desarrollado el trabajo presentado, que nace de una colaboración con *Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana* (*FGV*) con el fin de estimar las entradas de viajes en las estaciones de metro, definir modelos predictivos de demanda potencial y establecer unas estrategias de actuación de mejora y cualificación del servicio ofrecido.

3.2. Delimitación espacio/temporal

La red de *MetroValencia* está dividida en cuatro zonas de cobertura (A, B, C, D) que de manera más o menos concéntrica, se dibujan desde el centro de la ciudad de Valencia hacia la periferia del área metropolitana (Figura 1). En esta primera fase del estudio se centra la atención en dos zonas de la red de metro, B y C (incluyendo metro y tranvía) y se ha trabajado con dos series temporales. Una serie del año 2011, momento posterior a la crisis en el que se observa una cierta mejora, y otra que corresponde a los últimos datos disponibles y actualizados, año 2015.

3.3. Fuentes de datos

Los datos utilizados en el estudio han sido principalmente de dos tipos, datos o variables que tienen que ver con la información sobre la red de metro de Valencia y, las variables sociodemográficas y territoriales de su entorno que caracterizan a la población y su comportamiento en la movilidad.

Las estaciones de metro se conforman como oferta de movilidad. Para la caracterización de la red de metro se parte de los datos aportados por *FGV*, referentes a dos momentos temporales 2011 y 2015, teniendo en cuenta la configuración de la red antes de la remodelación y ampliación realizada. Los datos con los que se trabaja corresponden al número de viajes entrados por estación que constituye la variable que va a explicar

el modelo (variable dependiente). La red de metro está georreferenciada mediante un SIG a nivel de estación, complementado con información propia de cada estación (aforo de acceso a la red, zona, número de líneas, existencia de parking, intermodalidad, frecuencias de paso, nivel de servicio).

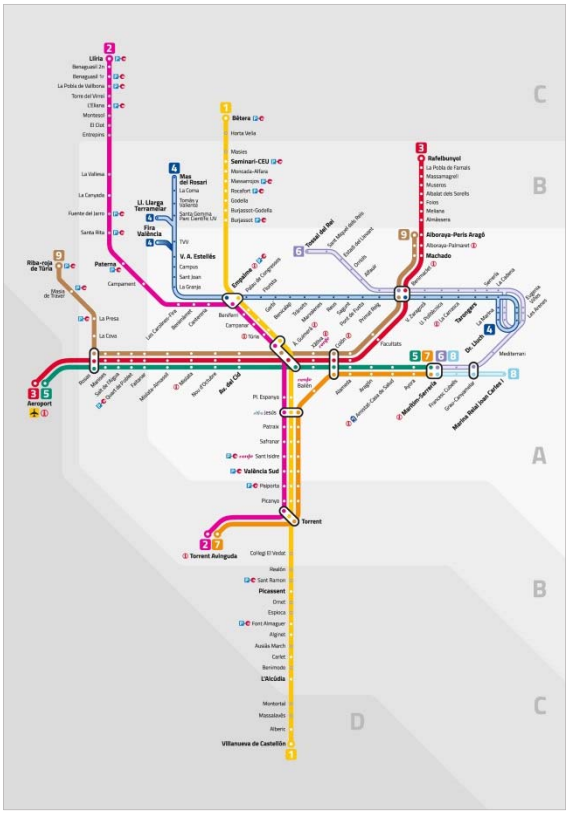


Figura 1. Esquema de la Red de Metro de Valencia. *MetroValencia*, Noviembre 2016.

En el caso de las variables externas a la estación, o demanda potencial que definen su entorno, se ha considerado la distribución de la población y sus características (población total, nivel de estudios, empleo, cualificación profesional, etc.). La unidad de trabajo a nivel de variables independientes escogida es la sección censal, obteniéndose los datos del *Censo de Población* (*Instituto Nacional de Estadística*) para los momentos temporales trabajados. Para cartografiar las secciones censales en la herramienta SIG se ha utilizado como base los mapas de CARTOCIUDAD suministrados por el *Centro Nacional de Información Geográfica.* La red de metro se ha cartografiado a partir de ficheros aportados por *FGV*, red viaria actual de metro y tranvía, nodos de conexión (estaciones, apeaderos y paradas). Se ha incorporado la capa de usos del suelo (*Corine Land Cover 2012*) para asignar la distribución de la población dentro de cada sección censal, estableciendo las áreas de ocupación residencial.

La elección de la distancia es un elemento clave para cualquier estudio de predicción de uso del transporte público, y debe de estar justificada en términos de captación de demanda. La distancia en línea recta a la estación es un factor determinante para la realización del estudio, escogiendo dos umbrales de distancia de 500 y 1000 metros. Se ha considerado la distancia de 1000 metros o 15 minutos a pie, como la máxima que los usuarios estarían dispuestos a desplazarse para usar el transporte. Con ello se pretende determinar donde el modelo logra su máximo poder explicativo, considerando que la distancia no debe de comportarse como una variable rígida ya que podría presentar variaciones según el área y la ubicación de la estación, o la existencia de otros modos de transporte público cercanos.

3.4. El modelo / técnicas de análisis

El modelo con el que se está trabajando se basa en dos fases. Por un lado, mediante la herramienta SIG *Transcad 5.0* se ha realizado todo el proceso de cartografiado y georreferenciado de los datos, analizando el entorno próximo y pudiendo obtener datos fiables delimitados a las áreas de estudio. Se ha realizado un proceso de depuración, calibrado y ajuste de datos con la superposición de capas para la delimitación de las áreas de servicio bajo influencia de cada una de las estaciones (eliminando la competencia entre estaciones mediante Polígonos *Thiessen* o *áreas de influencia*). Con la generación de *buffers* (500 y 1000 metros) alrededor de las estaciones se ha caracterizado la población o, demanda objeto de estudio. (Figura 2)

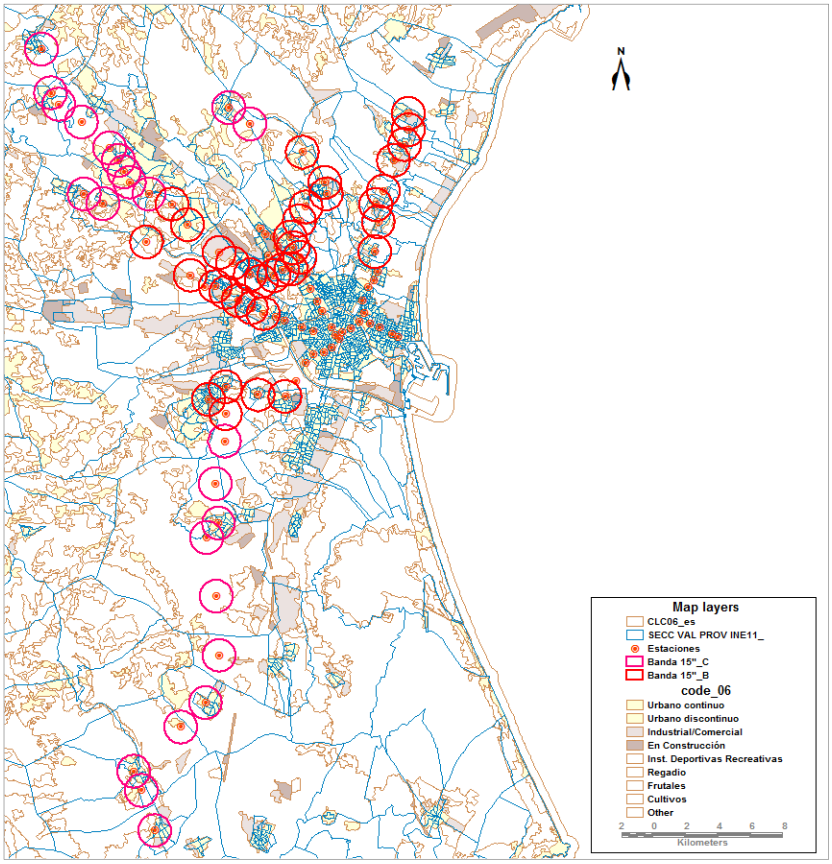


Figura 2. Áreas de influencia alrededor de las estaciones (buffers de 500 y 100m)

Por otro lado, el modelo se ha basado en la aplicación de un análisis de regresión múltiple en el que se integra como variable independiente (Y) el número de viajes por estación, y los diferentes indicadores socioeconómicos y territoriales empleados actúan como variables dependientes (X). Este análisis se ha realizado mediante el software estadístico *SPSS 22* (Figura 3).

Una vez calculadas las variables del entorno de la estación (variables independientes) e incorporado las variables propias de las estaciones (variable dependiente), se ha aplicado el análisis de regresión lineal.

En un primer lugar, este análisis se ha realizado como método de introducción de pasos en *SPSS (Van de Coevering y Schwanen, 2006)*, donde las regresiones son calculadas para los indicadores propios de la población del entorno y número de viajes entrados en cada estación. Para ambas series temporales, 2011 y 2015, se han realizado estos análisis, donde se ha conocido la capacidad explicativa del conjunto de las variables independientes incluidas y en que umbral de distancia. Esto ha permitido discriminar variables y considerar sólo las más representativas y con mayor poder predictivo. Con el posterior análisis de los

residuos de las operaciones realizadas se ha escogido el grupo de variables más representativo a partir del que se va a generar la segunda parte del estudio.

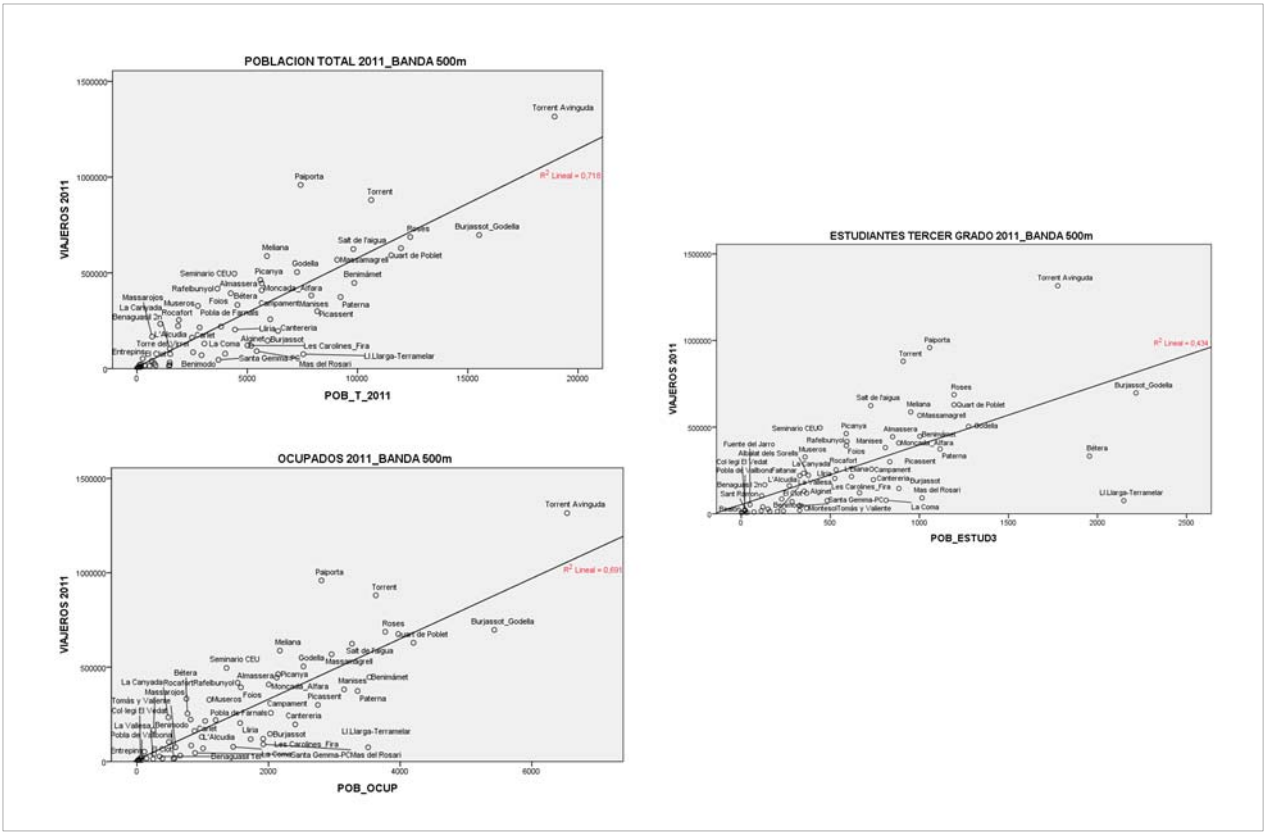


Figura 3. Familias de regresiones lineales generadas con *SPSS 22.*

En segundo lugar, se ha ampliado el análisis incluyendo un mayor número de indicadores y realizando ahora una regresión lineal múltiple combinando resultados en una matriz de correlaciones que explicará los resultados obtenidos en la etapa anterior, respecto de los residuales estudiados.

4. CONCLUSIONES

El nuevo modelo desarrollado ha permitido conocer la capacidad explicativa del conjunto de variables independientes incluidas en el proceso. Los resultados de los coeficientes de determinación o R^2, permiten diferenciar entre aquellas variables a considerar, eliminando las menos representativas. Se ha comprobado que la distancia alrededor de la estación se ha mostrado como un elemento clave a la hora de elegir el metro como modo de transporte, sobre todo en aquellas zonas más despobladas. Un factor determinante es la existencia de intermodalidad o facilidades de acceso hasta la estación, observándose por ejemplo, que aquellas estaciones que cuentan con una zona de aparcamiento público, aunque alejadas son bastante frecuentadas.

Los resultados del estudio indican que la movilidad en el *AMV* se ve altamente influenciada no sólo por las características sociodemográficas y económicas, sino también por otros aspectos como territorialidad y la accesibilidad. El modelo presentado permite conocer de manera íntegra la naturaleza de la movilidad y su comportamiento. Esta primera fase de desarrollo del modelo ha permitido esclarecer además de las variables explicativas más representativas del modelo, donde hay que realizar cambios y en qué elementos se ha de avanzar el estudio. Se muestra como un modelo sólido, dinámico y predictivo.

5. TRABAJO FUTURO

Durante la investigación realizada han surgido cuestiones que se continuarán desarrollando y trabajando. Así pues, tras un proceso de análisis, mejora y calibración de la técnica aplicada en esta primera parte presentada, el modelo se aplicará al resto de las zonas de metro de Valencia, para establecer esas áreas de demanda potencial insatisfecha sobre las que se habrán de realizar actuaciones de mejora. Las acciones futuras deben ir encaminadas al conocimiento profundo de la movilidad metropolitana para optimizar este sistema transporte de público. Con la modelización se obtendrán escenarios ajustados a la realidad con el desarrollo del modelo de demanda potencial de viajeros en la red de *MetroValencia*.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación se ha elaborado en el marco del proyecto "Sostenibilidad social, conectividad global y economía creativa como estrategias de desarrollo en el Área metropolitana de Valencia" (CSO2016-74888-C4-1-R), financiado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, incluido en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, convocatoria de 2016.

BIBLIOGRAFIA

Comisión Europea (2001): El libro Blanco del Transporte. Una política europea de transporte para 2010: tiempo de decidir. COM (2001) 370, Bruselas.

Comisión Europea (2007): Libro Verde: Hacia una nueva cultura de movilidad urbana. COM (2007) 551, Bruselas.

Comisión Europea (2009): Plan de Acción de Movilidad Urbana. COM (2009) 490, Bruselas.

Gutiérrez Puebla, J. et al. (2013)"Estimación directa de la demanda de transporte a nivel de estación mediante el uso de la regresión geográficamente ponderada". XVI Congreso Chileno de Ingeniería del Transporte. Santiago de Chile (Chile).

Gutiérrez Puebla, J. et al. (2008) "Modelos de demanda potencial de viajeros en redes de transporte público: aplicaciones en el Metro de Madrid". Año 4 –Vol 1- Nº 4. IV Seminario de Ordenamiento Territorial. Mendoza (Argentina).

Gutiérrez Puebla, J. (2006) "Los Sistemas de Información Geográfica en la planificación del transporte". Ponencia presentada en el XII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Granada.

García Palomares, J. C. et al. (2008)"Sistemas de Información Geográfica como herramientas en la estimación de las entradas en las estaciones de metro en Madrid". En Hernandez, L. y Parreño, J.M. (Eds.), T*ecnologías de la Información Geográfica para el Desarrollo Territorial*. Servicio de Publicaciones y Difusión Científica de la ULPGC. Las Palmas de Gran Canarias. 56-69.

Cardozo, O. D et al. (2010) 'Influencia de la morfología urbana en la demanda del transporte público: Análisis mediante SIG y modelos de regresión múltiple', *Geofocus (Artículos) nº10*. 80-102.

Albertos Puebla, J. M. (2013) "Movilidad sostenible en áreas metropolitanas. Evolución reciente y escenarios futuros en el Área Metropolitana de Valencia". En Pitarch Garrido, M.D. *Publicaciones de la Universidad de Valencia*, *Colección Desarrollo Territorial nº 13. Estudios y documentos*. Valencia. 63-80.

Albertos Puebla, J. M. et al. (2007) "La movilidad diaria obligada en la Comunidad Valenciana entre 1991 y 2001: Cambio territorial y nuevos procesos". Cuadernos de Geografía, 81-82. 93-118.

Salom Carrasco, J. et al (2010) "Determinantes de la movilidad diaria por razón de trabajo en las áreas metropolitanas españolas". Población y Espacios Urbanos: XII Congreso de Población Española. Barcelona.

Salom Carrasco, J. et al. (2010) "La movilidad diaria metropolitana por razón de trabajo: Un ensayo de modelización". *La ciudad metropolitana en España: procesos urbanos del siglo XXI*. 175-203.

Maestro Cano, I. et al. (2011) "Reparto modal y eficiencia comparada de modos de transporte en el área metropolitana de Valencia. Hacia una movilidad más sostenible". En prensa.

Garcia salado, M.J. et al. (2007) "Propuesta de un sistema de indicadores de sostenibilidad para la movilidad y el transporte urbano". Cuadernos de Geografía de la Universidad de Valencia, 81. 31-49.

Ortúzar, J. et al. (2008) "Modelos de transporte". Ediciones de la Universidad de Cantabria. Santander.

Van de Coevering, P. et al (2006) 'Re-evaluating the impact of urban form on travel patterns in Europe and North-America'. *Transport Policy*, 13. 229 -239.

Souche, S. (2009) 'Measuring the structural determinants of urban travel demand' *Transport Policy*, doi:101016/j.tanpol.2008.12.003.

Button, K. J. et al. (Ed.) (2005) "Handbook of transport strategy, policy and institutions". Editorial Elsevier. Amsterdam.

Henser, D. A. et al. (Ed.) (2000) "Handbook of transport modelling". Editorial Pergamon. Amsterdam.

Henser, D. A. et al. (Ed.) (2004) "Handbook of transport geography ans spatioal systems". Editorial Elsevier. Amsterdam.

Instituto Nacional de Estadística (2017): INEbase. *Web de descargas del Censo de Población y Viviendas 2011*. http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm

Instituto Geográfico Nacional (2016): Cartociudad. *Web del Centro de Descargas*. http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/catalogo.do#

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV). *MetroValencia* www.metrovalencia.es



LA MOVILIDAD FRUSTRADA DE LOS JÓVENES RUMANOS SIN HOGAR EN MADRID

Silvia Marcu [1]

[1] Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Instituto de Economía, Geografía y Demografía. Científico Titular. C/ Albasanz 26-28; 28037-Madrid, España. silvia.marcu@cchs.csic.es

RESUMEN

La comunicación aborda la vida cotidiana de los jóvenes rumanos marginados en la ciudad de Madrid. Basada en la metodología cualitativa, con la realización de 25 entrevistas en profundidad a rumanos jóvenes sin hogar, y en un amplio trabajo de observación, su objetivo principal es analizar las experiencias de vivir en la calle, pretendiendo ofrecer una comprensión crítica de cómo la vida callejera afecta a las personas. La comunicación realiza tres contribuciones esenciales. En primer lugar, plantea el modo en el que se vive la marginación en la ciudad abarcando el concepto de "movilidad frustrada", que indaga en cómo la supervivencia en la calle está profundamente conectada con la falta de vivienda. La segunda contribución abarca los componentes afectivos, centrándose en la perdida y la búsqueda de lugar de las personas sin hogar. Por último, se abordará la importancia que supone la situación de las personas sin hogar, observando cómo las prácticas de inclusión contribuyen tanto a la tolerancia, como al modo en el que se percibe y se realiza el análisis de sus experiencias. Las conclusiones señalan la importancia de fomentar, mediante asistencia social, la integración y comprensión de la vida en los márgenes de la sociedad.

Palabras clave: sin hogar, Madrid, rumanos, movilidad, experiencias, asistencia social.

ABSTRACT

The communication addresses the everyday life of marginalized Romanian young people in the city of Madrid. Based on the qualitative methodology, with 25 interviews in depth with homeless Romanians, and in an extensive work of observation, the main objective is to analyze the experiences of living in the street, trying to offer a critical understanding of how street life affects people. Communication makes three essential contributions. In the first place, it raises the way in which marginalization is lived in the city, encompassing the concept of "frustrated mobility", which investigates how street survival is deeply connected with homelessness. The second contribution covers the affective components, focusing on the loss and finding the homeless place. Finally, the need to manage the situation of the homeless will be addressed, observing how current practices of inclusion contribute to both tolerance and the way in which the analysis of their experiences is perceived and performed. The conclusions point out to the importance of promoting, through social assistance, the integration and understanding of life in the margins of society.

Keywords: homeless, Madrid, Romanians, mobility, experiences, social assistance.

1. INTRODUCCIÓN

¿Cómo afecta la movilidad la vida diaria de las personas jóvenes sin hogar? Según señalan Barker et al., (2009) los jóvenes y la movilidad están muy unidos, y en esta relación un campo de investigación importante lo tienen los estudios de la movilidad. La comunicación defiende la incorporación de los estudios de movilidad en las investigaciones sobre la pobreza en la ciudad. Siguiendo a Cresswell (2010), entendemos la movilidad como la intersección de tres aspectos: el movimiento físico - ir de un lugar a otro cruzando fronteras; la experiencia y la práctica del movimiento, y, por último, el significado de la movilidad, traducido en los sentimientos de pertenencia. La comunicación se centra en la movilidad cotidiana de los jóvenes rumanos sin hogar, que practicaron la movilidad hacia España (ciudad de Madrid). Su objetivo principal es trazar sus experiencias de vivir en la calle, mendigando, deambulando por la ciudad, o intentando sobrevivir

realizando varias actividades. Tendremos en cuenta el hecho de que los jóvenes en esta situación pueden encontrarse entre los actores más vulnerables del mercado de la vivienda, y debido a su posición económica pueden estar en mayor riesgo de quedarse sin hogar, o de practicar la mendicidad. En el caso de los inmigrantes que se enfrentan a la falta de vivienda puede haber problemas para acceder incluso a la ayuda básica. Abordaremos, por lo tanto, la situación de los jóvenes rumanos que duermen en las calles de Madrid; veremos cuáles son sus estrategias de supervivencia y si existen prácticas de inclusión por parte de los proveedores de servicios sociales. Del mismo modo, reflexionaremos sobre las consecuencias en el desarrollo de la movilidad teniendo en cuenta el concepto de "movilidad frustrada", y el modo en el cual viven su situación a nivel de pertenencia y sentido de lugar, lo que puede configurar las trayectorias de sus vidas. Para abarcar todos los objetivos y dar respuesta a las preguntas de investigación, la comunicación se estructura en torno a tres temas vinculados a los rumanos sin hogar: la movilidad como frustración, la movilidad como búsqueda y pérdida de lugar, y por último la necesidad de atención de las personas sin hogar por parte de los servicios sociales. Argumentamos que tanto la atención a la movilidad en espacios urbanos pobres, como las experiencias y los sentimientos de lugar, permitirán comprender mejor el papel de los servicios sociales y la integración. Del mismo modo, argumentamos que la movilidad y la inmovilidad de los jóvenes son factores clave que definen la experiencia de los jóvenes y sus oportunidades de futuro. Por una parte, la movilidad es una fuente de exaltación, tentación, emociones, integración o de oportunidades e incluso de éxito, que los jóvenes que la practican puedan llegar a tener. Sin embargo, por otra parte, la movilidad puede ser una causa de agotamiento, peligro, miedo y exclusión (Marcu, 2017).

Los jóvenes entrevistados en esta investigación, en su mayor parte son personas que practicaron la movilidad desde su país en busca de una vida mejor, pero fracasaron en su intento de encontrar un empleo y se vieron abocados a vivir en la vulnerabilidad, en la calle. Por ello, el concepto de "movilidad frustrada" encaja muy bien en este contexto.

2. METODOLOGÍA

Considerando tanto el marco teórico, los antecedentes de investigación, como los objetivos de la misma, la comunicación utiliza la entrevista en profundidad semi-estructurada como procedimiento básico de toma de datos. Se realizaron 25 entrevistas en profundidad de forma aleatoria simple, a jóvenes rumanos por este orden: 20 hombres (con edades comprendidas entre 20 y 35 años; 5 casados y 15 solteros) y 5 mujeres (con edades comprendidas entre 19-22 años, solteras). La detección y el contacto con los informantes se realizaron en las calles, teniendo en cuenta las características itinerantes de esta población. Se les solicitó su participación mediante consentimiento informado de carácter verbal y se les hizo saber la necesidad de que la entrevista había de ser grabada. Es importante señalar que, en el momento de la entrevista, ninguno estaba empadronado y tampoco estaban registrados en la Embajada y/o el Consulado rumanos en Madrid; además, no tenían contacto con ningún trabajador social, y no acudían a albergues o comedores sociales. Las entrevistas, de aproximadamente media hora de duración, se realizaron entre los meses de enero y septiembre de 2016, en los barrios Arganzuela (7) Centro (3) Chamartin (9) y Fuencarral-Pardo (6) donde existen efectivos más numerosos de jóvenes rumanos "sin techo", y se analizaron con el programa de análisis Atlas ti en formato texto, estableciendo un proceso de síntesis y clasificación de la información mediante códigos derivados de los objetivos y del guion de las entrevistas. Del mismo modo, la comunicación se basa en un amplio trabajo de observación realizado en los distritos del Centro de Madrid y del barrio de Chamartín en el mismo periodo de tiempo.

3. MARCO TEÓRICO: SER "MÓVIL" Y "MARGINADO" EN LA GRAN CIUDAD

Uno de los mayores desafíos en las grandes ciudades europeas, en la actualidad, lo representa la falta de vivienda, que está en aumento en Europa y afecta un amplio espectro de grupos marginados, incluidos los inmigrantes y los refugiados (FEANTSA, 2014). Aunque no conviene generalizar sobre la dinámica contextual específica de la falta de vivienda, sí, es posible aprender de las experiencias cotidianas que pueden existir en diferentes contextos y escenarios (Lancione y McFarlane 2016). Autores como Valentine (2008) abordan el problema de vivir y convivir en la marginación, con especial atención a la ciudad y sobre cómo el espacio urbano podría llegar a integrar a los marginados. Otros autores introdujeron nuevos conceptos, como "superdiversidad" proporcionando ideas sobre la capacidad de las personas para mezclarse, vivir juntos, cooperar o combatir (Chimienti y van Liempt, 2014), a lo que se añade la presente investigación analizando cómo se articula la sobrevivencia en los márgenes urbanos. La bibliografía reciente se centra en los matices

de la atención en las prácticas de gestión de las personas móviles sin hogar (Cloke et al., 2010; DeVerteuil, 2014). Adoptando un enfoque crítico por cuanto a la falta de vivienda y a las políticas migratorias y de movilidad (Darling, 2017; Desjarlais, 1997; Evans, 2011; Hall, 2013) observamos cómo las prácticas y los contextos contribuyen a la existencia y a la proliferación de las personas marginadas, y al mismo tiempo intervienen en la manera en que se percibe, se negocia y se realiza el análisis de las experiencias entre los sin hogar. Por último, nos proponemos también seguir a los autores que fomentan la comprensión afectiva de la vida en los márgenes (Amin, 2014; Desai et al., 2014).

En esta comunicación preocupa la complejidad de las relaciones entre los lugares y las personas, en este caso, entre los lugares de la ciudad de Madrid, y los jóvenes rumanos que practican la movilidad en busca de un lugar mejor para desarrollar sus vidas. En definitiva, su movilidad es constante e interrumpida por periodos de inseguridad y exclusión que identificamos como vivir estando *en el limbo,* o *en los márgenes.* Por otra parte, señalamos que el movimiento humano nunca es totalmente libre y aleatorio sino que requiere prestar atención y someterse a la intervención social y al sistema existente en un lugar, en este caso en la ciudad de Madrid, que tiene la capacidad de orientar a los jóvenes. En este contexto, la vida de los "sin hogar" se caracteriza por altos niveles de movilidad local y global que tienen sus razones para practicar la movilidad, desde la búsqueda fracasada de oportunidades de trabajo, hasta la entrada en el circuito de la droga, o en algunos casos a la huida de la situación familiar en el país de origen. Madrid se convierte, pues, en uno de los mejores destinos para este tipo de jóvenes que intentan encontrar trabajo en su constante huida de la pobreza. Los patrones y tipos de movilidad en la vida de los jóvenes sin hogar varían. A pesar de que los entrevistados practicaron por un lado la movilidad transfronteriza desde su país hasta España, y por el otro lado practican a diario la movilidad por la ciudad de Madrid, cambiando incluso el barrio de asentamiento, debido a su condición de "sin techo", es importante destacar las vías a través de las que se produce su movilidad. Gran parte de la bibliografía existente sobre las personas sin hogar abarca la situación de precariedad en la que vive la gente de la calle, la visibilidad/invisibilidad de este colectivo, o la situación de los que piden en la calle (Kawash, 1998). Mientras que la mayor parte de los jóvenes sin hogar pertenecen a esta última categoría, la experiencia de los entrevistados en esta investigación, pone de manifiesto que, en su caso, no pueden permanecer por periodos prolongados en la misma ubicación, por lo tanto tienen que cambiar a menudo. Hay que tener en cuenta que para los jóvenes solos es más difícil encontrar un lugar estable, y que hay conflictos entre las personas sin hogar relacionados con quién ocupó primero el lugar; por lo general, los jóvenes, sobre todo, los que acaban de llegar o los que llevan poco tiempo en el mismo lugar, se tienen que mover más a menudo, por no haberse "ganado" el lugar allí. Argumento que los movimientos humanos forman parte de lo que llamamos la búsqueda de un "lugar". Como apunta Massey (1994, 154) "el lugar representa una constelación de relaciones sociales, de encuentros y un eje central a través del cual se pueden seguir las historias de vida", llamadas por Brah (1996, 181) "un enredo de genealogías de dispersión". Thrift (1996, 159) apunta que la emergencia de los estudios sobre movilidad, sentido de lugar y pertenencia apoya el nuevo paradigma de la movilidad ya señalado (Sheller y Urry 2006). Además, en el marco de la amplia bibliografía sobre la falta de vivienda, la atención se ha centrado también en las experiencias de los sin hogar, en cuanto al sentido de lugar. Algunos autores (Knowles, 2011) incluyen el concepto de "trayecto corto" en el marco de la movilidad global. La importancia de la vida diaria y del movimiento, son fundamentales cuando tratamos lo que consideramos la vida de los jóvenes sin hogar. Jeffrey (2010) apunta que la vida de los jóvenes no sólo en las sociedades pobres, sino también en el primer mundo, a menudo puede verse abocada en la inmovilidad y en la *espera*, sin que se llegue nunca a tener una oportunidad. En esta reflexión, sin embargo, puede haber un riesgo que refuerza la idea de que la movilidad podría pertenecer a los más privilegiados, mientras que los pobres viven en una continua espera, por lo tanto de modo *más lento*, con vidas estancadas. En este contexto, la vida de los sin hogar que practican la movilidad, puede complicar más el análisis. La pobreza, a menudo se describe como *vivir lentamente* instalados en la espera, mientras que los sin techo se asocian con el movimiento perpetuo. El riesgo que aparece en este punto del análisis es que la movilidad de las personas hogar se imagina como aleatoria y sin sentimientos de pertenencia a un único lugar. Kawash (1998) señaló que no hay que dar por sentado que las personas están despojadas de sentimientos de pertenencia. Tal como veremos, este hecho se puso de manifiesto también en la presente investigación. Como apunta Cresswell (2010) existe un vínculo entre la celebración de la movilidad y la relación entre varias clases de movilidad y las personas sin hogar. Uno de los desafíos de la teorización de las personas sin hogar y la movilidad, es explorar conjuntamente la movilidad local y global, y por lo tanto, los caminos en los que se vinculan, lo que analizaremos a

continuación. El enfoque más adecuado para el análisis es la adaptación de las historias de vida a las experiencias de las personas sin techo que practican la movilidad entre varios lugares y el intento de reconstruir las "estructuras de significado" que impulsan, y posteriormente ayudan a dar sentido a las comprensiones y comportamientos de un colectivo encontrado en los márgenes de la sociedad.

4. EL PERFIL DE LOS RUMANOS SIN HOGAR EN MADRID

La ciudad de Madrid, como gran metrópoli representa una configuración urbana esencial que incluye una variedad de procesos locales y globales (Méndez, 2008) en los que los extranjeros aprenden a convivir. (Sennet, 1993). El desempleo, la falta de apoyos y una crisis personal mezclada, a menudo, con rupturas afectivas y drogadicción son los ingredientes principales que empujan a los entrevistados a vivir en la calle. Según el octavo Censo de la Comunidad de Madrid que se llevó a cabo a finales de 2016 en cuanto a las personas sin hogar, en la región había 2.576 las personas que se encontraban en esta situación. Entre ellas, un total de 1.420 personas vivían en la calle. Estas personas se constituyen, a su vez, en 135 agrupaciones de personas, unidas o no, por su lugar de origen, que en un principio tienen el objetivo de protegerse de la violencia del entorno. Los rumanos encabezan la lista, con un total de 887 personas, organizadas tanto en grandes grupos (como el conformado por 135 personas y situado en el distrito de Fuencarral-Pardo, o el conformado por 120 personas y situado en el distrito de Arganzuela), como en otros grupos más reducidos, conformados por sólo algunos individuos en los barrios de Usera o Vicalvaro (Tabla 1). Les siguen los españoles (que a menudo se juntan con otras nacionalidades) y los grupos formados por personas procedentes de países africanos y árabes. Según los datos y la evidencia empírica, los rumanos sin hogar están presentes en todos los distritos de la capital, pero tienen mayor presencia en el centro. El motivo es que en estas zonas hay más posibilidades de “buscarse la vida” y recursos de asistencia que en las afueras de la ciudad. Sin embargo, a lo largo del día, muchos de ellos, tal como veremos, exploran otros barrios de la ciudad para intentar ganarse la vida, o se ocultan entre callejones o vegetación y de este modo pasan desapercibidos al margen del tránsito de la ciudad. Asimismo, se les puede ver en la red de metro de la ciudad, tocando instrumentos, bailando o mendigando.

Tabla 1. Personas sin hogar en la ciudad de Madrid. Efectivos de rumanos

N	*Distrito*	*Número Asentamientos*	*De los cuales (asentamientos donde vive rumanos)*	*Número personas*	*De las cuales rumanos*
1	Fuencarral – El Pardo	14	11	184	135
2	Moncloa- Aravaca	13	5	133	67
3	Centro	16	5	107	52
4	Arganzuela	12	6	153	120
5	Tetuán	15	12	160	62
6	Hortaleza	7	3	50	28
7	Ciudad Lineal	7	2	89	50
8	Carabanchel	5	3	51	40
9	Chamberi	3	2	38	25
9	Usera	1	1	18	12
10	La Latina	4	2	165	89
11	Chamartín	15	12	111	98
12	Barajas	3	2	32	20
13	San Blas	5	3	54	46
14	Vicálvaro	1	1	7	7
15	Villaverde	3	3	36	36
16	Villa de Vallecas	1	1	32	32
	Total	124	73	1.420	887

Fuente: Ayuntamiento de Madrid, mayo de 2016

Los rumanos que sobreviven en las calles de Madrid proceden de las regiones rumanas de Moldavia, Transilvania y Valaquia. Son jóvenes con edades comprendidas entre 18 y 40 años, aunque también hay personas que superan esta edad. Algunos son familias, pero en su mayor parte están solos, predominando los hombres, que llegaron a Madrid paulatinamente y se instalaron en varios barrios. Por cuanto a las actividades a las que se dedican, los hombres viven de recoger papeles y cartón de los contenedores, o de recoger chatarra que salen a buscar sobre las 2 de la mañana hasta las 8 o las 12, "según cómo vaya el día", aunque la mayor parte deambulan por la ciudad, en estado de expectación. Las mujeres, sin embargo, sólo pueden dedicarse a la mendicidad. Por lo tanto, el perfil del joven rumano sin hogar, es el que busca la invisibilidad y el anonimato, mientras que el emergente se instala en puentes como el de Ventas o en la pradera junto al Museo de América, siempre en grupos grandes. Como señalan los entrevistados, *"Hay cámaras, comercios, y nos sentimos más seguros, y aunque estamos juntos, cada uno va a lo suyo".* Por lo tanto, el centro sigue siendo el lugar que más sin techo aglutina, al estar más transitado. Ahí tienen más medios de subsistencia, más recursos sociales y se sienten más protegidos. Es importante señalar que tanto el trabajo de campo como el planteamiento y el análisis de datos han sido sumamente difíciles de llevar a cabo, debido a varios factores que tuvimos en cuenta: las personas sin hogar se resisten mucho más a la hora de conceder una entrevista, (que además, se realizó en la calle, en el "medio de sus vidas", lo que les puede provocar un sentido de vergüenza y de frustración enorme. Estas personas no sólo llevan años sin trabajar si es que en algún momento lo hicieron, sino que al carecer de alojamiento, tienen biografías traumáticas. Para algunos entrevistados, incluso, sus recuerdos se vieron afectados por problemas de memoria, vinculados a la dependencia de drogas, alcohol o salud mental.

5. LA MOVILIDAD COMO FRUSTRACIÓN

Como venimos señalando, la movilidad humana, en su origen representa una fuente de ilusiones, un abanico de esperanzas, un deseo ferviente de empezar a vivir en otro lugar, para mejorar la vida de la persona quien la emprende. Por ello, al comenzar su proyecto de movilidad, los jóvenes tienen asumido que intentarán encontrar su lugar en el destino, en el marco de la red de amigos y conocidos o, incluso en solitario. En su desgarradora entrevista, Daniel, un joven licenciado en bellas artes por una Universidad rumana, que llegó a Madrid dos años atrás con esperanza y sueños por cumplir, contó su viaje en autobús, señalando la dificultad de llegar a un lugar donde no le esperaba nadie. Aunque conocía el idioma y tenía algunos ahorros, la imposibilidad de encontrar un empleo aunque fuera por debajo de su nivel de formación, le llevó a la trágica situación de vivir en la calle.

Llegué con muchas ilusiones, porque quería hacer un máster de bellas artes en Madrid. Pero las cosas me fueron mal desde el principio. Cuando no pude pagar el alquiler, me vi casi sólo en la calle. Llevo unos cuatro o cinco meses durmiendo aquí [señala uno de los arcos de la Plaza Mayor]. Ya he perdido la cuenta…Vine de Rumania, para buscar mejores horizontes, pero no encontré nada, me quedé sin el dinero ahorrado, me quedé en la calle, literalmente. Duermo aquí, pero de día salgo por la ciudad, me muevo, a ver cómo sobrevivir, a menudo toco el violín en el metro, pero los sitios suelen estar ocupados… (Daniel, 20 años)

Para Daniel como para otros jóvenes que entrevistamos, tanto la movilidad global que practicó desde su país hacia España, como la movilidad local que practica a diario para sobrevivir en la ciudad de Madrid, se convirtió en frustración. En el contexto de esta investigación, lo que podríamos llamar "la movilidad frustrada" se percibe más a menudo en términos puramente negativos: una fuente de ira, desesperación, y percepción de exclusión de todos los lugares, lo que induce a que los jóvenes entren a formar parte de las redes de delincuencia, o de la clase de personas vulnerables y estigmatizadas. Al llegar a Madrid, la mayor parte de los entrevistados no encontraron alojamiento, y para algunos, aunque quisieron obtener una cama en los refugios nocturnos o hostales, o al tratar de encontrar el camino alrededor de la red de servicios de emergencia fue una experiencia traumática y frustrante especialmente para aquellos que no tenían experiencia previa de dormir en la calle:

Nunca había dormido en la calle, hasta llegar a Madrid. Pero siempre hay una primera vez… La peor parte que llevo, es el despertar, porque hace frío, y necesito ducharme… El tema del aseo es un problema…Me costó encontrar lugares para hacerlo… De hecho, ahora duermo bastante cerca de un sitio de baños. Pero si fuera sólo esto… Es algo más… más complicado, eh… mis padres no saben que vivo en la calle, y además, ya no tengo ilusión para nada…Me apuntaría a algún sitio, para encontrar un techo, o para hacer un curso y encontrar trabajo, pero no sé, no veo ningún tipo de apoyo (Marius, 26 años)

La movilidad frustrada se traduce, pues, por una parte, por la pérdida de ilusiones y esperanzas en cuanto al futuro, y por la otra parte, por la inseguridad y la pérdida de confianza con la situación global y la calidad de la respuesta política y de la intervención frente a esta situación:

Tengo pocas cosas, porque no se sabe cuando me tendré que ir de aquí. Vine con mis padres, pero nos fue mal. Vivimos dos años en el Gallinero, con varios conciudadanos pero luego mis padres regresaron a Rumania, y yo me salí de allí. Pensé en encontrar algo para trabajar. Cuando saco suficiente para comer voy al Día y me compro un bocadillo… Aquí, la policía no me molesta para nada. Ya me conocen y saben que no bebo, ni robo...(Ciprian, 23 años)

Este fragmento de entrevista destaca la frustración de la movilidad tanto global, por el regreso de sus padres a su país tras vivir en el Gallinero, como su frustración al cambiarse de lugar en Madrid, al no saber exactamente qué hará al día siguiente, y al llegar a pedir limosna. Por lo tanto, observamos cómo la vida callejera afecta a las personas que a través de sus experiencias de movilidad y de vivir en la calle, se sitúan en la espera y en la búsqueda de un lugar.

6. LA MOVILIDAD COMO PÉRDIDA Y BÚSQUEDA DEL LUGAR

A pesar de articular la experiencia de pérdida, por definición, la noción de búsqueda significa una experiencia anterior de la casa que va más allá de los límites de la residencia para incluir el sentido más amplio de pertenencia, más comúnmente descrito como un "sentido del lugar". Aunque aparentemente similar, la experiencia de la búsqueda es, de hecho, muy diferente de la nostalgia, descrita por Bauman no como el anhelo nostálgico por el hogar, sino como el "sueño de pertenecer": “un sueño que lo sitúa firmemente dentro del futuro” (Bauman, 1995, 97). A medida en que las personas sin hogar se mueven dentro, entre, y a través de los lugares, en su mayor parte por necesidad, tales movimientos son susceptibles de tener un impacto significativo, por cuanto al sentido de casa de una persona, pero también de pérdida de una vivienda anterior, o por cuanto a su experiencia de la falta de vivienda. María, una joven de etnia gitana que conocí en el centro de Madrid, señaló que:

Yo ya no tengo casa…ni aquí, ni allí, ¿no me ves?…No tengo a dónde volver, porque huí de Rumania. Y uno cuando huye es que no está contento, no tiene casa, pues no tiene adónde volver. Y aquí… ya ve, mi casa es esta plaza donde pido, estos cartones, donde duermo, y está ciudad. (María, 22 años)

Este discurso sugiere que la decisión de alejarse de su lugar de nacimiento, para que finalmente se convierta en una “sin hogar” en Madrid, está configurada por una parte, por el deseo de abandonar su lugar para irse a otro lugar, que casi siempre se valora como “mejor”, y por la otra, se relaciona con el sentimiento de vergüenza que tienen las personas que viven en la calle. Para el colectivo de rumanos de origen gitano, practicar la movilidad es la única salida ante la escasez de trabajo y los prejuicios que existen en Rumanía sobre este colectivo. Los gitanos que llegaron a España huyeron de la criminalización de toda sociedad. A pesar de ello, muchos, incluso entre los más jóvenes, dejaron en su país sus casas y sus tierras en los pueblos que abandonaron:

Tengo una casa en Rumania, pero no volveré al pueblo hasta que no me acepten… Prefiero dormir aquí, porque nadie me conoce… Ir por la ciudad cada día, bailar en los semáforos, o pedir en el metro (Aurel, 38 años)

Por lo tanto, la lucha por establecer un sentido de “casa” está íntimamente conectada a la movilidad que caracteriza su experiencia diaria; del mismo modo, algunos intentan establecer una clase de continuidad entre sus experiencias actuales y en sus vidas antes de llegar a ser personas sin hogar.

En su discurso, Radu con el cual hablamos en una de las calles aledañas a la Puerta del Sol, y que reconoció que se fue de casa por la situación de su familia, exploró varias vías en su imaginación, para buscar la salida de la situación en la que se encontraba, en busca de un lugar esperanzador en el cual se sintiera protegido:

Me ha pasado esto, vale, estoy viviendo en la calle, desprotegido y cada día es una nueva experiencia de miedo. Pero esto no quiere decir que esta situación permanezca para siempre… Puedo irme a otra parte, o puede que la crisis acabe, o puede incluso que me vaya a un pueblo a vivir… Oí que hay pueblos vacíos en España… A lo mejor me voy allí a tener mi propio jardín, o a ayudar a la gente… (Radu, 28 años)

Como se desprende de esta cita, las conexiones entre las personas sin hogar y la movilidad permanecen fluidas, dado que algunos jóvenes continúan practicando la movilidad, o planean hacerlo a lo largo de su curso de vida, entre diferentes países, o entre diferentes centros urbanos e incluso rurales. Para ellos, pues, el sentido de casa es global, puede llegar a convertirse en un sentimiento incluido dentro de su movilidad.

7. LA GESTIÓN DE LAS PERSONAS MÓVILES SIN HOGAR

La juventud, como edad en el contexto del ciclo vital, acompaña la comprensión social del desarrollo, libertad, potencial, esperanzas, frustraciones o miedos. Estas comprensiones sociales complejas de lo que significa ser joven y vivir en la calle son, pues, materializadas a través del tratamiento que la sociedad da a los jóvenes, y de los servicios sociales y públicos que se ofrecen a los jóvenes de la calle.

En España, la Estrategia Nacional para personas sin hogar (2015), parte de un enfoque integral, que se basa en la defensa de los derechos humanos, en la unidad de acción, en la prevención y actuación temprana y en la orientación de soluciones hacia la disposición de una vivienda. Hay algunas líneas estratégicas importantes como la prevención, la sensibilización, la seguridad, la restauración del proyecto de vida y la mejora de la información. Entre las principales medidas destacan algunas como favorecer el acceso a sistemas de rentas mínimas, el fomento de la mediación familiar, impulsar el apoyo en situaciones de pérdida de vivienda, mejorar la empleabilidad, favorecer contrataciones por las empresas de inserción o crear una Red de Recursos para estas personas, a efectos informativos.

La Comunidad de Madrid, a su vez, desde hace más de una década, viene poniendo en marcha acciones planes de Inclusión y acciones a favor de la integración de las personas sin hogar. El último 'Plan de Inclusión de Personas sin Hogar de la Comunidad 2016-2021' (Comunidad de Madrid, 2016), incluye acciones para avanzar en la mejora de las condiciones de vida de las personas que carecen de hogar, apuntando hacia el logro de que ninguna persona se vea sin otra opción que la de vivir en la calle. El Plan, que cuenta con un presupuesto de 170 millones de euros, abarca iniciativas en los ámbitos del empleo, la salud, los servicios sociales y, por supuesto, los recursos de alojamiento (Comunidad de Madrid, 2016). La cuestión, sin embargo, se complica, cuando se trata de personas extranjeras en la situación de quedarse sin hogar. En su mayor parte, como venimos señalando, los extranjeros, en este caso, los rumanos, son personas que pernoctan en espacios inadecuados y se encuentran en peores condiciones de vida. Para comprender el por qué del aislamiento vivido por los jóvenes rumanos sin hogar, según las entrevistas y el trabajo de observación realizado, señalamos que intentan vivir más allá del orden y de la combinación de modos informales de vigilancia y factores institucionales, que estructuran el movimiento. Las entrevistas resaltan que los jóvenes manifiestan su necesidad de atravesar el espacio público de modo particular por la falta de vivienda y, sobre todo al estar sujetos a otros tipos de vigilancia, como la policía, debido a su edad y en muchos casos, a su modo de actuar, es decir, practicar la mendicidad, como es el caso de algunas jóvenes gitanas que sorprendimos varias veces mendigando en el centro de la ciudad, pero también en la red de metro. Por cuanto a la vigilancia, si bien existen otras capas de control en la vida de los participantes (por ejemplo, los servicios de inmigración, el sistema de prestaciones, los servicios sociales), dos tipos -la policía y la existencia de otros jóvenes- se identifican como dando forma a su movimiento cotidiano en el espacio público de la ciudad de Madrid. La necesidad de manejar estos riesgos duales – la policía y “los otros”- resultaron de las entrevistas. El conjunto de estos dos factores es importante para comprender el por qué del aislamiento y el rechazo de los jóvenes rumanos de aproximarse a los servicios de la ciudad y al apoyo que le puedan brindar.

Por tanto, a diferencia de los españoles que se someten a procesos de intervención y, en muchas ocasiones, con éxito, a pesar de los problemas (alcoholismo, adicciones, salud mental) que les aquejan, para los rumanos, estar en la calle constituye una forma de vida, por lo que rechazan sistemáticamente los recursos que se les ofrecen. Ello se debe a que la problemática múltiple que sufren hace muy compleja la intervención. A veces, han perdido las costumbres y capacidades que permiten su desenvolvimiento en un grupo convencional, por lo que requieren una atención adaptada a sus necesidades. Vivir en los márgenes de la sociedad y tener que pedir para ganarse la vida complica, pues, mucho la intervención de los servicios sociales. Tal como se señaló en el plan de integración de la CAM existen problemas para que todas las personas, independientemente de su nacionalidad, fueran convenientemente atendidas en los servicios de empleo, salud o incluso servicios sociales. Además, tanto la Comunidad como el Ayuntamiento se han declarado favorables a fomentar sistemas alternativos a los clásicos albergues. Se trataría de aplicar modelos

como el *Housing Led* y *Housing First*, es decir, facilitar pisos como base de la recuperación personal de estas personas. Un modelo que no solo se está probando ya en la ciudad de Madrid: el objetivo del gobierno municipal es llegar a ofrecer 70 de estos pisos en 2017 (Comunidad de Madrid, 2016). Esta opción, la de una vivienda, aunque sea compartida, podría ser también una solución para los rumanos sin hogar, como ciudadanos europeos, pero siempre y cuando se empadronen en la ciudad.

9. CONCLUSIONES

La comunicación analizó las experiencias de vivir en la calle de los jóvenes rumanos marginados en la ciudad de Madrid, pretendiendo ofrecer una comprensión crítica de cómo la vida callejera afecta a las personas. A modo de conclusiones, señalamos la importancia de fomentar la comprensión de la vida en los márgenes, y su integración en la sociedad. Consideramos que la intervención de los servicios sociales representa un factor importante que puede contribuir a la integración de las personas sin hogar en la sociedad. Se necesitan algunas medidasde real importancia para lograr una inserción en la sociedad.

En primer lugar, en un marco institucional, apuntamos que sería necesaria la firma de protocolos de colaboración y cooperación con el Consulado Rumano para el trabajo social internacional con extranjeros sin hogar, que hasta la actualidad no se ha establecido. En el marco jurídico, sería importante que los jóvenes sin hogar pudieran realizar el Empadronamiento en la capital, según el barrio cuyas calles habiten. El empadronamiento de las personas sin hogar se debe configurar como un instrumento de intervención con el usuario. En segundo lugar, el acceso a la vivienda sirve como palanca para crear confianza, generar procesos de recuperación, elevar las expectativas y lograr el acceso al conjunto de recursos de salud, prestaciones, formación o empleo. En este sentido, se podría desarrollar también en el caso de las personas extranjeras, el modelo *Housing First* para el trabajo con las personas sin hogar que están en peores condiciones – por ejemplo, pisos compartidos entre varios jóvenes rumanos en edades parecidas, que pudieran insertarse en la sociedad, empadronarse, aprender el idioma en el caso de que no lo conozcan, y buscar empleo. Como vimos, los jóvenes entrevistados tienen tendencia a aislarse, por lo tanto, el hecho de compartir podría implicar la aceptación de un acompañamiento intensivo semanal, así como el respeto a la vivienda y a la convivencia con los compañeros y vecinos. En tercer lugar, la mejor calidad de atención a las personas sin hogar podría significar el respeto en su trato, la escucha de sus necesidades, la personalización, la consideración de su intimidad, la adaptación a sus condiciones y la confianza de la persona en los profesionales de los recursos. Podría, pues, incidir directamente en la accesibilidad y eficacia del sistema. Del mismo modo, sería interesante la asistencia a las personas rumanas, por parte de un voluntariado joven de la misma nacionalidad, por el conocimiento del idioma y por la cercanía que se pudiera establecer. En el cuarto lugar, se deberían mejorar los métodos y las fuentes de información sobre las personas sin hogar en Madrid.

Actualmente, el conjunto de recursos es difícil de conocer ya que no se dispone de información agregada que reúna todos los servicios específicos (públicos o de las organizaciones de la sociedad civil). Pese al considerable valor de bases de datos como la correspondiente al servicio de Renta Mínima de Inserción, la información sobre las personas sin hogar - social, laboral, sanitario - no se halla reunida en una base común. Podemos concluir que la ayuda pública a las personas sin hogar no está suficientemente sistematizada ni ha contado con suficientes herramientas de coordinación. Por último, en términos cualitativos, tras realizar esta investigación, consideramos que la información sobre personas sin hogar en la región es deficitaria. Aunque entre los extranjeros la falta de documentación y el aislamiento impide su alojamiento en los albergues de la capital, detectamos aún grandes incertidumbres sobre las razones por las que las personas llegan a quedarse sin vivienda y por las que no se alojan en los centros que ofrecen las instituciones.

Todo ello apunta a la necesidad de avanzar en el conocimiento del fenómeno para que se pueda formar un diagnóstico global e integral. Destacamos, pues, la necesidad de estudios capaces de captar la experiencia y el impacto de la movilidad de las personas sin hogar, pero con un enfoque más amplio que una consideración de las experiencias de un número reducido de personas. Al mismo tiempo, esas experiencias sólo pueden tener sentido cuando se relacionan con un cuadro más preciso de la naturaleza y de la lógica de los movimientos de las personas sin hogar. Como ha señalado recientemente Darling (2017), en la ciudad deberían encontrarse las responsabilidades de una nueva política de atención a las personas sin hogar, centrada en la micro política de la vida cotidiana en los márgenes, y en ello se centra la contribución de esta comunicación.

BIBLIOGRAFÍA

Amin, A. (2014): Land of strangers. Cambridge, Polity Press.

Barker, J. P. et al. (2009) 'The road less travelled — new directions in children's and young people's mobility', *Mobilities*, 4(1), 1–10.

Bauman, Z. (1995): Life in Fragments: Essays in Postmodern Morality. Oxford, Basil Blackwell.

Brah, A. (1996): Cartographies of diaspora: contesting identities. London, Routledge.

Chimienti, M. et al. (2014) 'Super-diversity and the art of living in ethnically concentrated urban areas', *Identities,* 22, 19–35

Cloke, P. et al. (2010): Swept up lives? Reenvisioning the homeless city. Oxford, Blackwell.

Comunidad de Madrid, (2016): 'Plan de Inclusión de Personas sin Hogar de la Comunidad 2016-2021' www.madrid.org/cs/Satellite?c...ComunidadMadrid%2FEstructura 25/03/2017.

Cresswell, T. (2010) 'Towards a politics of mobility', *Environment and Planning D* ,28(1), 17–31.

Darling, J. (2017) 'Forced migration and the city: irregularity, informality, and the politics of presence', *Progress in Human Geography* 41(2) 178–198.

Desai, R. et al. (2014) 'The politics of open defecation: informality, body, and infrastructure in Mumbai', *Antipode*, 47, 98–120.

Desjarlais, R. (1997): Shelter blues: sanity and selfhood among the homeless. Philadelphia PA, University of Pennsylvania Press.

DeVerteuil, G. (2014) 'Does the punitive need the supportive? A sympathetic critique of current grammars of urban injustice', *Antipode,* 46, 874–93.

Evans, J. (2011) 'Exploring the (bio)political dimensions of voluntarism and care in the city: the case of a 'low barrier' emergency shelter', *Health & Place,* 17, 24–32.

Estrategia Nacional integral para personas sin hogar 2015-2020, (2015): Consejo de Ministros. https://www.msssi.gob.es/ssi/familiasInfancia/inclusionSocial/docs/ENIPSH.pdf 15/05/2017.

FEANTSA, (2014): Confronting homelessness in the framework of the European Semester 2014 FEANTSA, Bruselas.

Jeffrey, C. (2010) 'Time pass: youth, class, and time among unemployed young men in India', *American Ethnologist*, 37, 465–81.

Kawash, S. (1998) 'The homeless body', *Public Culture,* 10 (2), 319–39.

Knowles, C. (2011) 'Cities on the move: navigating urban life', *City,* 15(2), 136–53.

Lancione, M. et al. (2016): "Infrastructural becoming: sanitation and the (un)making of life at the margins". En Farıas, I. y Anders, B. (Coord.): Urban cosmopolitics, London, Routledge, 45–62.

Hall, S. (2013) 'Super-diverse street: a 'trans-ethnography' across migrant localities', *Ethnic and Racial Studies* 38, 22–37.

Marcu, S. (2017) '*Tears of time*: a Lefebvrian rhythmanalysis approach to explore the mobility experiences of young Eastern Europeans in Spain', *Transactions of the Institute of British Geographers,* 42(3), 405–416.

Massey, D. (1994): Space, place and gender. Cambridge, Polity Press.

Méndez, R. (1998) 'Inmigración y mercados de trabajo urbanos: tendencias recientes en la región metropolitana de Madrid'*, Scripta Nova*, 12, 256-280.

Sheller, M. et al. (2006) 'The new mobilities paradigm', *Environment and Planning A,* 38(2), 207–26.

Valentine, G. (2008) 'Living with difference: reflections on geographies of encounter', *Progress in Human Geography,* 32, 323–337.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

ACCESIBILIDAD TERRITORIAL Y DEMANDA TURÍSTICA EN GALICIA

Carlos A. Patiño Romarís

Universidad de Vigo, Departamento de Historia, Arte e Xeografía, Facultade de Historia, Pavillón 2º, 1º andar, Despacho 22, Campus As Lagoas s/n | 32004 Ourense, España. carlosalberto.patino@uvigo.es

RESUMEN

Las infraestructuras del transporte constituyen un factor capital para la dinamización y consumo turístico. El producto turístico debe ser disfrutado en un determinado lugar. La posibilidad de desplazarse de manera segura y regular es determinante para el futuro de cualquier destino turístico. Eso tanto es así que para lograr fomentar una política de mercadotecnia turística es clave disponer de una dotación de infraestructuras de comunicaciones y transportes moderna, ágil y dinámica. En pocas palabras, se necesitan que articulen a los principales focos emisores de la demanda potencial de turismo; que garanticen la fluidez y eficacia de los flujos hacia el bien turístico susceptible de ser comercializado; que exista una oferta de transporte multimodal acomodada a los perfiles del nivel adquisitivo de la demanda potencial; y que logren operar en el mercado de un modo integrado y especializado en unos competitivos estándares de accesibilidad. Por estas causas, analizaremos el modelo de infraestructuras del transporte y comunicaciones que presenta Galicia entrado el segundo decenio del siglo XXI. Dispensando especial atención al análisis de la dotación de infraestructuras de cada una de las áreas litorales gallegas que ostentan un producto turístico capaz de generar flujos de desplazamiento con extremo de viaje en esas áreas.

Palabras clave: Accesibilidad territorial, conectividad territorial, capacidad de carga, Intensidad Media Diaria, movilidad inteligente

ABSTRACT

The infrastructures of the transport constitute a cardinal factor for the dynamization and tourist consumption. The tourist product must be enjoyed in a certain place. The possibility of moving in a sure and regular way is determinant for the future of any tourist destination. It so much is so to manage to promote a politics of tourist marketing is key to have a modern, agile and dynamic endowment of infrastructures of communications and transport. Briefly, there are needed that they articulate to the principal issuing areas of the potential demand of tourism; that guarantee the fluency and efficiency of the flows towards the tourist good capable of being commercialized; that exists an offer of multimodal transport accommodated to the profiles of the acquisitive level of the potential demand; and that manage to operate on the market of a way integrated and specialized in a few competitive standards of accessibility. For these reasons, we will analyze the model of infrastructures of the transport and communications who presents Galicia entered the second decade of the 21st century. Distributing special attention to the analysis of the endowment of infrastructures of each one of the coastal Galician areas that show a tourist product capable of generating flows of displacement with end of trip in these areas.

Keywords: Territorial accessibility, territorial connectivity, capacity of load, Average Daily Intensity, intelligent mobility

1. LA ACCESIBILIDAD UN FACTOR ESTRATÉGICO PARA UNA POLÍTICA TURÍSTICA

"Turismo es el conjunto de actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un periodo de tiempo inferior a un año, con fines de ocio, negocio y otros motivos, no relacionados con el ejercicio de una actividad remunerada en el lugar visitado (…)"[1]. Por tanto, uno de los tres elementos fundamentales en los que se sustenta la definición de turismo de la OMT,

[1] OMT (2001): Referencias Básicas sobre Estadísticas de Turismo. Madrid, OMT.

es en la existencia de desplazamiento. La práctica turística implica un traslado dentro del espacio geográfico, desde un lugar de origen donde el turista desarrolla su vida y su trabajo, que se corresponde con el de su entorno habitual, hacia otro distinto donde se desarrollan las prácticas turísticas (Rivas García, 2004). En otras palabras, el transporte es un factor determinante del producto turístico, "(…) representa el medio de llegar al destino, es un medio necesario para los desplazamientos dentro del destino visitado y en un número reducido de casos, la propia atracción o actividad turística" (Cooper et al., 2007: 544). El transporte es el componente esencial de la accesibilidad de turistas en dirección y dentro de un destino concreto (Page, 1998). En esta dirección, la posibilidad de desplazarse de manera segura y regular es determinante para el futuro de cualquier destino turístico. La distancia medida en espacio–tiempo es uno de los principales factores que inciden en la elección de un determinado destino por parte de la demanda. La problemática de la distancia introduce criterios de accesibilidad, movilidad y capacidad de carga como elementos que inexorablemente inciden en los desplazamientos turísticos. Así, la accesibilidad, entendida como la facilidad con la que un punto del territorio puede ser alcanzado desde otras localizaciones, es uno de los factores principales que demandan hoy los turistas. Tengamos presente que el uso turístico del territorio requiere de unas formas de organización propias para el aprovechamiento de los recursos valorados dentro de un destino. Recursos que solamente pueden ser aprovechados en su localización espacial, sin que sea posible trasladarlos, de modo que el uso debe efectuarse in situ. De ahí la importancia de la conexión entre espacios emisores y áreas receptoras, que lleva a que el desarrollo del turismo esté influido de forma decisiva por la evolución de los medios de transporte y el trazado de las infraestructuras. De hecho, la evolución histórica de las tecnologías en el transporte, junto con la paulatina mejora y construcción de nuevas infraestructuras, favoreció el descubrimiento de nuevos destinos y el incremento de las áreas emisoras, contribuyendo a una ampliación de los mercados turísticos (Patiño Romarís, 2004a). La mejora de las infraestructuras a escala global y local ha implicado también un incremento cuantitativo y la modificación del comportamiento de los flujos turísticos. Tendencias que tienen también su reflejo negativo en los destinos turísticos, donde se manifiestan problemas de congestión en autovías, aeropuertos, ... en los periodos de mayor rotura de carga (época estival) y de infrautilización de las dotaciones en capital fijo ligadas a las infraestructuras de transporte durante largo periodos del año, sin entrar a valorar los diferentes e importantes problemas de índole medioambiental ocasionados. En definitiva, la mejora de las dotaciones en infraestructuras de transporte en un destino contribuye a una ampliación de los mercados de demanda. Por tanto, podemos concluir que la oferta turística regional gallega, sea cual sea su escala o la procedencia de su mercado, precisa de una dotación de equipamientos e infraestructuras de transportes y comunicaciones destinadas a garantizar la conectividad entre las áreas de origen y destino. Bajo estas consideraciones previas, el presente objetivo de este trabajo de investigación es establecer la situación de la accesibilidad actual del destino Galicia. Una vez logrado este objetivo, trataremos de perfilar las principales problemáticas dibujadas por la demanda de movilidad turística por carretera en las áreas litorales gallegas.

2. LÍNEAS MAESTRAS DE LA OFERTA DE CONECTIVIDAD TERRITORIAL DE GALICIA

Las infraestructuras del transporte constituyen un factor capital para la dinamización y consumo de la actividad turística. Así, son uno "factor no pagado" (Biehl, 1988) por parte de los agentes de producción turística de cara a posibilitar el consumo potencial de este tipo de actividad socio-productiva. En función de esta realidad, consideramos de capital importancia empezar analizando en este trabajo de investigación el modelo de infraestructuras del transporte y las comunicaciones que presenta Galicia en el primero decenio del recién estrenado siglo XXI. En esta línea, podemos subrayar que el territorio gallego está situado en el cuadrante noroccidental de la Península Ibérica. Esta localización geográfica, durante mucho tiempo, le supuso una condición de periferia geográfica y económica. Una condición esta de periferia respeto, como es lógico, de la localización territorial de los principales centros económicos y de decisión españoles y de la U.E. (González Laxe, 1993: 64). De hecho, durante una larga etapa histórica Galicia y buena parte de las CC.AA. de la fachada cantábrica padecieron un problema de enclavamiento territorial. Una situación que le supuso a Galicia un acusado problema de accesibilidad territorial, a la hora de articular el mercado interior gallego respeto del mercado español. La producción final gallega, cuando era canalizada hacia los mercados, tenía que superar el notable condicionante de no disfrutar de unas infraestructuras de transportes y comunicaciones capaces de garantizar la fluidez de esta producción en unos tiempos de desplazamiento competitivos respeto de otras economías regionales (Díaz Fernández, 2010). La modernización de la red de carreteras en Galicia no experimentó un importante avance cualitativo hasta que no se procedió a efectuar la

construcción de la malla viaria de alta capacidad de carga: red de autovías y autopistas. No obstante, este esfuerzo modernizador no se dejaría sentir en Galicia hasta la década de 1970, con el proceso de construcción de la Autopista del Atlántico A Coruña-Vigo. El problema aquí fue el tiempo y el coste de oportunidad que le supuso a la economía gallega la realización de este eje viario. El último tramo de este corredor estructurante se logró concluir en el primer quinquenio de la presente centuria. En efecto, la realización de los tramos Fene-Ferrol y Vigo-frontera portuguesa no se concluyeron hasta el año 2004. Así pues, la primera infraestructura que contribuyó a fortalecer los niveles de accesibilidad territorial fue la Autopista del Atlántico AP-9 Ferrol-A Coruña-Santiago-Pontevedra-Vigo-frontera portuguesa. Este corredor originó la articulación territorial del sistema urbano gallego localizado en la Galicia Atlántica. La apertura al tráfico comercial de este eje viario le supuso unas notorias ventajas. Por un lado, posibilitó que la demanda potencial de movilidad hacia los productos turísticos gallegos experimentara una ganancia neta en estándares de accesibilidad territorial. En paralelo, se logró también la génesis de un flujo que disfrutaba de unos óptimos estándares de seguridad vial. No podemos dejar al margen que Galicia fue durante mucho tiempo el territorio regional con más elevado índice de siniestralidad vial. A pesar del grande avance que en materia de accesibilidad territorial conoció Galicia en virtud a la construcción de este eje viario, no podemos dejar de indicar que el resto del territorio gallego se encontraba disfrutando de unos niveles de accesibilidad muy bajos. Esta situación no cambió diametralmente a mejor hasta que no se produjo la llegada del Estado de las Autonomías. En esta etapa histórica se potenció un modelo de organización territorial destinada a lograr la cohesión económica y social del territorio español. Se pretendía ahora corregir los desequilibrios territoriales en materia de dotación de infraestructuras y, por lo tanto, de dotación de conectividad territorial. Para eso, la planificación indicativa resultante en materia de infraestructuras había apostado con fuerza por la construcción de una malla viaria de alta capacidad de carga destinada a incrementar ostensiblemente los estándares de accesibilidad territorial. El gran paso para lograr este propósito fue la aprobación del Plan Director de Infraestructuras del Transporte[2]. En esta política de infraestructuras se propuso dotar a los territorios regionales de una articulación territorial mediante autovías. Para el caso de Galicia, que es quien capitaliza nuestro interés, se programaron dos estructurantes ejes viarios: la Autovía del Noreste A-6 A Coruña-Lugo-Benavente y la Autovía de Alas Rías Baixas A-52 Vigo-Ourense-Benavente. En paralelo, la política inversora contenida en el PDI se había preocupado de modernizar la accesibilidad y dotación de conectividad al sistema de ciudades de Galicia. Es en este momento cuando se trazan muchas variantes para eliminar travesías peligrosas y lograr descongestionar los tráficos urbanos a base de originar ejes tangenciales, capaces de incrementar la accesibilidad territorial y la dotación de conectividad. En línea con esta inercia inversora hay que ver también el interés por potenciar las relaciones transfronterizas entre España y los países fronterizos. Para Galicia, fue un hito clave la permeabilización transfronteriza Galicia-Región Norte de Portugal. Con cargo al presupuesto del PDI se logró impulsar la construcción del puente internacional sobre el Miño: Tui-Valença do Minho; el Puente entre O Rosal-Vilanova de Cerveira; el Puente entre Salvaterra do Miño y Melgaço, etc. Ni que decir tiene que la realización de estas estratégicas obras de fábrica contribuyó notoriamente a potenciar los flujos hacia ambos lados de la frontera. Así, entre las motivaciones de desplazamiento que fueron experimentando un significativo crecimiento se encuentran los tráficos que respondían al disfrute de las actividades de ocio y esparcimiento. Estos notables avances en materia de inversión de infraestructuras viarias de titularidad del Estado se fueron completando con el proceso de construcción y entrada en servicio de las infraestructuras viarias que logró construir la Xunta de Galicia. Esta modernización viaria contribuiría, progresivamente en el tiempo, a completar la malla viaria gallega para dotarla de unos crecientes estándares de accesibilidad territorial (Figura 1). Entre los principales ejes viarios de titularidad autonómica que posibilitan una ganancia neta en accesibilidad podemos citar, por esta orden, la Autopista A Coruña-Carballo; la Autovía Ferrol-As Pontes; la Autovía del Barbanza: Padrón-Sta Uxía de Ribeira; la Autovía del Salnés; la Autovía Santiago-Ourense; la Autopista Vigo-Baiona; el Corredor Central, etc. Esta red viaria había sido diseñada para lograr la articulación territorial de las cabeceras de comarca respeto del sistema de ciudades de Galicia. Los efectos deducidos de estas inversiones en infraestructuras se dejaron sentir pronto. Por una parte, se logró vertebrar y articular mejor el mercado interior gallego. En segundo lugar, articular el mercado gallego respeto del mercado interior español. En esta misma línea, se consiguió que las CC.AA. limítrofes con Galicia (Asturias y Castilla-León), además de la Región

[2]MOPTMA (1993): "Plan Director de Infraestructuras, 1993-2007". Madrid, Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente.

Norte de Portugal, experimentaran un sustancial incremento en sus niveles de flujo viario hacia ambos lados de los límites fronterizos.

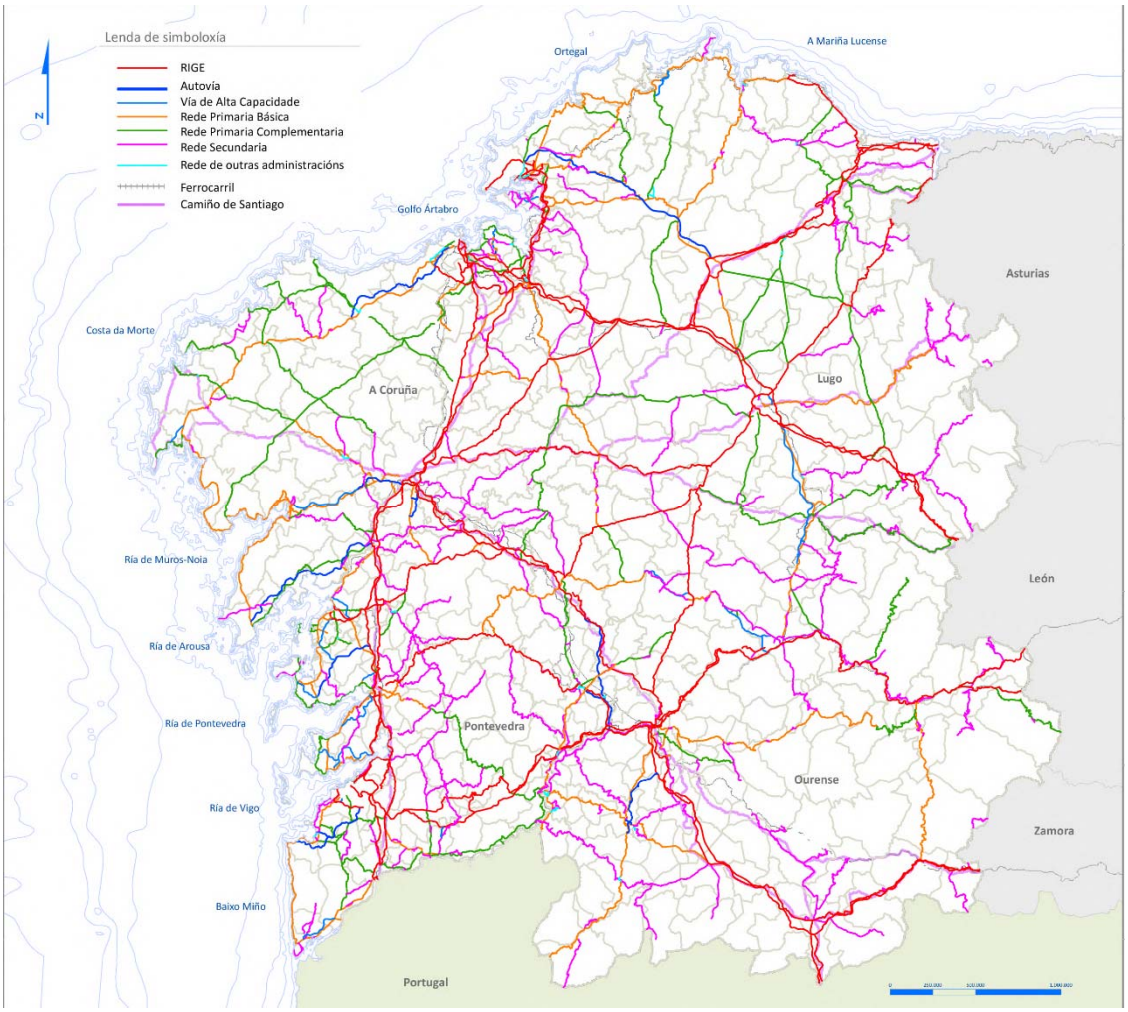


Figura 1. Mapa de carreteras de Galicia. Elaboración propia a partir de la "Rede Autonómica de Estradas de Galicia". Consellería de Medio Ambiente e Territorio, Xunta de Galicia. Año 2015.

En último término, en la política indicativa de la Administración del Estado se había apostado por potenciar la cadena intermodal del transporte. Así, en el PDI se habían fijado las bases para la modernización funcional y operativa del ferrocarril, el sistema aeroportuario y la red portuaria. La modernización ferroviaria había sido planificada en razón al cambio del ancho de vía. Se había propuesto ahora impulsar la construcción de una red de ferrocarriles dotada de ancho internacional (AI) y operativa en régimen de Alta Velocidad (AV) para conectar al sistema territorial español. No obstante, la modernización ferroviaria no se logró efectuar en Galicia hasta fechas relativamente recientes. En el PDI se habían fijado las bases para impulsar la modernización estructural de esta infraestructura del transporte. El resultado más directo fue la construcción de la línea Madrid-Sevilla. No obstante, no se articula la salida hacia Francia ni Portugal. Por otra parte, las características técnicas de la modernización ferroviaria nos aclaran que las CC.AA no tendrían un servicio ferroviario de A.V, toda vez que estaba previsto modernizar la línea férrea convencional. Así, la planificación indicativa del Plan de Infraestructuras y Transporte[3] había apostado decididamente por impulsar la conexión ferroviaria en régimen de Alta Velocidad. El problema fue que las características técnicas con las que se

[3] Ministerio de Fomento (2002): Plan de Infraestructuras y Transporte (PIT) 2000-2010. Madrid, Ministerio de Fomento.

proyectó la modernización ferroviaria suponía pocos avances para territorios regionales como Galicia. Por otra parte, el PIT nunca fue publicado en su total extensión. Sólo se pudieron consultar los trazos argumentales de la política inversora del Estado. Además, esta planificación había conocido numerosas correcciones en sus estándares de accesibilidad territorial[4]. De hecho, se le llegó a acusar mismo de un Plan improvisado. En consecuencia, las relaciones de la matriz de viaje O-D Madrid Galicia estaban fijadas en 4 horas Madrid-A Coruña y 3:50 para Madrid-Vigo. Así, la planificación del Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT)[5] fue diseñada para lograr una operatividad ferroviaria capaz de impulsar una modernización al conjunto de la malla española. Una prioridad que se mantiene en el vigente Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI, 2012-2024)[6]. Los estándares de accesibilidad territorial fijados en el PEIT iban a experimentar un sobresaliente avance. Los tiempos de viaje entre Galicia y Madrid pasarían a quedar fijados en la orden de las 2 horas. Para eso, la Administración del Estado planificó la Variante Norte o del Guadarrama. Este corredor sería lo que se bifurcaría para articular las CC.AA septentrionales: Galicia, Asturias, País Vasco, juntamente con Castilla-León. La modernización impulsada a esta infraestructura iba a garantizar que se lograra una operatividad Madrid-Ourense a unas velocidades de 300 km/h (Alta Velocidad). El problema para la articulación de Galicia reside en el tramo Ourense-Lubián-Puebla de Sanabria. Este tramo tiene un importante desnivel que condiciona en extremo las velocidades comerciales ferroviarias. La última planificación indicativa había propuesto que los tráficos pudieran circular aquí a 200 km/h. Este registro mejoraba en mucho el propuesto por el PIT que era únicamente de 90 km/h. En el marco de la ejecución inversora propuesta por el PEIT nos encontramos con la modernización de dos importantes ejes en Galicia. Por un lado, la puesta en servicio del eje ferroviario Ourense-Santiago en régimen de Velocidad Alta. Esta línea ferroviaria es la única que puede alcanzar una Velocidad Alta (300 km/h). En paralelo, la prestación de servicio modernizada en Galicia se vio hace poco acompañada de la conclusión del corredor atlántico Vigo-A Coruña. Estos dos itinerarios ferroviarios están experimentando unos importantes crecimientos en el montante de viajeros transportados por cada sentido del tráfico. Esta oferta de transporte contribuyó de manera destacada a potenciar la oferta turística gallega, al articular óptimamente los diferentes productos turísticos con el mercado interior gallego. No obstante, la conexión de Galicia con la Meseta, en régimen de Alta Velocidad, se va a demorar hasta el tercer trimestre de 2019. Esta fecha fue ya pospuesta en numerosas ocasiones. La conclusión de esta infraestructura originará, en lo que afecta al turismo, una mayor capacidad de atracción de los productos turísticos gallegos. Los niveles de accesibilidad territorial, juntamente con la política tarifaria, los patrones de la oferta de viaje (confort, comodidad, seguridad, etc.), originarán en el horizonte próximo una importante afluencia de turistas a Galicia. En esta misma línea, cabe apuntar que en el marco de la política comunitaria del transporte se podrá modernizar este tipo de infraestructura para articular las regiones transfronterizas[7]. Para el concreto caso de Galicia, la posibilidad de modernizar la línea Vigo-Guixar-Porto será capital. No obstante, en el lado portugués están existiendo reticencias a la hora de marcar esta medida de actuación como prioritaria. En este sentido, la modernización de la infraestructura y la prestación de servicio efectuada mediante línea de ancho internacional y con material rodante de última generación lograrán dos efectos directos. Por un lado, fortalecer los estándares de accesibilidad territorial Galicia-R.N.P. por vía ferroviaria. En la actualidad, los tiempos de viaje que se producen entre Porto y Vigo no son en nada competitivos. La duración de este itinerario está fijada en tres horas, toda vez que la velocidad comercial media de este itinerario es de 57 km/h. Este indicador contrasta mucho con el obtenido por la carretera (hora y media). Por otra parte, se fortalecerá en amplia medida la dotación de servicios hacia una dirección y a otra. En la actualidad sólo se producen dos expediciones diarias desde Vigo. La demanda de viaje que se moviliza por esta modalidad es totalmente marginal. Esta realidad debe ser corregida con

[4] El Informe Viaria fue presentado por parte del Ministro de Fomento en las diferentes CC.AA. Las aportaciones de este informe no hacían otra cosa que modificar las propuestas de accesibilidad territorial consideradas en el borrador del PIT.

[5] Ministerio de Fomento (2005): Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT) 2005-2020. Madrid, Ministerio de Fomento.

[6]Ministerio de Fomento (2015): Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. PITVI (2012-2024). Madrid, Ministerio de Fomento.

[7] En efecto, las Redes Transeuropeas del Transporte (R.T.T-T) proponen fomentar las relaciones trasnacionales entre los países miembros. En este sentido, este modelo de política transeuropea del transporte se fijó en el Consejo de Exxen con la redacción de los 14 Proyectos que fueron coordinados por el Van Miert.

urgencia en el marco de la política comunitaria del transporte. En segundo lugar, se logrará articular mejor al sistema de ciudades de la Euro-región y, en paralelo, del Eje Atlántico Peninsular. Esta infraestructura del transporte garantizaría la conectividad intermodal (en este caso por ferrocarril) entre Porto y A Coruña. Así, se conectaría a la red gallego-portuguesa de ciudades del eje atlántico: Porto-Guimarães-Braga-Viana do Castelo-Caminha-Valença do Minho-Vigo-Pontevedra-Santiago de Compostela-A Coruña. Por esta causa, esta oferta de conectividad territorial vía ferrocarril lograría reducir la acusada dependencia que Porto tiene respecto a Lisboa. Se conseguiría reducir el importante índice de rodeo que debe hacer esta oferta de conexión ferroviaria. Para finalizar esta breve aproximación a la oferta de transporte ferroviario, tan sólo nos resta el estudio de la dotación de conectividad territorial por ferrocarril entre Ferrol y la fachada cantábrica. Como es bien conocido, en esta área se encuentra en pleno funcionamiento el ferrocarril FEVE, que logra articular a Ferrol-Gijón y, posteriormente, Gijón-Balmaseda (Bilbao). En la actualidad a prestación de servicio público de este ferrocarril no lograr dotar de unos óptimos estándares de conectividad territorial a Galicia respeto de la red de ciudades que se encuentran internamente vertebradas por el ferrocarril FEVE. Con todo, sobre esta área se produce la puesta en funcionamiento de un recorrido en ferrocarril que se constituyó en uno atractivo producto turístico de excelencia: el Transcantábrico.

Hasta la actualidad a dotación de conexión territorial por vía marítima no se entendía cómo prioritaria para Galicia. No obstante, lo es y además constituye uno de los principales activos para la generación demanda turística de elevada calidad. Para empezar, indicaremos que Galicia cuenta con nada menos que 127 puertos que ostentan un notorio atractivo para la oferta turística. Nuestra fachada costera se encuentra estratégicamente situada en el eje Atlántico y es capaz de captar la llegada de embarcaciones que navegan con ruta Norte-Sur o, en su caso, con ruta Este-Oeste en dirección hacia América. Por esta causa, sobre la costa de Galicia se desarrolla un notable corredor de tránsito marino donde navegan tanto embarcaciones comerciales como embarcaciones de recreo. Las costas de Galicia son unos óptimos puntos de refugio natural para la navegación de este tipo de barco. Además, podemos aseverar que sobre el interior de nuestras costas se puede ejercer la navegación de ocio durante todo el año, en virtud a las excelentes condiciones naturales y de protección de nuestras rías (Patiño Romarís, 2004b). De hecho, cabe destacar que la galería de los puertos gallegos logra captar un elevado número de embarcaciones de recreo que acceden a nuestras costas atraídas por nuestras potencialidades turísticas. Hasta el presente estaba fallando una idónea política de mercadotecnia sobre nuestro recurso turístico litoral (Patiño Romarís, 2016). En paralelo, podemos indicar que la capitalización y modernización de las terminales portuarias dio como resultado que bastantes puertos gallegos estén dotados del equipamiento de base que resulta imprescindible para potenciar el turismo náutico-deportivo de recreo. En un plano de importancia paralelo al disfrute de la actividad de la náutica-deportiva de recreo nos encontramos el turismo de cruceros. Así, Galicia dispone de hasta cinco puertos de interés general del Estado. Actualmente, sólo hay oferta de escala de cruceros en cuatro de estos. No obstante, son dos los puertos con cifras significativas en la captación de tráfico de cruceros: Vigo y A Coruña. Ahora bien, se echa en falta una oferta estructurada de un producto de minicruceros. Las condiciones de Galicia son óptimas para lograr el desarrollo de esta actividad turística. De hecho, en determinadas villas de las Rías Bajas, especialmente en O Grove, existen varias empresas que están ofertando sus servicios durante la etapa estival para la realización de pequeñas rutas por la costa o, en su caso, hacia alguna de las islas del Parque Nacional das Islas Atlánticas.

Finalmente, señalar que en el territorio gallego se encuentran en funcionamiento tres aeropuertos regionales que comercializan su oferta regular de servicio con las principales ciudades españolas (mercado doméstico), así como con las principales ciudades europeas. En esta línea, el aeropuerto gallego que ostenta una proyección más internacional es el de Lavacolla (Santiago de Compostela), toda vez que dispone de un mayor nivel de conexiones con aeropuertos del extranjero. Por su parte, los aeropuertos de Alvedro (A Coruña) y de Peinador (Vigo), están funcionando en el mercado español como aeropuertos regionales que dotan de servicio las áreas metropolitanas de estas dos principales ciudades gallegas respeto de las principales españolas. Con todo, las principales conexiones internacionales nos vienen dadas después de conexión con el aeropuerto Barajas (Madrid) y con el del Él Prat (Barcelona). No obstante, y al efecto de no generar un sesgo en el estudio de los modelos de flujo de oferta/demanda de viaje por vía aeroportuaria, cabe apuntar el aeropuerto de Francisco Sá Carneiro (Puerto) está captando una interesante demanda de viajeros con el O-D en Galicia, en razón a su atractiva política comercial vía precios y vía ventajas comparativas.

3. LA DEMANDA DE MOVILIDAD POR CARRETERA EN LAS ÁREAS LITORALES DE GALICIA

El sistema de transporte terrestre por carretera es la modalidad de desplazamiento que posibilita una más amplia capilaridad territorial a la hora de efectuar a matriz de viaje O-D. En este sentido, podemos sostener que el sistema modal de transporte por carretera posibilita el consumo de un producto turístico puerta a puerta. La oferta de transporte por carretera posibilita que se articulen los principales asentamientos poblacionales y, por extensión, los recursos turísticos que se oferten. La carretera garantiza la integración modal de los restantes modos de transporte que canalizan su oferta hacia el mercado. En el presente apartado nuestro objetivo está centrado en establecer las principales líneas que definen el comportamiento de la demanda movilidad que se produce en red de carreteras de la fachada litoral gallega. En concreto dentro de este conjunto, centraremos nuestro análisis en una estación de aforo localizada en la Autovía AG-4.1[8]. Una de las carreteras principales de entrada a la villa de Sanxenxo. Destino turístico de especial relevancia en Galicia dentro del producto de sol y playa con un destacado volumen de oferta hostelera y segundas residencias. Un análisis de los flujos de movilidad de demanda de desplazamiento ocio-turístico que vamos a fundamentar en el manejo tres tipos de indicadores:

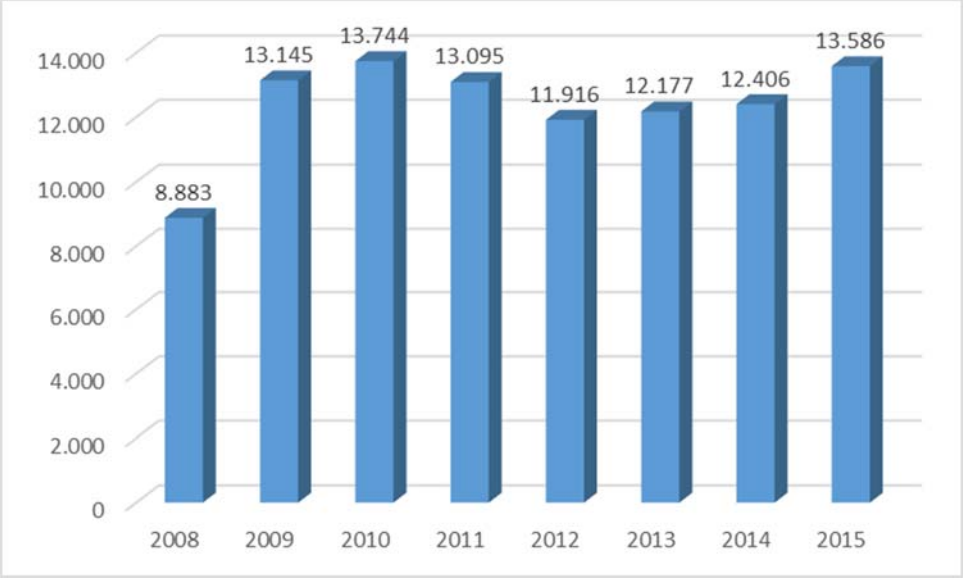


Figura 2. Evolución de la IMD en estación de aforo: Sanxenxo (AG-41). Período 2008-2015. Tramo Enlace Nantes (Polígono Industrial)-Enlace Sanxenxo (AG-4.1.). Memoria de Aforos 2008-2015, Xunta de Galicia. Elaboración propia.

La evolución interanual de la demanda de movilidad diaria para el lapso 2008-2015. Los registros registrados en la estación de aforo Sanxenxo (AG-41) nos señalan que se trata de un punto de aforo con elevados niveles de movilidad anual (Figura 2). Se observan aquí valores que siempre están por arriba de los 8.000 vehículos de IMD. En el período contemplado se dejaron sentir los efectos adversos de la crisis económica y financiera, lo cual dio origen a una ligera caída nos valores de la IMD, especialmente en el año 2012. En la actualidad los valores se recuperaron considerablemente y nos aclaran la destacada capacidad de atracción que este destino tiene desde el lado de las actividades turísticas.

La evolución intermensual de la IMD para el año 2015. Esta variable resultará clave para conocer cuáles son los períodos de máxima demanda de flujo. En la estación que seleccionamos se puede advertir con claridad cómo se produce un nivel de demanda de desplazamiento muy considerable en los meses estivales (Figura 3). En julio y agosto los valores superan holgadamente los 20.000 vehículos de IMD. Esta sobredemanda de desplazamiento responde, en una amplia medida, a una motivación de turismo, ocio y esparcimiento.

[8] Se trata de un eje de comunicación dotado de alta capacidad de carga que posibilita la conexión territorial de la comarca del Salnés respeto del eje viario meridiano: Autopista del Atlántico AP-9.

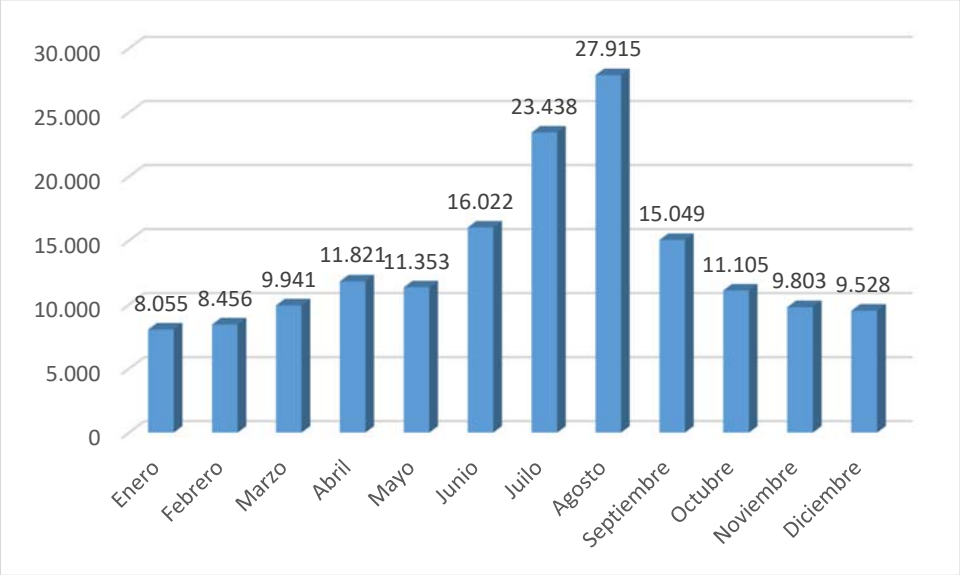


Figura 3. Evolución de la IMD interanual en estación de aforo: Sanxenxo (AG-41). Año 2015. Tramo Enlace Nantes (Polígono Industrial)-Enlace Sanxenxo (AG-4.1.). Memoria de Aforos 2015, Xunta de Galicia. Elaboración propia.

La evolución interhoraria de la demanda movilidad. En esta oportunidad nos preocupamos aquí de analizar con detenimiento los flujos horarios de los desplazamientos que se encuentran consignados en la estación de aforo para las 24 horas de un día medio, diferenciando entre laborable y festivo (Figura 4). Los valores más elevados para las dos magnitudes se encuentran en los segmentos horarios comprendidos entre las 8 y las 22 horas. También apreciamos cómo entre las 17 y las 6 horas los valores de la IMD festivo son mucho más importantes. Se trata, por lo tanto, de un tráfico importante de agitación que se encuentra ocasionado por causa del desarrollo y las sinergias de las actividades ocio-turísticas localizadas en este ámbito municipal.

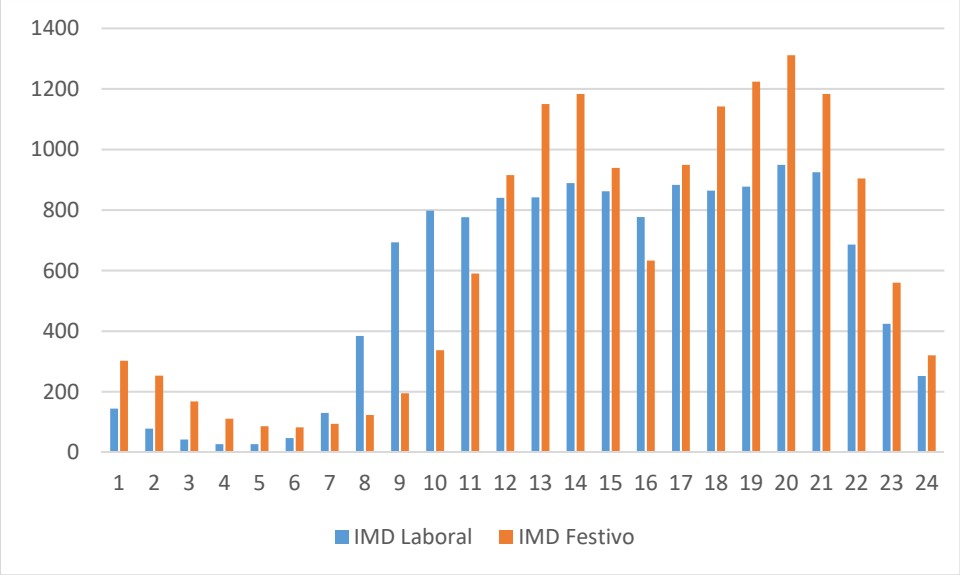


Figura 4. Evolución de la IMD interhoraria en estación de aforo: Sanxenxo (AG-41). Año 2015. Tramo Enlace Nantes (Polígono Industrial)-Enlace Sanxenxo (VG-4.1.). Memoria de Aforos 2015, Xunta de Galicia. Elaboración propia.

Los resultados obtenidos del análisis de los flujos de movilidad por carretera en Sanxenxo pueden ser generalizados a los principales destinos turísticos del litoral gallego. Así, podemos señalar que en la última década en los principales destinos del litoral gallego se ha apreciado un incremento del número de turistas y, consecuentemente, un mayor número de desplazamientos por carretera. No obstante, el desarrollo positivo que se ha experimentado en transporte y turismo, no debe ocultar los costes de este crecimiento, especialmente los de orden medioambiental. Entre otras cuestiones porque el incremento de accesibilidad por carretera ha propiciado modelos de implantación turística que priorizan el desarrollo de segundas residencias. Un incremento de accesibilidad y de oferta de alojamiento que han conllevado en los períodos álgidos de demanda problemas de congestión del tráfico. Seguidos de amplios intervalos temporales de baja frecuentación. Las soluciones a estos problemas de adecuación entre oferta y demanda pasan por el diseño e implementación de actuaciones de *movilidad inteligente* y de gestión de la demanda. En las cuales, se tendrá que alcanzar el equilibrio justo entre el desarrollo de infraestructuras transporte económicamente esenciales y las exigencias de una planificación turística sostenible.

4. CONCLUSIONES

La implementación de políticas planificación turística debe considerar en primer plano al territorio donde se desarrolla y su articulación a través de las infraestructuras y los transportes. Tales cuestiones se han constatado en este trabajo con el propósito de obtener principios orientadores para conseguir que entre transportes, turismo y territorio puedan generarse sinergias positivas que posibiliten un desarrollo sostenible de orden turístico. De hecho, hemos podido constatar como los medios de transporte han cooperado notablemente con el crecimiento y desarrollo del sector turístico gallego. Así, podemos concluir que la oferta turística regional gallega, sea cual sea su escala o la procedencia de su mercado, precisa de una dotación de equipamientos e infraestructuras de transportes y comunicaciones destinadas a garantizar la conectividad entre las áreas de origen y destino. Incluso podemos sostener que el consumo físico de un bien turístico determinado precisa que aquél se encuentre adecuadamente acompañado de una amplia oferta de sistemas de transporte, destinados estos a garantizar la llegada de la demanda. Consecuentemente, es preciso diseñar un modelo de planificación regional en el que se trate de elaborar una política integrada de transporte, en la que participen de manera coordinada las distintas AA.PP., con competencias en infraestructuras de comunicaciones y transportes (Diputaciones, Xunta de Galicia y Estado), que tenga como finalidad esencial la conformación de una malla regional de comunicaciones dotada de alta capacidad de transporte, a fin de poder competir en los mercados de demanda ofertando unos estándares de conectividad regional al menos convergentes con aquellas otras regiones en competencia sobre el mismo tipo de demanda turística. Ahora bien, este fin no debe olvidar la necesidad de evaluación de las políticas públicas de inversión en infraestructuras de transporte en aras de una mayor eficiencia y eficacia en el gasto. España como Galicia carecen de cultura de evaluación de la actuación pública y tampoco tiene organismos independientes de evaluación, lo que a menudo se traduce en una asignación ineficiente de los recursos públicos. La inversión pública, sobre todo en el apartado de infraestructuras de transporte, ha sido ingente durante las últimas dos décadas. Sin embargo, la selección de proyectos no ha estado acompañada de ningún tipo de evaluación económica rigurosa. Los beneficios de la evaluación no sólo permitirán priorizar las políticas y asignar eficientemente los recursos, sino que también contribuye, mediante el aprendizaje, a la gestión y el control de los proyectos futuros. En esta dirección, las AA.PP. también deben gestionar la sobredemanda estacional y la saturación potencial en horas punta de las infraestructuras de transporte en relación a su demanda potencial turística. El transporte terrestre por carretera debe resultar plenamente sensible al medio ambiente. Valorar las potenciales externalidades negativas. Respetar las áreas de interés medioambiental, natural y paisajístico. La calidad medioambiental es un componente esencial de la imagen de cualquier destino turístico.

BIBLIOGRAFÍA

Biehl, D. (1988): “Infraestructuras y desarrollo regional”, Papeles de Economía Española, 35, 293-310.

Cooper,C. et al. (2007): El turismo. Teoría y Práctica. Madrid, Editorial Síntesis, S. A.

Díaz Fernández, J. A. (2010): “La política de infraestructuras del transporte y las comunicaciones en Galicia: el estado de la cuestión”. En González Laxe, F. I. (dir.): La economía de Galicia. Proyecto Galicia. Tomo II. A Coruña, Hércules Ediciones, 257-409.

González Laxe, F. I. (coord.) (1993): Estructura económica de Galicia. Madrid, Alianza.

Page, S. J. (1998): "Transport for Recreation and Tourism". En Hoyle, B. S. y Knowles, R. D. (Eds.): Modern Transport Geography. Chichester (U.K.), John Wiley & Sons, 217-240.

Patiño Romarís, C. A. (2004a): "As infraestruturas de transportes na demanda turística". En Díaz Fernández, J. A. y Lois González, R. C. (Dirs.): Las infraestructuras de comunicaciones y transportes en el desarrollo territorial de Galicia. Pontevedra, Servicio de Publicaciones de la Diputación Provincial de Pontevedra, 481-523.

Patiño Ronmarís, C. A. (2004b): El turismo náutico en Galicia: La oferta de puertos deportivos. A Coruña, Monografías. Instituto Universitario de Estudos Marítimos (IUEM), Universidade da Coruña.

Patiño Romarís, C. A. (2016): Espazos turísticos e de ocio no litoral galego: Unha análise a diferentes escalas. Tesis Doctoral. Santiago de Compostela, Universidade de Santiago de Compostela.

Paül Carril, V. et al. (2009):"El transporte como producto turístico en galicia: un análisis de la oferta actual". Revista Galega de Economía, 18 (2), 1-29.

Rivas García, J. (2004): Estructura y economía del mercado turístico. Oviedo, Septem Ediciones, S. L.



INTEGRACIÓN DE DATOS POBLACIONALES Y CATASTRALES EN ESTRUCTURAS GRID: PRIMEROS RESULTADOS PARA EL ESPACIO RESIDENCIAL EN EL LITORAL ANDALUZ

Juan Pedro Pérez-Alcántara[1], José Ojeda-Zújar[2], María del Pilar Díaz-Cuevas[3], José Ignacio Álvarez-Francoso[4]

Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, C/ Doña María de Padilla s/n., 41009, Sevilla.
jpperezalcantara@us.es[1], zujar@us.es[2], pilard@us.es[3], jalvarez2@us.es[4]

RESUMEN

El objetivo de este trabajo consiste en mostrar la metodología y los primeros resultados de la integración de datos de población y del espacio residencial utilizando rejillas multiescalares –GRID-, así como su potencialidad para el análisis y caracterización del espacio residencial en el litoral andaluz y su representación espacial. Para ello se presenta la metodología para la generación de estructuras GRID multiescalares a partir de la información sobre inmuebles residenciales proporcionada por la información catastral y de los datos sobre población (hogares) proporcionada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, así como los primeros resultados de su análisis integrado.

Palabras clave: rejilla multiescalar, Catastro, espacio residencial, costa de Andalucía.

ABSTRACT

The aim of this work is to set out the methodology and preliminary results of population and residential data integration using multi-scale grids -GRID-, also residential space analysis characterization and spatial representation along the Andalusian coast. Methodology developed for residential data (from Spanish Cadastre –CAT-) multi-scale grids generation and its integration with Andalusia population GRID from the Institute of Statistics and Cartography of Andalusia, will be presented.

Keywords: multi-scale grids; Spanish Cadastre; residential space; population, Andalusian coast.

1. INTRODUCCIÓN

El formato de rejilla GRID resulta muy adecuado para facilitar el acceso y la difusión de información territorial. Ello se debe a múltiples razones entre las que destacan aquéllas vinculadas a las potencialidades de este formato que, además, permite garantizar el secreto estadístico de la información sensible y su adaptación a diferentes escalas espaciales.

Esta estructura facilita la gestión de bases de datos a través de la mejora en la indexación de tablas y elementos que permite la realización de filtros, así como el perfeccionamiento de la modelización y representación de la información como servicios web (Pérez et al., 2016). El uso de este formato permite además su integración con otra información demográfica y socioeconómica, así como con otros datos geográficos o medioambientales, recogidos en muchas ocasiones en formato de rejilla (grid) o raster.

Así, desde que la UE propusiera este formato para la distribución de información asociada a datos poblacionales (European Forum for GeoStatistics, 2012), son varios los autores y organismos que han utilizado esta estructura para la difusión de la información temática. Casos específicos son las estructuras GRID utilizadas para la representación de indicadores climáticos por el Global Cimate Monitor (Álvarez *et al.*, 2014) o para el análisis de densidad de población de España (Goerlich, F. J. y Cantarino, I., 2012).

Dado lo anterior, no es de extrañar, por tanto, que en marzo de 2017 se presentase una Proposición de Ley por la que se modifica la *Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de informaciónn geográfica en España* con el fin de subsanar deficiencias de la trasposición de la Directiva INSPIRE en España.

Entre las medidas a subsanar destaca las recogidas en el artículo 5 que insta a la inclusión como Equipamiento Geográfico de Referencia Nacional el "sistema de cuadrículas". Esto supone la normalización y estandarización de un conjunto de GRIDS multiescalares para representar diferentes tipos de información territorial (población, usos de suelo, etc.), garantizándose que todas las celdillas, y a cualquier escala, tengan un origen común y con ello proporcionando coherencia geométrica de futuros análisis espaciales. Este hecho revela la importancia de este tipo de estructuras para el análisis espacial de datos temáticos en el futuro y, en cierta medida, justifica los objetivos de este trabajo.

2. OBJETIVOS Y AREA DE ESTUDIO

El objetivo de este trabajo se centra en presentar la metodología y primeros resultados de la integración de datos de población y de espacios residenciales utilizando rejillas multiescalares –GRID- generadas partir de dos de las bases de datos de mayor relevancia territorial como son la población y el Catastro, así como evaluar su potencialidad para el análisis y caracterización del espacio residencial en el litoral andaluz y su representación espacial. Este objetivo general se desglosa en diferentes objetivos específicos:

- Generar rejillas multiescalares y propuestas metodológicas para la adscripción a ellas de:
  - la información catastral (ficheros shapes e información alfanumérica –CAT-) sobre bienes inmuebles residenciales generados a nivel de parcela catastral;
  - la información sobre población generada a partir de la Base de Datos Longitudinal de la Población de Andalucía (BDLP), basada en la geocodificación de portales por el Istituto de Estadísictica y Cartografía de Andalucía (en adelante IECA). Este organismo también ha hecho publica la información sobre población en una rejilla fija de 250 m.
- Presentar diferentes propuestas metodológicas para la integración de estos dos conjuntos de datos, originalmente con diferente modo de implantación espacial (poligonal para Catastro y puntual para la población) y evaluar los primeros resultados de las mismas.

3. FUENTES Y DATOS DE PARTIDA

3.1. El uso de Catastro para obtener los datos del espacio residencial de la costa andaluza

La información vinculada al espacio residencial de la costa andaluza adscrita y representada en formato GRID a distintas escalas ha sido obtenida a partir de los datos extraídos del Catastro Inmobiliario (shapefiles –parcela y constru- e información alfanumérica -formato CAT-), descargables a través de la página web oficial de la Sede Electrónica del Catastro y actualizable permanentemente, lo que hace que sea relativamente frecuente el uso de esta fuente de información para diferentes investigaciones científicas relacionadas con la temática de este trabajo (Mora-García y Marti, 2015; Santos, 2015). La información alfanumérica necesaria para el cálculo de los bienes inmuebles residenciales solo puede asociarse espacialmente a la geometría del shapefile *parcela* (ver Figura 1). Datos relativos a la superficie construida sobre rasante, el número de usos distintos o la antigüedad de los inmuebles de cada parcela han sido también calculados.

Tanto el proceso de descarga de la información gráfica y alfanumérica correspondiente a 2013, como el modelo de datos diseñado para la integración de todo este conjunto de datos en un sistema gestor de base de datos espaciales PostgreSQL/PostGIS que optimice las posibilidades de consulta, explotación y actualización, así como los diferentes procedimientos de explotación de la base de datos espacial creada queda recogido en Noguero et al., 2016.

Para este trabajo, se han seleccionado aquellas parcelas con al menos un inmueble donde exista una construcción cuyo destino (uso) sea vivienda, extraído de la Tabla 14 (CONTRU), incorporando el número de inmuebles con estas características como indicador de vivienda. Este indicador (denominado "pu029" en Perez et al., 2016) mostró mejores resultados que el basado exclusivamente en el número de inmuebles con uso dominante vivienda (extraído de la tabla 15).

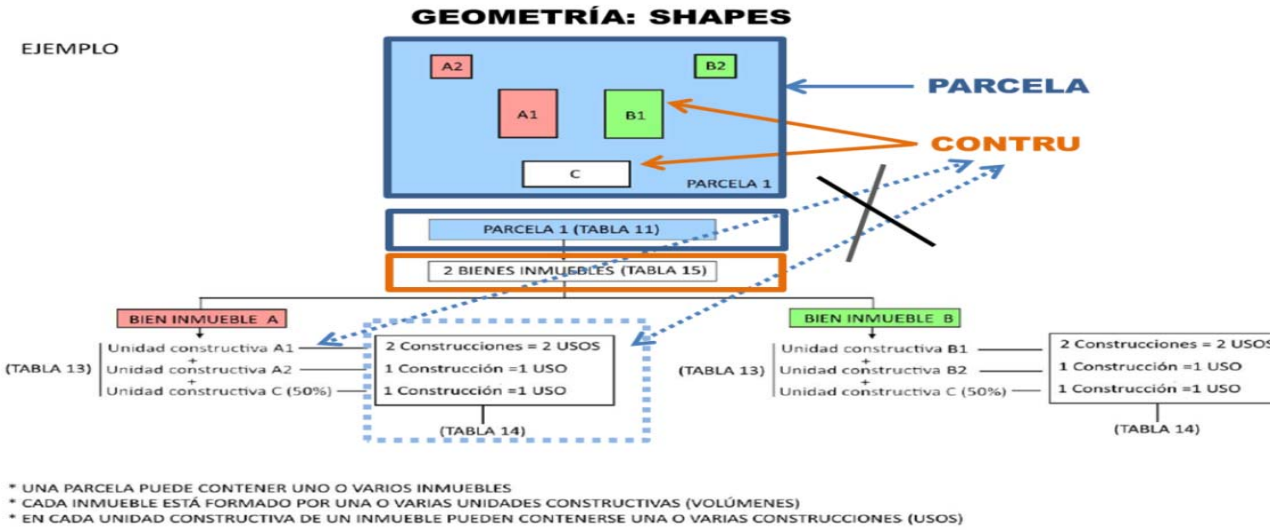


Figura 1. Esquema que refleja las relaciones entre los dos shapefiles con referencia espacial (*parcela* y *constru*) y las tablas alfanuméricas de bienes inmuebles (Tabla 15) y construcciones (Tabla 14). Es interesante observar que solo existe relación entre las tablas y el shapefile parcela a través del código del inmueble. Fuente: Pérez et al., 2016.

3.2. Base de Datos Longitudinal de la Población de Andalucía (IECA)

Tradicionalmente, el máximo nivel de detalle alcanzado en la difusión de la información de la población había sido en el nivel de sección censal, no obstante, en los últimos años el IECA ha realizado un esfuerzo por difundir en GRID esta información (Enrique et al., 2013). El producto *Distribución Espacial de la Población en Andalucía*, permite disponer de información de los efectivos de población residente en Andalucía distribuidos territorialmente en una rejilla de 250m.x250m. Se trata de una rejilla fija, consistente geométricamente con la rejilla europea de 1Km. y en la que los datos se han filtrado para garantizar el secreto estadístico. Los datos están, también, disponibles como servicios interoperables WMS y WFS.

Para este trabajo que se integra en el marco de dos proyectos de investigación[1] del cual el IECA es ente promotor observador se ha tenido también, acceso a la información geocodificada de los hogares asociada al número de policía (no disponible al público para garantizar el secreto estadístico). Se ha tenido acceso a las coordenadas X, Y de los hogares geocodificados así como a la información temática asociada de los individuos que los conforman para 2013. Estos datos proceden de la geocodificación por parte del IECA de las direcciones postales con el Callejero Digital de Andalucía Unificado (CDAU) de los hogares andaluces de la Base de Datos Longitudinal de la Población de Andalucía (BDLP).

[1] Proyecto del Plan Nacional de Investigación: Espacialización y Difusión Web a Escalas de Detalle de Indicadores de Vulnerabilidad de las Playas de Andalucía como Recurso Turístico. Ante los procesos erosivos (CSO2014-51994-P).
Proyecto FEDER INTERCONECTA Georreferenciación, caracterización estadística y estrategias de difusión del espacio residencial en Andalucía. (2031/0141)

4. METODOLOGÍA

4.1. Generación del conjunto de rejillas multiescalares (GRID) para la población y el espacio residencial del litoral de Andalucía

El primer paso metodológico ha sido la creación de un conjunto de rejillas multiescalares a partir de la rejilla oficial andaluza de 250 m. de lado. Para garantizar la calidad topológica de los nuevos niveles de rejilla, y debido a su tamaño (la rejilla de 32 m. alcanza millones de registros para todo el territorio andaluz), el procedimiento de creación se basó en un flujo de computación distribuida map-reduce que involucraba a PostGIS (origen y repositorio final de la información), Python (controlador del proceso map-reduce) y GRASS (encargado de realizar la topología de la rejilla). Los niveles de rejilla finalmente construidos son el citado de 250, otro de 125, otro de 62,5 y por último uno de 32,25 m. (Pérez et al., 2016).

4.1.1. Métodos de adscripción de los datos de inmuebles residenciales de catastro a la estructura de rejillas multiescalares

Tal y como ya se ha comentado en el apartado anterior, la información catastral asociada al espacio residencial solo está asociada espacialmente al shapefile de parcelas. En Pérez et al., 2016 ya se presentaron dos metodologías distintas para la adscripción de la información temática a la estructura GRID. Ésta, consistía básicamente en dos métodologías distintas (i) asignar la información al centroide geométrico de las parcelas y asociar la información a las celdillas definidas en la información de partida y ii) partiendo de la hipótesis que "todo inmueble de uso residencial tiene que estar asociado a un espacio construido dentro de la parcela", utilizar el shapefile "constru" dentro de la parcela para ubicar el punto que agregue la información del número de inmuebles residenciales de cada parcela, siempre que este tenga una o más plantas. Posteriormente se aplicó el algoritmo siguiente (Figura 2):

- cuando existe un solo recinto geométrico en el shapefile *constru (con 1 o más planta)* dentro de la parcela, la información se asigna al centroide de este elemento y no de la parcela.
- cuando existen varios recintos, la información se asigna al centro de gravedad entre los mismos, ponderado por la superficie.
- Ahora, se ha utilizado una tercera forma de adscripción: cuando existen varios recintos la información se asigna al centro de gravedad entre los mismos, ponderado por el volumen, obtenido a partir del número de plantas asociada a cada entidad geométrica "constru".

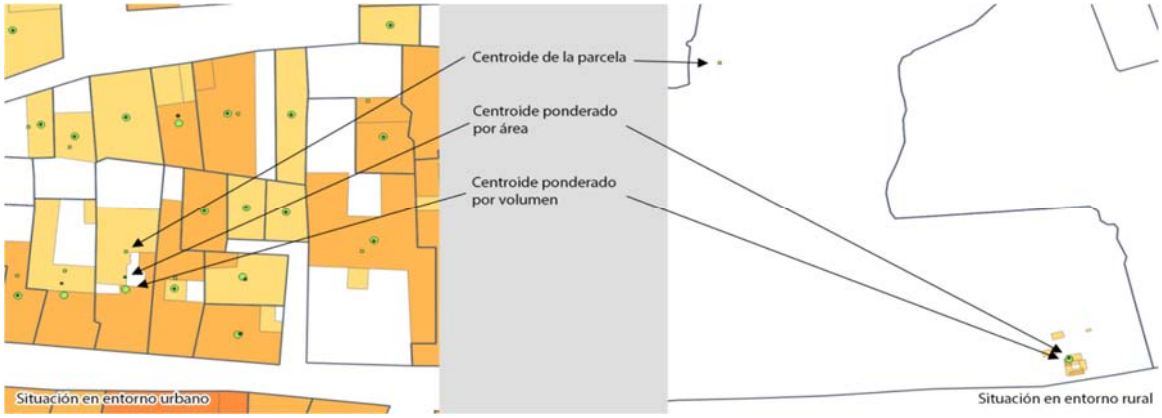


Figura 2. Metodología de adscripción de datos catastrales a GRID utilizando los tres métodos: el centroide de la parcela, el centroide resultante de la ponderación por superficie y el centroide resultante de la ponderación por volumen. Izquierda: parcelas rurales; derecha: parcelas rurales.

4.1.2. Métodos de adscripción de los datos de los Hogares geocodificados por el IECA a la estructura de rejillas multiescalares

La información de hogares andaluces fue facilitada por el IECA en formato CSV. Los hogares habían sido geocodificados a partir de su dirección postal utilizando el Callejero Digital Unificado de Andalucía –CDAU-. Se facilitaron dos tablas (hogares e individuos) que estaban relacionadas por un campo común id_hogar. Uno de los primeros pasos seguidos en el desarrollo de la metodología fue diseñar un modelo de datos que permitiera gestionar y optimizar la explotación y difusión de los datos. Este modelo se implementó en el sistema gestor de bases de datos de código abierto PostgreSQL/PostGIS. A partir de esta información, y utilizando la estructura de rejillas multiescalares generada, también integrada en la base de datos espacial, la adscripción de la población a los diferentes niveles de la misma resulta una tarea sencilla al tratarse de entidades puntuales (mediante suma de puntos geolocalizados que se incluyen en cada celdilla).

4.2. Integración en rejillas multiescalares (GRID) de datos de población/hogares y bienes inmuebles residenciales

Son dos las estrategias planteadas para la integración en GRID de datos poblacionales con datos catastrales:

- Integración simple: dado que las estructuras GRID generadas tienen el mismo origen y son consistentes geométricamente con la rejilla europea, la integración se realiza de manera simple (un join espacial, por ejemplo).
- Integración compleja**:** dado que la información de partida procede de entidades geométricas diferentes (polígonos para parcelas y puntos para hogares asociados a números de policía), el método de integración propuesto intenta minimizar los problemas que se pudieran generar por las diferentes características geométricas de los datos originales.

  La metodología propuesta para la integración se realiza en varios pasos:

  a) generación de un algoritmo que asigne los hogares a las parcelas catastrales que recogen los datos para el espacio residencial;

  b) una vez asignados los hogares a las parcelas, se pueden integrar ambos datos y posteriormente utilizar cualquiera de los métodos de adscripción de las parcelas a la estructura de rejillas multiescalares (GRIDS), incluyendo ambas variables.

  Para este último caso, y dado que los datos sobre hogares solo incluían algunas referencias a la parcela catastral, el algoritmo implementado en PostGIS utiliza las siguientes reglas para la adscripción de los hogares a las parcelas:

  - en una primera fase se han incluido los hogares geolocalizados que caen dentro de una parcela urbana. Los portales que se asignan en esta fase se localizan en el interior de alguna parcela urbana y se elevan a un total de 746.736, lo que representa el 52,7% respecto a la totalidad de los portales (1.416.895);
  - en una segunda fase, se ha realizado la inclusión de hogares geolocalizados que no caen dentro de una parcela urbana, de manera que el algoritmo puede generar dos situaciones diferentes:

    ✓ si existe una parcela urbana a menos de 15 m. del punto geolocalizado, este se asigna al interior de esta parcela. En este caso los portales asignados son 633.114, que suponen un 44,7% del total. Como puede deducirse de la suma de las dos primeras fases, los portales incluidos o muy próximos a parcelas urbanas representan un 97,4%;

    ✓ para hogares de ámbitos urbanos, cuya ubicación por el proceso de geocodificación coincidía con espacios abiertos (avenidas, parques, etc.) y que, por tanto, no habían sido asignados con una proximidad hasta 15 m., se amplía el criterio a 100 m.;

    ✓ por último, aquellos portales incluidos en una parcela rural son asignados a la parcela rural en la que se encuentren.

Una vez asignados los hogares a las parcelas, se pueden integrar ambos datos y posteriormente utilizar cualquiera de los métodos propuestos para la adscripción de las parcelas a la estructura de rejillas multiescalares (GRIDS), incluyendo ambas variables. Si se parte de la hipótesis de que "todo hogar e individuo/s que lo componen y todo inmueble de uso residencial tendría que estar asociado a una estructura construida con al menos 1 planta", parece obvio que si se utiliza el tercer método de calcular del centroide de la parcela (cuando existen varios recintos construidos según la shapefile constru) en una parcela catastral los valores del número de bienes inmuebles residenciales y de hogares se asignan al centro de gravedad entre los mismos, ponderado por el volumen, obtenido a partir del número de plantas asociada a cada entidad geométrica poligonal "constru") se conseguiría una mayor coherencia geográfica entre los datos de población y el espacio residencial al construir las rejillas multiescalares.

5. RESULTADOS

5.1. Generación del conjunto de rejillas multiescalares (GRID) para el espacio residencial y la población de Andalucía

Para el espacio residencial (inmuebles con uso vivienda en Catastro) se han generado un conjunto de rejillas multiescalares, utilizando los tres métodos de adscripción descritos en la metodología (centroide geométrico de la parcela, centro de masas resultante de la ponderación por superficie de los recintos "constru" y el centro de masas resultante de la ponderación por volumen de los recintos "constru").

Dado que los dos primeros ya fueron presentados en Pérez et al., 2016, se presenta en esta ocasión el conjunto de rejillas multiescalares resultante de la aplicación del tercer método, por otra parte el más adecuado para la integración de las variables población y espacio residencial (Figura 3).



Figura 3. Número de inmuebles residenciales representados en la rejilla de 250 (centroide ubicado en centro de gravedad de la parcela ponderado por volumen) para toda Andalucía

Igualmente, se han obtenido también el conjunto de rejillas multiescalares resultantes del proceso de adscripción de los hogares de Andalucía (Figura 4) procedentes de la Base de Datos Longitudinal de la Población de Andalucía (BDLP) que fueron geocodificados por el IECA con las direcciones postales (CDAU).

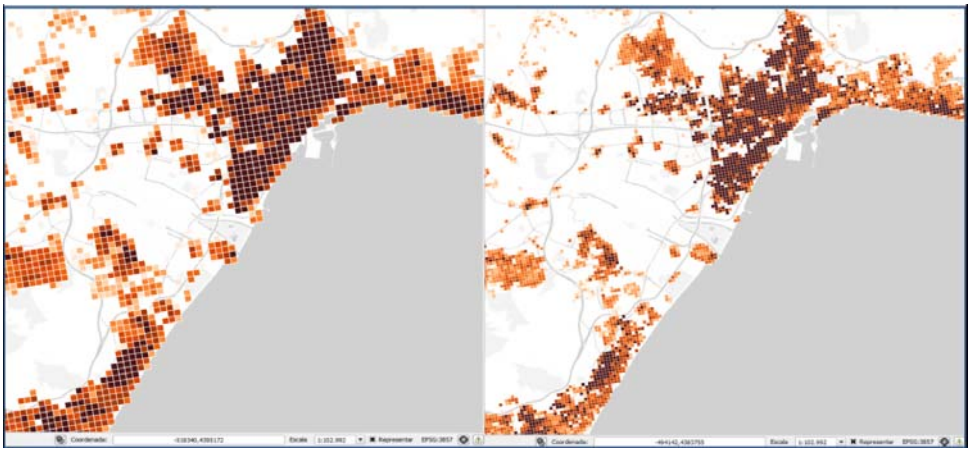


Figura 4. Número de hogares representados en la rejilla de 250 m y 125 m para el entorno de de Málaga

5.2. Integración de información catastral y poblacional en rejillas multiescalares (GRID)

5.2.1. Integración simple

Aunque la adscripción de la población a las rejillas a través de los puntos de geocodificación de los hogares resulta muy útil, por ejemplo para realizar análisis de accesibilidad (a centros de salud por ej.), su uso para comparar las rejillas de hogares con las rejillas generadas para el espacio residencial, podría producir bastante inconsistencias geométricas, a pesar de compartir origen y resolución espacial. Estas inconsistencias se explican por el hecho de que la geocodificación utiliza números de policía de CDAU que a veces no están dentro de las parcelas o, en muchos casos, se asignan a plazas o centros de ejes de calle haciendo difícil su integración con el espacio residencial que utiliza el centroide de las parcelas ponderado por el volumen de los recintos "constru" dentro de ellas.

5.2.2. Integración compleja

Al adscribir primero los hogares a las parcelas (ver epígrafe 4.2) y después realizar la adscripción de las variables al centroide de las mismas (a partir del centro de gravedad ponderado por el volumen de las recintos "constru"), se proporciona una mayor consistencia espacial al proceso de generación de las rejillas y a la integración de ambas variables (tanto los hogares como los inmuebles están finalmente asociados al espacio construido dentro de la parcela).

Este hecho resulta esencial si por ejemplo se quisieran obtener indicadores integrando ambas variables. En la Figura 6 se observa un ejemplo de la distribución del número de celdillas que poseen viviendas y ningún hogar adscrito para el entorno de Málaga, así como el de aquellas en las que ambos métodos coinciden en el número de hogares y las diferencias en la asignación de hogares por los dos métodos. Por último, en la Tabla 1 se recogen los principales estadísticos derivados de los dos procesos de adscripción de los hogares para la totalidad del espacio del litoral andaluz definido por un buffer de 50 Km. a partir de la línea de costa. Solo un 25% (7956) de las rejillas coinciden en el numero de hogares en ambos métodos (localizadas en áreas perifericas a los centros urbanos), en un 10% de rejillas donde se asignan hogares, no existen inmuebles residenciales en Catastro, mientras un elevado número de celdillas (más del 50%) tienen adscritos inmuebles residenciales pero no hogares (estos son reducidos con el metodo de adscripción complejo). Los hogares adscritos en ambos métodos difieren en un 75% de las celdillas, concentrandose las mayores diferencias en los centros urbanos consolidados (ver Figura 5) donde pueden alcanzar valores superiores a +-300 hogares.

Tabla 1. Resultados de dos métodos de adscripción de los hogares (simple y complejo) para la totalidad del litoral de Andalucía definido por un buffer de 50 Km. a partir de la línea de costa para la rejilla de 250 m.

	Método complejo			Método simple			Diferencias método (complejo-simple)		
	nº rejillas (250m.)	nº viviendas	nº hogares	nº rejillas (250m.)	nº viviendas	nº hogares	nº rejillas (250m.)	nº viviendas	nº hogares
Hogares	29747		1.745.765	29.282		1.745.765	465	0	0
Inmuebles (vivienda)	63.001	2.540.838		63.001	2.540.838		0	0	0
Rejillas con viviendas y hogares	26.367	2.388.374	1.730.770	26.367	2.388.374	1.731.388	0	0	-618
Rejillas con viviendas y sin hogares	**36.169**	**139.330**	**0**	**36.634**	**152.464**		**-465**	**-13.134**	0
Rejillas con hogares y sin vivienda	2.915	0	9.764	2.915	0	9.764	0	0	0
Rejillas con el mismo número de hogares	**7.956**		**151765**	**7.956**		**151765**	0		0

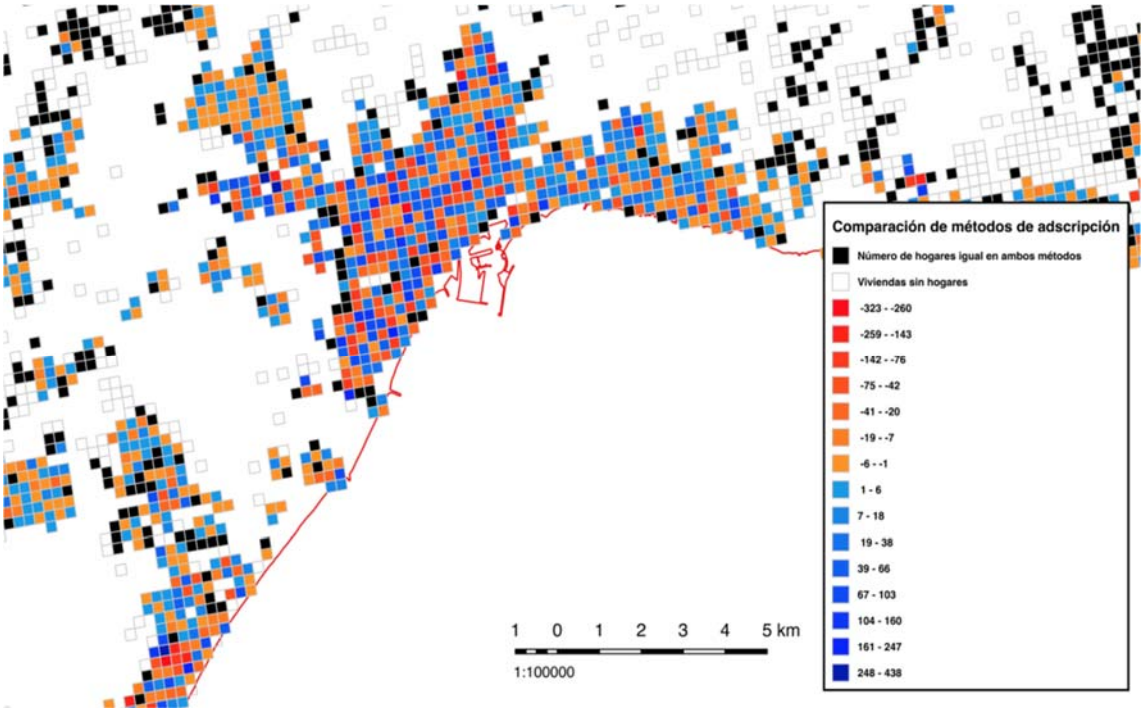


Figura 5. Resultados preliminares de la integración entre datos de vivienda y población (rejillas con viviendas sin hogares), así como las coincidencias y diferencias de los métodos de adscripción de los hogares. Área del entorno de Málaga. Rejilla de 250 m.

6. CONCLUSIONES

Respecto a la generación de estructuras de rejillas multiescalares se podría concluir:

(a) para la información residencial asociada a la parcela catastral, la tercera opción de los métodos de adscripción que utiliza de la información volumétrica ponderada para la ubicación del centroide, mejora la consistencia espacial de la representación en el GRID, especialmente en las zonas rurales o zonas urbanas abiertas donde las parcelas pueden ser muy amplias en relación al espacio construido;

(b) para la información poblacional (geocodificación puntual de los hogares) la generación de rejillas multiescalares a partir de un gestor de bases de datos espacial como PostGIS resulta trivial.

Respecto al análisis integrado de ambas variables (población y espacio residencial) se podría concluir:

(a) la integración simple procedente de la generación estructuras de rejillas multiescalares por separado, aunque compartan un mismo origen y resolución, puede plantear problemas de consistencia espacial al proceder la formación original de dos procesos muy diferentes (fotointerpretación de polígonos para parcelas y espacios construidos y geocodificación a los puntos de policía de los callejeros digitales para los hogares);

(b) la integración más compleja consistente en adscribir primero los hogares a las parcelas y después ambas variables al centroide de las mismas (generado a partir del centro de gravedad ponderado por el volumen de las construcciones), proporciona una mayor consistencia espacial al proceso de generación de las rejillas y a la integración de ambas variables (tanto los hogares como los inmuebles están finalmente asociados al espacio construido dentro de la parcela).

De cualquier forma, la representación en celdillas multiescalares de las variables utilizadas resulta la opción más consistente para la transmisión de los patrones espaciales a escalas pequeñas y medias (nacional, regional y comarcal) y, en el caso de su difusión web, no solo facilitan la gestión (modelos de datos, indexación más eficiente, etc.) de la información sobre grandes conjuntos de datos (Catastro y población de toda Andalucía) en combinación con el gestor PostgreSQL/PostGIS, sino que, adicionalmente, permite automatizar/programar muchos de los procesos para la generación de servicios WMS, así como mejorar la gestión de la semiología. El uso de estas estructuras GRIDS multiescalares abre, por otra parte, nuevas posibilidades de análisis con las nuevas tecnologías asociadas al Big Data y Data Mining.

AGRADECIMIENTOS

Investigación financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad y FEDER Espacialización y Difusión Web a escalas de detalle de indicadores de vulnerabilidad de las playas de Andalucía como recurso turístico ante los procesos erosivos (CSO2014-51994-P). Agradecemos también al IECA la cesión de los datos de población de Andalucía.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Francoso, J. I. et al. (2014): “Globalclimatemonitor.org: una herramienta de acceso a datos climáticos globales”, *GeoFocus,* 14, 1-6.

European Forum for GeoStatistics (2012): ESSnet project GEOSTAT 1A-Representing Census data in a European population grid-Final Report. Eurostat-Luxembourg.

Enrique, I. et al. (2013): "La distribución espacial de la población en Andalucía" en IV Jornadas Ibéricas de Infraestructuras de Datos Espaciales.

Goerlich, F. et al. (2012): *Una grid de densidad de población para España*. Madrid, Fundación BBVA.

Mora-García, R. et al. (2015): "Desagregación poblacional a partir de datos catastrales", en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) 2015: Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. XIV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles, Zaragoza. Universidad de Zaragoza y AGE. Pp. 305-314

Noguero-Hernández, M. D. et al. (2016): Identificación del espacio residencial en Andalucía a partir de datos catastrales. En Aplicaciones de las Tecnologías de la Información Geográfica para el desarrollo económico sostenible. XVII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Málaga. AGE. Pp. 421-431.

Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España. Boletín Oficial del Estado nº 163, pp. 59628-59652.

Pérez-Alcántara, J.P., Díaz-Cuevas, M.P., Alvarez-Francoso, J.I. y Ojeda-Zújar, J. (2016): Métodos de adscripción y tratamiento espacial para la generación y visualización de indicadores de vivienda (GRID) a través de Catastro. En Aplicaciones de las Tecnologías de la Información Geográfica para el desarrollo económico sostenible. XVII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica. Málaga. AGE, Pp. 224-235.

Santos J.M. (2015): "La cartografía catastral y su utilización en la desagregación de la población. Aplicación al análisis de la distribución espacial de la población en el municipio de Leganés (Madrid)", *Estudios Geográficos,* LXXV, I 278, Pp. 309-333.



ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE LA MOVILIDAD EN EL ÁMBITO DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA DE MAYORES

José Manuel Pérez-Pintor

[1] Universidad de Extremadura, Departamento de A. y Ciencias del Territorio, Avda. de las Letras, 10003 Cáceres, España). jmperpin@unex.es

RESUMEN

El progresivo aumento de la esperanza de vida de la población durante las últimas décadas está suponiendo una transformación de los hábitos cotidianos de las personas. Hasta hace relativamente poco tiempo, alcanzar la jubilación suponía abandonar las tareas cotidianas y dedicarse plenamente al ocio. Sin embargo, en la actualidad una vez terminada la etapa laboral, se siguen desarrollando diferentes facetas, entre las que destaca la enseñanza universitaria de mayores. Esta actividad académica surgida en Francia a principios de la década de 1970, cada año acoge a un número más numeroso de alumnos, de tal manera que en España ha duplicado su número de matriculados durante la última década (49.000 en el curso 2015/2016), dinámica a la que no son ajenas el resto de comunidades autónomas. Ante esta realidad el objetivo de este trabajo se centra en el análisis de la percepción de la movilidad de los alumnos del programa universitario de mayores de la Universidad de Extremadura en el campus de Cáceres. Se trata en definitiva de conocer los patrones de desplazamiento entre la ciudad y el campus localizado a más de cuatro kilómetros del centro urbano y sus principales consecuencias.

Palabras clave: esperanza de vida, transporte, desplazamientos cotidianos, infraestructuras.

ABSTRACT

The progressive increase in the life expectancy of the population during the last decades is assuming a transformation of the daily habits of the people. Until recently, reaching retirement forced to abandon daily tasks and devote themselves fully to leisure. However, nowadays once the work phase has ended, different facets have developed, among which the university teaching of the elderly stands out. This academic activity arose in France in the early 1970s, each year receives a larger number of students, so that in Spain has doubled its enrollment during the last decade (49,000 in the academic year 2015/2016), dynamics to which there are not unnoticed for the rest of territories. Faced with this situation the objective of this work is focused on the analysis of the perception of the mobility of students of the university program of the majors of the University of Extremadura on the campus of Cáceres. It is a question of knowing the patterns of displacement between the city and the campus located more than four kilometers from the urban center and its main consequences.

Keywords: life expectancy, transport, daily displacements, infrastructures.

1. INTRODUCCIÓN

Desde mediados del siglo XX venimos asistiendo a nivel mundial a un cambio de paradigma desde el punto de vista de la realidad cotidiana en la que se desenvuelven las diferentes actividades desempeñadas por las personas (longevidad, mercado laboral, adquisición de conocimientos, desplazamientos frecuentes, etc.,). No obstante, debe destacarse que esta transformación se revela de manera más significativa en los países que ocupan los primeros puestos en el Índice de Desarrollo Humano (IDH). A través de este índice realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se puede evaluar no solo el crecimiento económico, sino también otras dimensiones de interés como la esperanza de vida al nacer, los niveles de

escolarización y su alcance, además del propio bienestar de la población residente en el país atendiendo a la disponibilidad de ingresos, los recursos económicos necesarios para adquirir los bienes y servicios que permitan cubrir las necesidades básicas (alimentación, vivienda, energía, etc.), y el acceso a equipamientos y servicios, entre otros. El resultado de todo este proceso es en definitiva una nueva realidad que se manifiesta en tres pilares principales: demografía, sociedad y movilidad.

Desde el punto de vista demográfico el aumento progresivo de la longevidad de la población está suponiendo una renovación del concepto clásico de la vejez y de la percepción social de la misma. En este sentido, se pone de manifiesto a través de diferentes trabajos como la vejez, viudedad e invalidez, que connotaban históricamente tristeza, pobreza, sufrimiento y lágrimas, denotan hoy abundancia austera, longevidad saludable y cierta felicidad no explícita ni explicitada" (Sánchez, 2000). Socialmente, también se denota como la finalización de la etapa laboral ya no supone encontrarnos con una población improductiva a la que le quedan escasos años de vida, sino que por el contrario en muchos casos nos hallamos ante un contingente cada vez más numeroso de personas que con apenas sesenta años encuentran ya finalizada su vinculación con el trabajo, mientras que la esperanza de vida sigue incrementándose paulatinamente. A modo de ejemplo pueden citarse el caso particular de países como Japón, Italia, España o Francia donde la esperanza de vida media en la actualidad se sitúa por encima de los ochenta y dos años, mientras que la edad de jubilación se enmarca entre los sesenta, y, sesenta y siete años, respectivamente (United Nations, 2016). Décadas atrás las personas que alcanzaban la jubilación centraban sus hábitos fundamentalmente en actividades vinculadas con el ocio y el descanso. Sin embargo, hoy en día derivado de esta nueva realidad social (Mckinsey Global Institute, 2016), las pretensiones de estas personas ya no están únicamente enfocadas unidireccionalmente al descanso, sino también a desarrollar otras facetas en los ámbitos culturales, formativos, asistenciales, familiares, etc., hasta la pérdida de la autonomía personal (Trinidad, 2006). Atendiendo a la movilidad, entendida como los desplazamientos cotidianos para acceder a los diferentes equipamientos y servicios, se constata que los nuevos modelos de urbanización basados en un desarrollo extensivo del suelo urbano, así como la especialización de los diferentes usos (residencial, industrial, comercial, universitario, etc.), ha dado como resultado un incremento de los desplazamientos, de las distancias a cubrir dentro de los núcleos urbanos y la utilización masiva del vehículo privado en detrimento de los modos de transporte más sostenibles con el medio ambiente y beneficiosos para la propia salud de las personas (García y Gutiérrez, 2007; Fariña y Naredo, 2010).

En este nuevo escenario por tanto la demografía y la sociedad revelan la importancia de abordar trabajos de investigación centrados en el estudio de la actividad cotidiana de la población mayor y sus nuevos hábitos. Y al mismo tiempo relacionando estos con su incidencia en el ámbito de la movilidad. Partiendo por tanto del interés creciente por el estudio de los problemas específicos de movilidad y la ausencia de trabajos sobre las actividades vinculadas a la formación, en concreto las relacionadas con la educación superior de personas mayores, se ha considerado de interés abordar la percepción de los alumnos de la universidad de mayores con respecto a sus desplazamientos entre el lugar de residencia y los equipamientos e infraestructuras universitarios, considerando la progresiva localización de estas instalaciones en la periferia de los entornos urbanos.

La historia de la educación superior dedicada específicamente a personas mayores se inicia en el ámbito europeo en la ciudad francesa de Toulouse a principios de la década de 1970. En 1973 el profesor Pierre Velles impulsa la puesta en marcha de nuevos programas formativos en el ámbito universitario dirigido a la población que ha alcanzado la edad de jubilación al constatar las necesidades producto de esa nueva realidad social. Poco después derivado del éxito de la iniciativa gala se crea la Asociación Internacional de Programas Universitarios para Mayores (AIUTA), para promover este tipo de iniciativas por todo el mundo. En España esta oferta educativa se retrasará con respecto al proceso de implantación seguido en el ámbito de referencia europeo. En este sentido, aunque se firman diferentes convenios entre la administración central y diferentes centros privados para ofertar este tipo de programas formativos a partir de la década de 1980, no será hasta finales de la década siguiente cuando se inicien en nuestro país los Programas Universitarios para mayores gestionados a través de las propias universidades. Siendo las precursoras las universidades de Alcalá de Henares, Granada y Salamanca. La puesta en marcha de estos programas supuso que muchas personas pudieran continuar adquiriendo conocimientos o incluso acceder a un tipo de formación a la que no habían tenido posibilidad de acceder con anterioridad. Durante el período 2005-2015

el número de alumnos matriculados ha pasado de 23.000 a 48.234 y el número de universidades implicadas asciende a 44 (Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores –AEPUM-, 2017).

1.1. La enseñanza de personas adultas en la Universidad de Extremadura

La Universidad de Extremadura se une a los Programas Universitarios para mayores en el año 1998 con una oferta dirigida a la población mayor de 55 años, independientemente de la cualificación académica alcanzada (Blázquez, 2005). Inicialmente cuenta con un total de seis sedes y 248 alumnos que se han ido incrementando hasta los 1.996 actuales y siete sedes. La sede más numerosa es la localizada en el campus de Badajoz, que representa al 41% del alumnado extremeño (822 alumnos). A continuación las siguientes sedes con mayor demanda son Cáceres y Plasencia (322 y 317 alumnos, respectivamente). En líneas generales, se aprecia como la sede cacereña presenta una demanda bastante limitada en comparación con el volumen de población y la demanda potencial del otro núcleo poblacional de gran tamaño en la región como es Badajoz.

Tabla 1. Distribución de alumnos por sede y año

SEDE	*Nº de alumnos (2010)*	*Nº de alumnos (2015)*	*% resto al total*
Almendralejo	88	88	4,4
Badajoz	591	822	41,2
Cáceres	229	322	16,1
Don Benito/Villanueva	95	187	9,4
Mérida	164	171	8,6
Plasencia	229	317	15,9
Zafra	95	89	4,5

En este sentido, si se analiza el porcentaje de alumnos por cada mil habitantes que se encuentran matriculados en relación con el contingente de población con 55 o más años de cada municipio (Figura 1), se verifica como la sede de Cáceres, presenta una participación más reducida en proporción a la población potencialmente demandante de este tipo de actividades (12,1‰). Los porcentajes más significativos se observan en Plasencia, Badajoz y Zafra (>18‰). Así mismo, atendiendo a la edad media de los alumnos la sede de Cáceres revela el guarismo más bajo del conjunto (65 años), mientras que en el resto de sedes la media de edad se sitúa en todos los casos por encima de la media cacereña.

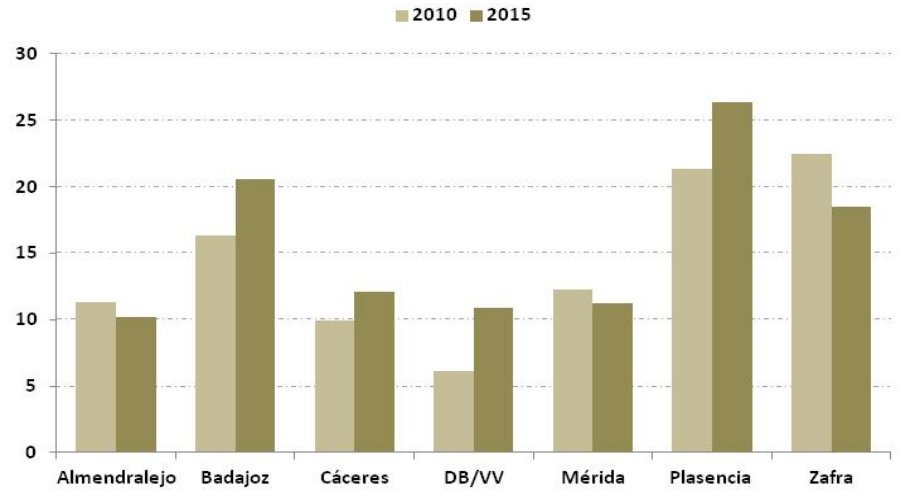


Figura 1. Volumen de alumnado por sede en función de la población >55 años residente.

1.1.1. Objetivos

El objetivo principal de este trabajo se centra en el análisis de la percepción de la movilidad de los alumnos del Programa Universitario de mayores ofertado por la Universidad de Extremadura dentro de su propuesta académica anual para la sede de Cáceres. La justificación de este objetivo, deriva de la necesidad de conocer si la menor demanda que presentan estas instalaciones respecto al volumen de población residente con cincuenta y cinco o más años en comparación con el resto sedes deriva de la localización periférica del campus universitario, a más de cuatro kilómetros del centro urbano de la ciudad de Cáceres (Figura 2). Entre los objetivos específicos deben reseñarse el conocimiento de los principales patrones de desplazamiento a partir del comportamiento de los alumnos de la universidad de mayores (de dónde a dónde se desplazan, con qué frecuencia, en qué tipo de transporte y por qué motivo); detectar los aspectos que les preocupan (tiempo de espera, desplazamiento, satisfacción con la oferta de transportes públicos, etc.); y revelar su percepción con el objetivo de mejorar la movilidad desde un punto de vista más sostenible (reacción del usuario si se realizan modificaciones en las pautas anteriores).

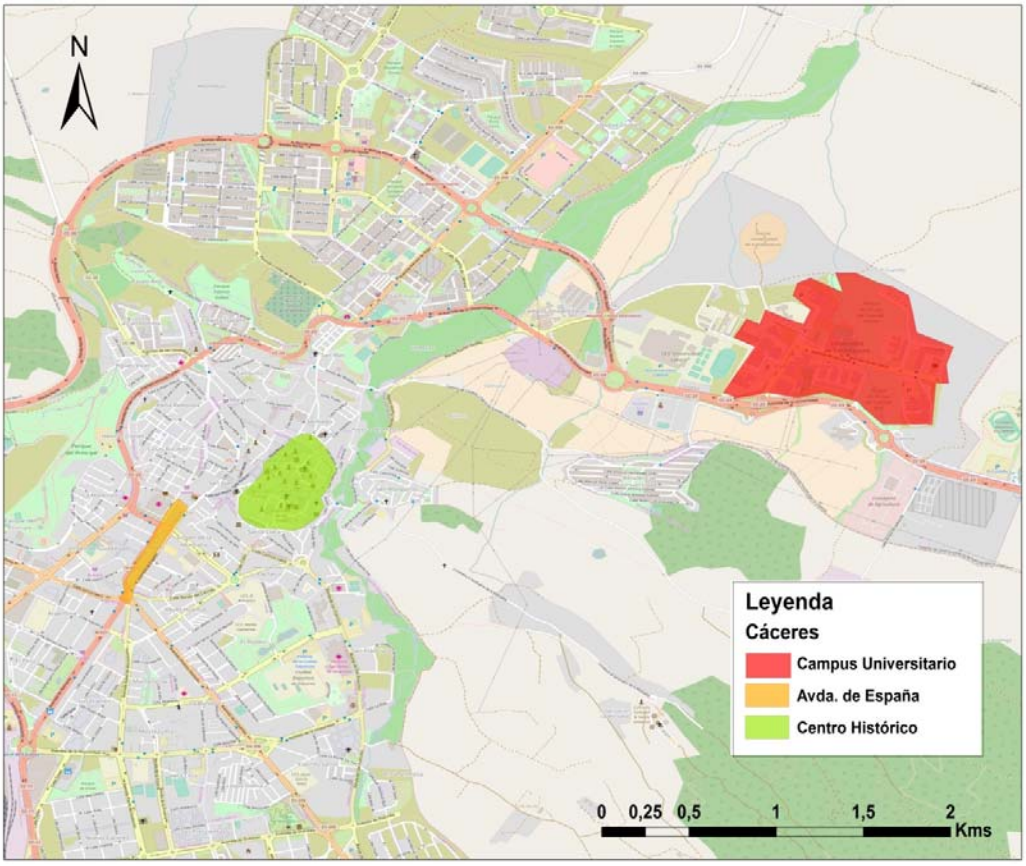


Figura 2. Localización del Campus Universitario de Cáceres.

METODOLOGÍA

La metodología utilizada se basa en el análisis del conocimiento de la percepción sobre la movilidad cotidiana de la población que accede a los Programas Universitarios de mayores en el campus de Cáceres. Para conseguir esta finalidad ha sido necesaria la realización de encuestas de preferencias declaradas que permitan revelar los patrones diarios de desplazamiento, así como la percepción sobre la movilidad y su incidencia. La percepción es uno de los factores más importantes que influyen en el comportamiento de los individuos. Se trata de la imagen mental que se forma con ayuda de la "experiencia" y las "necesidades de las personas", como resultado de un proceso de: selección, organización e interpretación. La percepción de una persona es subjetiva, selectiva y temporal. Las reacciones a un mismo estimulo varían de un individuo a otro, dependiendo de sus necesidades en ese momento o de sus experiencias. La persona no puede percibir

todo al mismo tiempo y selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir. Es un fenómeno a corto plazo. El proceso de percepción evoluciona a medida que se enriquecen las experiencias, o varían las necesidades y motivaciones.

Respecto a las fuentes de información empleadas atendiendo a la tipología de la investigación debe destacarse la utilización tanto de fuentes de información primaria generadas de manera directa (encuesta de percepción) y otras de tipo secundario conforme a datos facilitados por terceros como son los datos correspondientes al número de alumnos matriculados en el Programa de Mayores de la Universidad de Extremadura en función del centro de adscripción. La oferta de transporte público disponible que permite la conexión del campus con el resto del entramado urbano se obtenido a partir de la información facilitada por la empresa concesionaria del servicio. Además de la cartografía base extraída del Instituto Geográfico Nacional adoptada para la localización de la infraestructura universitaria y el lugar de residencia del alumnado y la posterior generación de información cartográfica que permita identificar los principales patrones de desplazamiento en función del modo de transporte utilizado

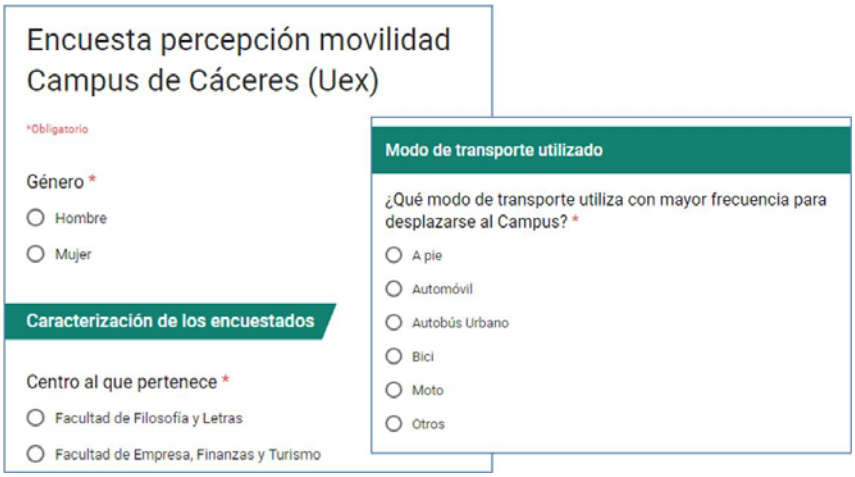


Figura 3. Cuestionario tipo de la encuesta de percepción sobre movilidad.

En el caso de la encuesta en primer lugar se definieron los parámetros de interés dirigidos a explicar el modo de transporte utilizado, los hábitos de desplazamiento y la percepción sobre los mismos (satisfacción, sostenibilidad, coste, tiempos de desplazamiento, recorrido, etc.). Posteriormente se diseñó una plantilla para la aplicación de la encuesta a la población objeto de estudio a través de la utilización de la herramienta de formularios de Google para su envío a través de correo electrónico (Figura 3). No obstante, al comprobar durante la fase de validación del cuestionario la dificultad para la obtención de respuestas por esta vía, se procedió a la recogida presencial de cuestionarios en las propias aulas. A continuación, se procedió a determinar el tamaño mínimo de la muestra con respecto al total de alumnos de la universidad de mayores matriculados en la sede de Cáceres a partir de la siguiente expresión:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2(N-1) + Z^2 * p * q} \qquad (1)$$

Donde N es la población total a analizar, Z^2 es el valor a contemplar para asegurarse un Intervalo de confianza del 95%, p es la probabilidad de encontrar al perfil tipo a encuestar (en este caso se toma el caso más desfavorable, p=0,5), q es 1-p y d^2 es el error máximo asumido en la muestra (correspondiente con un 5%). Se han realizado un total de cincuenta y cinco encuestas, que equivalen al diecisiete por ciento de los alumnos matriculados en Cáceres.

RESULTADOS

Fruto de la aplicación de la encuesta sobre percepción de la movilidad se pueden destacar los siguientes resultados. Atendiendo al perfil biográfico, se manifiesta que la mayoría de los alumnos del programa universitario de mayores en la sede de Cáceres son mujeres, en este sentido el grupo más numeroso de encuestados pertenecen a este mismo género (61,8%), frente a los hombres (38,2%). Por lo que respecta a la caracterización de los patrones de movilidad en función del modo de transporte utilizado habitualmente para desplazarse desde el lugar de residencia al campus (Figura 4), la mayoría del alumnado utiliza el vehículo privado (61,8%), en detrimento de aquellos que acceden utilizando el transporte público (38,2%). Así mismo, ninguno de los encuestados indica realizar el trayecto a pie.

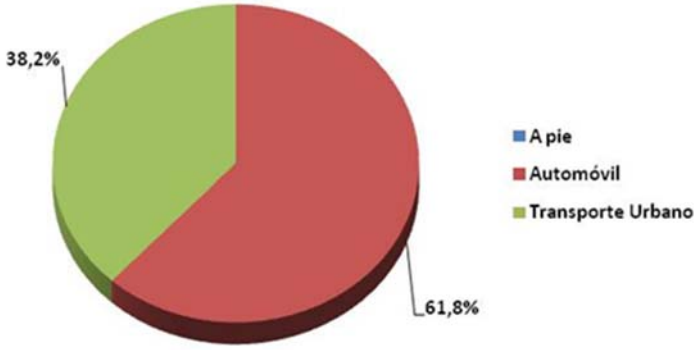


Figura 4. Modo de transporte utilizado habitualmente para desplazarse al Campus.

Con respecto a la estimación del coste derivado de los desplazamientos realizados al campus universitario, se detecta un problema destacado en el caso de las personas que utilizan el vehículo privado, desde el punto de vista de la percepción de la movilidad. Como ya se ha indicado la percepción en un elemento difícil de cuantificar atendiendo a las diferentes necesidades y preferencias de las ´personas en función de su experiencia y realidad cotidiana, por ello en el caso de esta pregunta concreta presentaban claras dificultades para cuantificar los gastos derivados. El resultado es el claro desconocimiento del coste real que les supone a estas personas desplazarse mensualmente al campus. No obstante, la mayoría de encuestados dice tener un gasto medio inferior a treinta euros (70,9%), seguidos de los que no tienen ningún tipo de gasto (23,6%), esta particularidad se da en el caso de las personas que se trasladan en vehículo privado compartiendo vehículo con otras personas. Con el porcentaje más reducido se sitúan todos aquellos que dicen gastar entre treinta y sesenta euros (4,4%).

Al margen del medio de transporte utilizado habitualmente, se cuestionó a todas las personas sobre el número de días que habían utilizado el transporte público para ir a la universidad durante el último mes (Figura 5). El propósito de esta pregunta se basa en conocer la utilización ocasional que realizan del transporte público todos aquellas personas que habitualmente van en vehículo privado. El resultado obtenido pone de manifiesto que estas personas cambian de medio de transporte en un número de ocasiones a lo largo del mes muy limitado. Solo el once por ciento de los encuestados indica utilizar el autobús urbano menos de cinco veces, mientras que un cincuenta y tres por ciento señala que no lo utilizó ningún día. El treinta y seis por ciento restante lo empleó entre cinco y diez días, en este caso coincide con el contingente de personas que habitualmente se desplaza en bus.

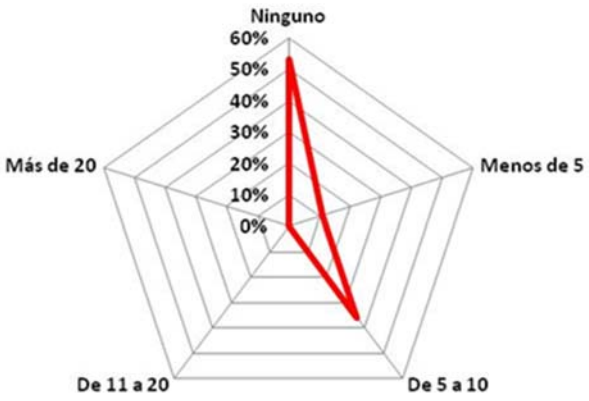


Figura 5. Nº de días que ha utilizado el transporte público durante el último mes para desplazarse al Campus.

Respecto a la percepción particular de los usuarios que se desplazan a la universidad específicamente en transporte público (38,2% del total de encuestados), estos se muestran en líneas generales satisfechos (61,9%) o muy satisfechos (14,3%), con el servicio actual de autobús urbano (tarifas, líneas, frecuencia de paso, estado de los vehículos, etc.). En relación con los tiempos de espera en la parada de bus y el tiempo de desplazamiento entre el lugar de residencia y las instalaciones de la universidad, los encuestados que utilizan este tipo de transporte señalan en su mayoría no tener que esperar más de diez minutos. De tal manera que un 28,6% de estas personas dicen que el tiempo de espera en la parada de autobús urbano más próxima a su lugar de residencia es inferior a cinco minutos y un 57,1% de entre cinco y diez minutos. Solo el 14,3% señala un tiempo de espera superior a diez minutos. Por su parte, en el caso de la pregunta relacionada con la duración del desplazamiento, el 52,4% de los encuestados indica un tiempo medio comprendido entre veinte y treinta minutos. El segundo grupo más significativo lo componen aquellos que señalan una duración de entre diez y veinte minutos (38,1%) y a continuación los que estiman un tiempo inferior a diez minutos (9,5%). Debe destacarse que ninguna de las personas encuestadas que utilizan este tipo de transporte a indicado un tiempo de desplazamiento desde su lugar de residencia al campus universitario superior a treinta minutos. En el ámbito de la percepción también es importante evaluar en su conjunto el nivel de conocimiento que muestra la población con respecto a la sostenibilidad de los diferentes tipos de transporte. Se trata por tanto de revelar si realmente la población es consciente de la incidencia positiva o negativa derivada no solo sobre el medioambiente sino también sobre la propia salud en base al tipo de transporte utilizado. Para los usuarios de transporte público se trata de un medio sostenible o muy sostenible en comparación con otros (76,6%). Sobre otras percepciones concurrentes de este medio de transporte como la rapidez, el coste, el confort o la autonomía para el usuario, los encuestados no están de acuerdo con la afirmación de que se trate del medio de transporte más rápido ni confortable, consideran que el vehículo privado es más rápido y ofrece un mayor grado de confort. Sin embargo, al tratar el coste y la autonomía personal, afirman que el autobús urbano se posiciona como el medio de transporte más barato y que es al mismo tiempo el que les permite más autonomía a la hora de desplazarse a diario

Por su parte el análisis de la percepción de las personas que acceden al campus universitario en vehículo particular, considerando que se trata de modo más utilizado (61,8% del total), permite revelar otro patrón desplazamiento diferenciado del anterior. En este sentido, respecto al tiempo invertido para cubrir la distancia existente entre el lugar de residencia y el campus, los encuestados que dicen utilizar vehículo particular indican preferentemente un tiempo de acceso inferior a 15 minutos (48%). Siendo el siguiente grupo más representativo el correspondiente a todas aquellas personas que tardan en realizar dicho trayecto entre 15 y 20 minutos (24%). El resultado obtenido muestra una prevalencia de los tiempos inferiores a 20 minutos, a pesar de la localización periférica de la infraestructura universitaria con relación a la ubicación del centro urbano de la ciudad de Cáceres, condicionada fundamentalmente por el tamaño medio del municipio (<100.000 habitantes), lo que minimiza las distancias a recorrer entre los diferentes barrios de la ciudad. En concordancia con la cuestión anterior, respecto al análisis sobre la percepción de la duración del desplazamiento, se interroga a los encuestados sobre la satisfacción respecto de la fluidez del

tráfico a lo largo de dichos desplazamientos. El 61,8% se muestra satisfecho y considera que el volumen de vehículos presente en sus recorridos cotidianos realizados entre su domicilio y las instalaciones universitarias es aceptable. Mientras que solo para el 8,8% de estas personas la circulación existente se percibe como densa o muy densa. Hoy en día se estima que en España la ocupación media por vehículo es de 1,2 personas, lo que indica que en la mayoría de los desplazamientos una única persona ocupa el vehículo. En el caso de los usuarios de la universidad de mayores el 67,6% de los encuestados dice compartir vehículo con otras personas y el 32,4% restante desplazarse de manera individual.

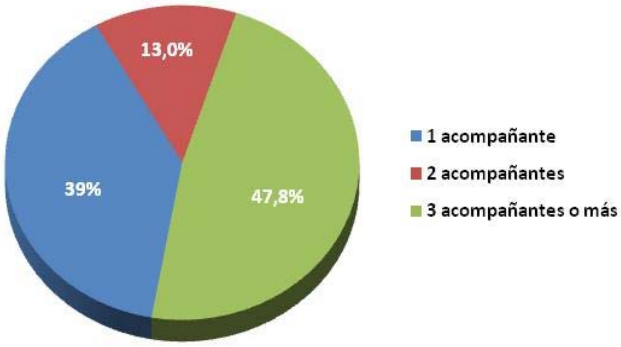


Figura 6. Grado de ocupación del vehículo.

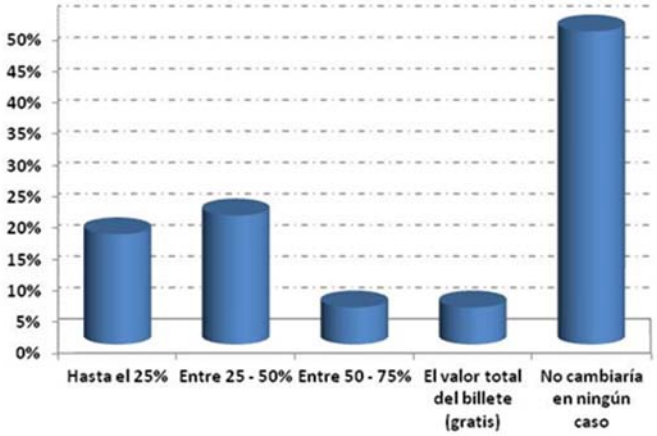


Figura 7. ¿Qué reducción en el precio del billete le haría decantarse por la utilización del transporte público en sus desplazamientos al Campus?

La comparativa del grado de ocupación del vehículo con respecto a la media española (Figura 6), revela que los alumnos de la universidad de mayores presentan unos índice de ocupación óptimos desde el punto de vista del número de ocupantes por vehículo, ya que los desplazamientos con al menos cuatro personas por automóvil arrojan porcentajes superiores a la media nacional. El 47,8% se desplazan al menos con tres acompañantes, el 13% con dos y un 39% al menos con otra persona. Al igual que en el caso de las personas que utilizaban el transporte público para desplazarse al campus, se ha interpelado a los usuarios del vehículo privado sobre el grado de sostenibilidad que entienden presenta este tipo de transporte atendiendo a la conservación medioambiental y la salud de la ciudadanía. Para estas personas y a diferencia de la realidad revelada en el caso de los usuarios del autobús, no consideran de que se trate del medio más sostenible, pero sí el más rápido (79,4%), confortable (85,3%), e incluso barato (50% de los encuestados). Con la intención de desenmascarar que factores llevarían a los usuarios del vehículo privado a aumentar la

utilización del transporte público, se les plantearon diferentes situaciones entre las que se puede destacar la reducción del coste del billete diario, ya que en la mayoría de las ocasiones el coste de los servicios es el principal obstáculo (Figura 7). El 50% de los encuestados no cambiaría en ningún caso, independientemente de la reducción del coste, un 38,2% lo harían si se reduce a la mitad el coste actual y el 11,8% utilizaría el autobús si se reduce el coste por encima del cincuenta por ciento o es gratis.

Para la finalizar este apartado dedicado a los resultados del trabajo se presenta una comparativa en función del lugar de residencia de los encuestados y el modo de transporte utilizado para desplazarse a las instalaciones universitarias (Figura 8). Mediante el método de interpolación IDW (Ponderación inversa de la distancia), se han estimado los valores correspondientes a cada barrio de la ciudad de Cáceres a partir del centroide de cada uno de ellos. En el caso de los usuarios de autobús urbano se revela que la mayoría de ellos residen en el centro de la ciudad, coincidiendo esta localización con el inicio de la principal línea de acceso al campus (LC) - barrios de Cánovas, Virgen de Guadalupe, Reyes Huertas y Virgen de la Montaña -. Así mismo, se observa también, aunque con menor intensidad, como los residentes en el entorno del inicio de la línea de Refuerzo Campus presentan un mayor porcentaje de utilización del transporte público (Moctezuma y Los Fratres). El resto de barrios de la ciudad presenta un porcentaje de utilización de transporte público muy residual a excepción de Mejostilla, San Jorge y Cabezarrubia.

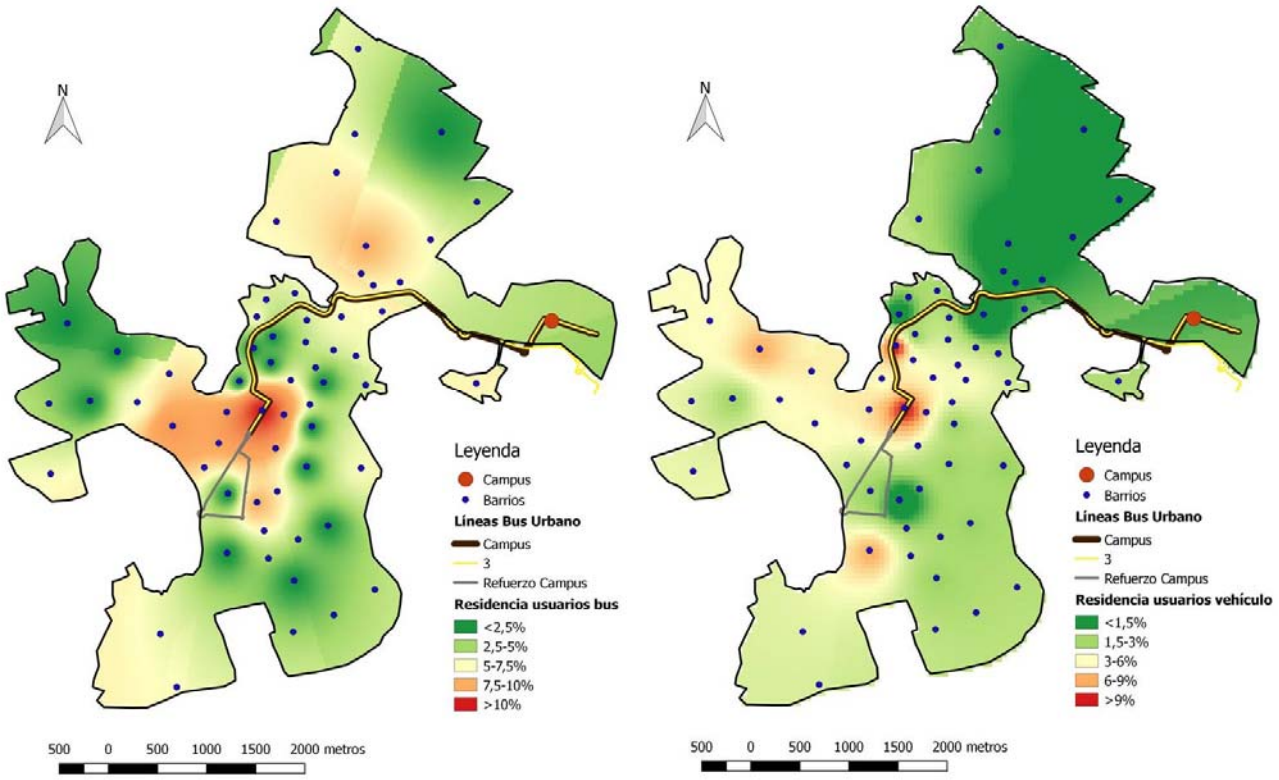


Figura 8. Comparativa entre modo de transporte utilizado y lugar de residencia.

Para la finalizar por lo que respecta a los usuarios de vehículo privado de igual modo que en el caso anterior, tienen en su mayoría fijado el lugar de residencia en los barrios del centro de la ciudad, en parte esta coincidencia se deriva de que un gran número de la población mayor de cincuenta y cinco años residente en la ciudad de Cáceres tiene fijado su residencia en estos barrios. El resto de zonas que presentan un mayor volumen de usuarios de vehículo privado coinciden con barrios periféricos de la ciudad y a la vez más distantes del propio campus universitario (R-66, Nuevo Cáceres, La Sierra, El Vivero y Macondo, principalmente).

CONCLUSIONES

Durante los últimos años se observa un interés creciente por el estudio de los problemas específicos de la movilidad y la accesibilidad a los diferentes equipamientos y servicios derivado del aumento de los desplazamientos cotidianos para acceder a los mismos (problemas de tráfico, ruido, contaminación, etc., y los efectos negativos que sobre la calidad de vida y la salud de las personas estos provocan). Sin lugar a dudas, dotar de movilidad a la población, compatibilizándola con la preservación del medio ambiente urbano se ha convertido en un reto de difícil solución, en una coyuntura en la que los patrones actuales de movilidad se caracterizan por un creciente uso del vehículo privado en detrimento de sistemas de transporte más sostenibles. A lo que se suma además la transformación de la sociedad, afianzada en un progresivo aumento de la longevidad y lo que ello conlleva.

El análisis realizado ha permitido revelar la percepción de los estudiantes de la universidad de mayores, así como su modo de proceder ante posibles cambios desde el punto de vista de la movilidad, que en la mayoría de las ocasiones quedan ocultos en los estudios tradicionales de esta tipología de trabajos. Los resultados obtenidos revelan que un número considerable de estas personas que acceden al campus utilizando el vehículo particular no percibe o no es inicialmente consciente de los problemas derivados de la utilización masiva del vehículo privado. Respecto al transporte público los usuarios se muestran mayoritariamente satisfechos con el servicio de autobús urbano y consideran adecuada la oferta actual. No obstante, se plantea la necesidad de abordar una nueva encuesta de opinión sobre percepción más específica, dirigida a revelar aquellas cuestiones de interés que permitan reducir el volumen de tráfico de vehículos particulares y fomenten los patrones de movilidad sostenible a pesar de la localización periférica del campus cacereño a más de cuatro kilómetros del centro urbano.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Estatal de Programas Universitarios para Mayores (2017): Estadísticas. http://www.aepumayores.org/es/contenido/estad-sticas-por-curso-acad-mico. 09/03/2017.

Blázquez Entonado, F. (2005): "Educación de adultos. El programa de mayores de la Universidad de Extremadura". *Revista de Estudios Extremeños*, T. LXI n. 3, 1315-1343.

Fariña Tojo, J. et al. (2010): Libro Blanco de la sostenibilidad en el planeamiento urbanístico español. Biblioteca CF+S, Madrid.

García Palomares, J. C. et al. (2007): "Pautas de la movilidad en el área metropolitana de Madrid". *Cuadernos de Geografía*, 81/82, 7-30.

Mckinsey Global Institute (2016): *Urban World: meeting the demographic challenge*. http://www.mckinsey.com/global-themes/urbanization/urban-world-meeting-the-demographic-challenge-in-cities. 16/02/2017.

Sánchez Vera, P. (2000) "Sociología de la vejez versus economía de la vejez", *Papers: revista de sociología*, 61, 39-88.

Trinidad Requena, A. (2006): "Social and economic strategies of the new retirees", *Reis*, 115, 135-163.

United Nations (2016): Demographic Yearbook 2015. New York, United Nations Publication.

United Nations (2016): IDH, 2015. New York, United Nations Publication.

Vellas, P. (1974): Les chances du 3.âge. Editions Stock. Collection "Médecine Ouverte".



ANÁLISIS DEMOGRÁFICO Y TERRITORIAL DE LA POBLACIÓN VALENCIANA EN CATALUÑA

Kenneth Pitarch-Calero [1]

[1] Centre d'Estudis Demogràfics, Carrer de Ca n'Altayó, Edifici E2. Universitat Autònoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona). kpitarch@ced.uab.es

RESUMEN

Desde finales del siglo XIX Cataluña ha sido uno de los principales destinos para los emigrantes del País Valenciano, de manera que la comunidad más numerosa de valencianos fuera de dicho territorio se concentra en el Principado. El número de valencianos censados en Cataluña, que en 1920 era de 91.211 personas, en 1930 llegaba al máximo de todo el siglo con 126.165. En 1970 la población todavía se mantenía con 109.636 personas, pero hoy en día únicamente constituyen un contingente de 61.657. Esto ha significado que debido a la escasa importancia numérica que representan frente a otros colectivos, como el andaluz (con cerca de 600 mil habitantes) o el castellanoleonés (con más de 120 mil), no existan prácticamente estudios sobre dicha población a pesar de su importancia numérica y cualitativa. El presente trabajo analizará las principales características sociodemográficas de la población valenciana en Cataluña, caracterizada por el contraste entre antiguos migrantes del siglo XX y nuevos del XXI, así como la distribución territorial de esta en 3 enclaves preferentes: el Área Metropolitana de Barcelona, el eje Tarragona-Reus y las comarcas fronterizas con el País Valenciano.

Palabras clave: Población inmigrada, emigración valenciana, Cataluña, demografía, censo.

ABSTRACT

Since the late 19th century, Catalonia has been one of the main destinations for emigrants from the Valencian Country, to the extent that the largest community of Valencians outside of this region resides in Catalonia. The number of natives from the Valencian Country registered in the Catalan census, which in 1920 was 91,211 people, reached its peak in 1930 at 126,165. In 1970 the growth stagnated with 109,636 people, but today the group has reduced to 61,657. This has meant that, due to the scarce numerical importance that they represent in front of other groups such as the Andalusians (with about 600 thousand inhabitants) or the Castilian-Leoneses (with more than 120 thousand), there are practically no studies about this population despite their numerical and qualitative importance. This paper analyses the main sociodemographic characteristics of the Valencian population in Catalonia, and focuses on the differences between the migrants of the 20th century and those of the 21st, and their spatial distribution, with three areas of concentration: The Metropolitan Area of Barcelona, the Tarragona-Reus axis, and the regions bordering the Valencian Country.

Keywords: Immigrant population, Valencian emigration, Catalonia, demography, census.

1. INTRODUCCIÓN

Cataluña se ha constituido desde finales del siglo XIX, e incluso antes (Nadal y Giralt, 2000), como una sociedad receptora de inmigrantes (Arango, 1976; Domingo, 2014). Tal es el caso que hoy en día la población de fuera del estado la forman un 14,5 % de personas. Sin embargo, dentro del porcentaje restante (85,5%) encontramos a otro gran grupo de población migrante: el venido del resto de España. En este grupo de personas destaca por encima de todos el contingente andaluz, formado por 582.643 personas, al que sigue a mucha distancia el castellanoleonés (121.416) y el extremeño (120.113). Otros orígenes del resto de España han perdido la importancia numérica que tuvieron hace casi 100 años, caso de los valencianos (61.951) o los aragoneses (97.432).[1] No es de extrañar, pues, que tal como calculó Cabré (1999) a finales del siglo pasado el

[1] Estos datos corresponden a los resultados provisionales del padrón continuo de 2017 elaborados por el INE, pero nosotros utilizaremos para nuestro estudio los del 2015 como se explica más adelante.

60% de la población catalana fuese fruto directo o indirecto de la migración de dicho siglo. Hoy en día, y tras el boom migratorio experimentado desde finales de los años 90 hasta el inicio de la crisis, este porcentaje ha aumentado hasta el 70% (Domingo, 2012). No obstante, aunque la inmigración ha constituido uno de los principales puntos de estudio de la sociología y demografía catalanas, son todavía escasas las investigaciones que han indagado en el estudio de otros orígenes del estado que no hayan sido principalmente el andaluz o el gallego (Pascual, 2011). Por ello nos proponemos en el siguiente trabajo contribuir a superar este vacío analizando uno de los colectivos que más importancia tuvieron durante las primeras décadas del siglo XX: el valenciano. Actualmente, a pesar que la población valenciana en Cataluña se haya reducido a la mitad de lo que llegó a representar en 1930 años con 126 mil empadronados[2], la llegada de nuevas corrientes migratorias ha rejuvenecido y singularizado el perfil sociodemográfico de los valencianos. Junto a esto, el compartir lengua y territorio de frontera ha hecho que la distribución espacial de este colectivo no se asemeje a la de los otros colectivos migrantes del resto del estado. Por esta última razón no habría de extrañarnos que Cataluña sea actualmente el territorio donde más valencianos se concentran fuera de la Comunitat Valenciana[3].

Esta comunicación tiene como objetivo principal dar visibilidad a la población nacida en el País Valenciano y residente actualmente en Cataluña. No nos proponemos pues estudiar las migraciones por ellas mismas, sino la población resultante después de más de un siglo con el propósito de realizar una aproximación de carácter descriptiva. Para ello, tras un primer apartado donde examinaremos las limitaciones y potencialidades de las fuentes utilizadas, en el segundo llevaremos a cabo un análisis de las principales características sociodemográficas de la población valenciana residente en Cataluña, para en un tercero examinar su geografía de origen y residencia. Finalmente, en el de conclusiones, se encontrará una síntesis con los principales resultados.

2. FUENTES Y METODOLOGÍA

En nuestro estudio hemos recurrido a diversas publicaciones oficiales elaboradas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) durante diferentes años: El padrón continuo de población y el censo, para los stocks, y la Estadística de Variaciones Residenciales (EVR), para los flujos. Para estudiar la geografía de origen y residencia de los inmigrantes valencianos hemos utilizado los datos más actualizados que disponemos, estos es los del padrón del 2015, mientras que para profundizar en otras características sociodemográficas hemos explotado los censos de los años 2011 y 2001. Asimismo, para la descripción de los flujos, hemos empleado la EVR con las series que comprenden los años que van de 1988 a 2013. Sí hemos utilizado los datos que comienzan en el año 1988 y no antes es simplemente porque las series de los años anteriores no están actualmente informatizadas.[4]

3. LA POBLACIÓN VALENCIANA EN CATALUÑA: PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

La población nacida en el País Valenciano residente en Cataluña en 2015, con 61.657 personas, sólo representaba el 1% de toda la población empadronada. Distribuida en la pirámide de población de Cataluña por lugar de nacimiento resulta casi indistinguible. Pese a eso, un primer vistazo a su estructura en la pirámide de población (Figura 1, 2015) ya nos da una pista sobre el sustrato migratorio que hay detrás y sobre su singularidad. De esta manera, se constata que, aunque en números absolutos la población envejecida llegada en la primera, pero sobre todo en la segunda oleada del siglo XX es preponderante (los mayores de 64 años reúnen el 40% de todos los residentes), el número de adultos jóvenes ha aumentado considerablemente en los últimos años. Solo con observar las dos pirámides de población de los años 2001 y

[2] La población valenciana fue el colectivo migrante más importante, numéricamente hablando, hasta la posguerra en toda Cataluña. En 1920 representaba en toda la comunidad el 30% de la población migrante del resto del estado, pero es que en 1930, con más de 88 mil personas empadronadas solo en la ciudad de Barcelona, constituían el 9% del total de población de la urbe, que en ese momento contaba con 1 millón de personas.

[3] Los siguientes territorios en importancia son Madrid con 44.133 valencianos empadronados, Andalucía con 32.746, Murcia con 25.825 y Castilla la Mancha con 24.388.

[4] No obstante, existen series para poder medir movimientos migratorios desde el año 1961. Para una descripción más detallada de la historia y las características de la EVR o de la EM (Encuesta de Migraciones) véase Martí y Ródenas (2004).

2015 y compararlas entre si se observa claramente el nuevo sustrato de población joven-adulta (entre los 25 y 49 años) que ligeramente empezaba a destacar en el año 2001, y que aparece de manera sobresaliente en el año 2015, además del grupo ya consolidado de población envejecida (a partir de los 60 años) (Figura 1). Esto ha provocado que la pirámide adquiera un singular perfil bimodal de población con dos grupos claramente diferenciados.

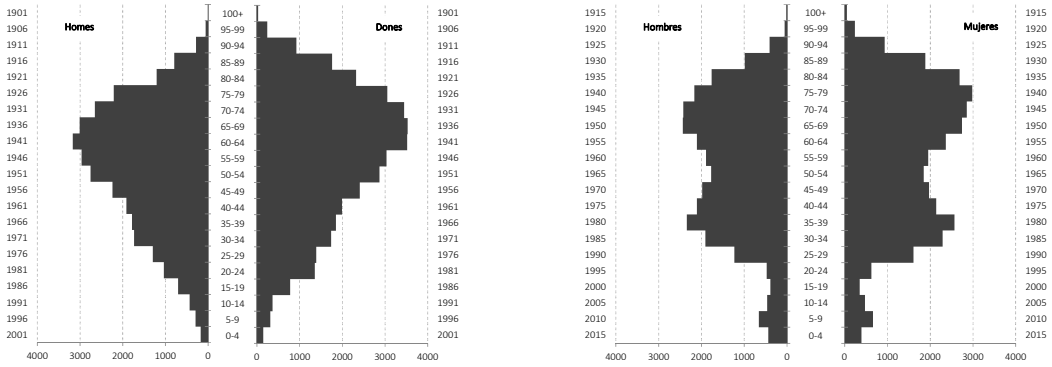


Figura 1. Pirámides de población nacida en el País Valenciano residente en Cataluña, 2001 y 2015 (Elaboración propia a partir del padrón continuo de población de 2001 y 2015, INE).

Para entender mejor este patrón bimodal es obligatorio profundizar en dos aspectos de los flujos migratorios. La población actual valenciana de Cataluña es en su mayoría producto de las migraciones producidas en la posguerra hasta la crisis de los setenta, por un lado, y de la oleada migratoria que comenzó a finales del siglo XX y encontró su punto álgido en el año 2010, por el otro (Figura 2). Respecto al primer periodo mencionado, si contabilizamos el número de valencianos que llegaron únicamente en las dos décadas de los años 50 y 60 suman hasta 20.335 personas, casi un tercio del total. Mientras que los llegados desde inicios del siglo XXI (años 2000-2011) suman 15.662 valencianos (12.654 correspondientes a la década de 2000-2009 y 3.008 solo en los años 2010-2011), un porcentaje del 25% dentro de la población valenciana censada. Si bien representan una cuarta parte del total y no llegan a tener la importancia de los que llegaron durante mediados del siglo XX, se debe valorar que este segmento de población sólo llegó en un conjunto de 11 años. Por consiguiente, las características socioeconómicas de estos dos sectores de población son muy diferentes ya que tanto los factores de atracción como los de repulsión no eran los mismos que los de ahora.

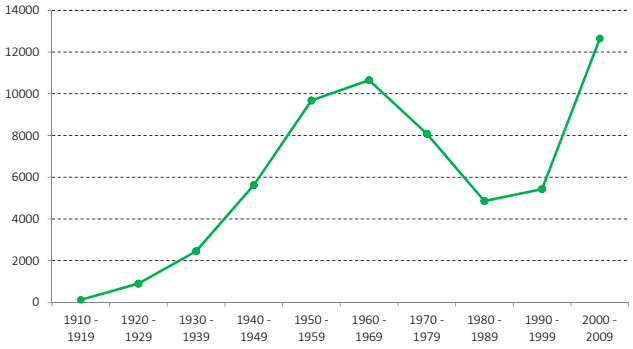


Figura 2. Población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña, por décadas de llegada, 2011 (Elaboración propia a partir del censo de población de 2011, INE).

Igualmente, si analizamos la estructura por edad de los movimientos migratorios del País Valenciano protagonizados por personas nacidas en el País Valenciano con nacionalidad española hacia Cataluña entre 1988 y 2013 (41.855 movimientos) podemos extraer más conclusiones interesantes. Al reflejar estos datos

en un gráfico (Figura 3) sobresalen dos máximos: un primero localizado en los 17 años (con 1.762 movimientos producidos), que significaría que Cataluña se ha convertido durante este periodo en un centro de atracción para los estudios universitarios de la población valenciana y un segundo a los 27 años (con 1.851 movimientos), que se corresponde con las edades en que titulados superiores pueden ser atraídos por la oferta de estudios postuniversitarios o bien por las oportunidades de trabajo en Cataluña, donde el conocimiento del catalán podría significar una ventaja para los candidatos valencianos sobre el de otras CCAA. El análisis de estos flujos ha permitido ver además como desde los 18 a 32 años, los flujos femeninos superan siempre los masculinos. Es decir, más mujeres valencianas que hombres optarían por estudiar y/o buscar un trabajo en Cataluña.

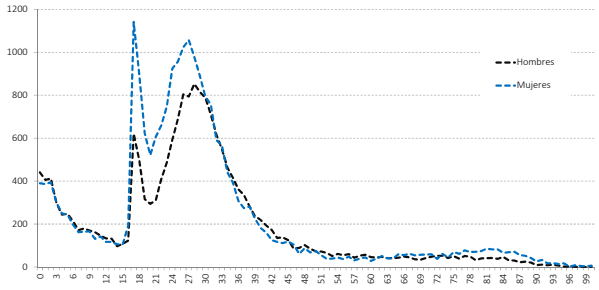


Figura 3. Estructura por sexo y edad de los flujos de personas nacidas en el País Valenciano hacia Cataluña, nacionalidad española, entre 1988 y 2013 (Elaboración propia a partir de la Estadística de Variaciones Residenciales, 1988-2013, INE).

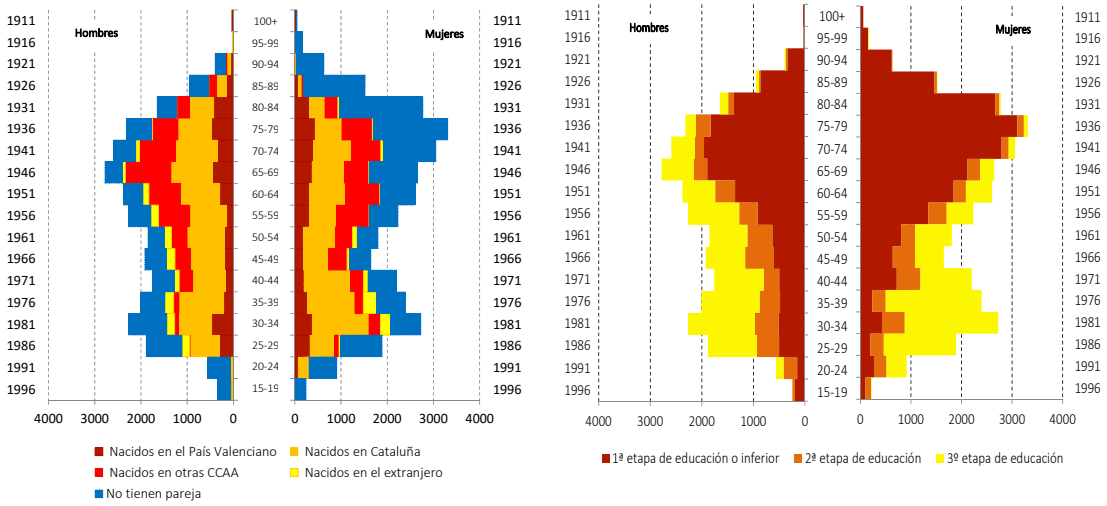


Figura 4. *Pirámide A:* Población según origen de las parejas que conviven con población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña, 2011. *Pirámide B:* Población según el nivel de instrucción de la población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña, 2011 (Elaboración propia a partir del censo de población de 2011, INE).

La fotografía que nos brinda el censo de 2011 es de una abierta exogamia: sólo el 20% de los emparejados nacidos en la Comunitat Valenciana forman pareja con paisanos, mientras que la mayoría, por el contrario, está emparejada con catalanes, un 48% (Figura 4. Pirámide A). Ahora bien, también tenemos que considerar que el estar casado con una persona del mismo origen valenciano es un factor que facilita el retorno y, por consiguiente, las parejas mixtas tienen más probabilidad de permanecer en Cataluña. A favor de la exogamia, no obstante, también juega un papel importante el hecho de que en las migraciones a Cataluña hubiese una especialización por sexos de los flujos en algunos orígenes como los valencianos o castellanoleoneses,

mientras que las migraciones de otras regiones, como Andalucía, eran de tipo más familiar (Domingo et al., 2011).

El nivel de instrucción es sin duda la característica más destacable de la dualidad generacional que caracteriza la polarización de población nacida en el País Valenciano y residente en el Principado (Figura 4. Pirámide B). Así, si el nivel de estudios elemental o inferior es predominante en el conjunto de la población para un 55,5% de los valencianos residentes en Cataluña, el nivel superior alcanza un 30,7%, y deja sólo el 13,8% restante para la educación secundaria. Más remarcable y definitorio como característica de la inmigración valenciana es que en los nacidos entre 1976 y 1986 alrededor de 65% tienen estudios superiores, rebasando con mucho los porcentajes que se pueden encontrar entre la población de origen y la de destino, con un 39% y 45% respectivamente. Así, se demostraría que el nivel de estudios superior es un factor selectivo de la migración valenciana de finales del XX y siglo XXI en Cataluña.

Otro de los aspectos que nos puede ayudar a hablar de una migración más cualificada que la de otros orígenes es el análisis del sector ocupacional. Como se puede observar en la Figura 5 el 28% de los valencianos censados en 2011 eran técnicos y profesionales científicos e intelectuales (el 53% eran mujeres), donde los pertenecientes al sector de la enseñanza y la sanidad capitalizaban esta más que notable concentración. Después seguían los trabajadores de servicios y restauración, los encargados de servicios personales y de protección y los vendedores de comercio, que representaban el 16,2% de los empleos. Este sector, sin embargo, es el primero para los nacidos en Cataluña o en el resto de CCAA, con un 18,4% y un 20,8% respectivamente.

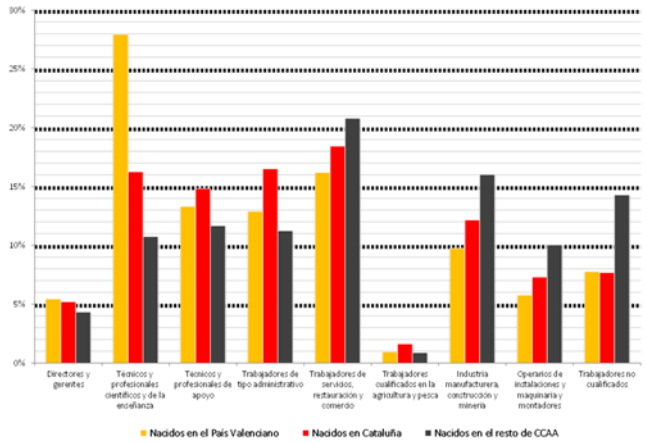


Figura 5. Distribución porcentual del sector de ocupación donde trabaja la población nacida en el País Valenciano, en Cataluña y en la resta de CCAA y residente en Cataluña, 2011 (Elaboración propia a partir del censo de población de 2011, INE).

Como conclusión de esta primera parte podemos afirmar que la migración valenciana actual, aparte de estar ligeramente feminizada, está protagonizada por personas relacionadas mayoritariamente con niveles de estudios superiores. Es desde esta perspectiva que podemos creer que la emigración de oriundos valencianos hacia Cataluña desde finales del siglo XX ha venido prefigurando la emigración internacional valenciana a raíz de la crisis económica, momento en que los flujos hacia Cataluña han sido superados por los dirigidos al extranjero (Pitarch y Blanes, 2016), cuando las oportunidades laborales también decayeron.

4. GEOGRAFIA DE LA EMIGRACIÓN VALENCIANA EN CATALUÑA

4.1 La distribución territorial en Cataluña

Los 61.657 valencianos registrados en el padrón continuo de 2015 y que viven en Cataluña se concentran mayoritariamente en torno a tres áreas (Figura 6. Mapa 1): el Área Metropolitana de Barcelona; 2) El eje Tarragona-Reus; y, 3) Las comarcas fronterizas con el País Valenciano.

La primera zona en importancia es la conformada por el Área Metropolitana de Barcelona. Sólo la comarca del Barcelonés y las cuatro que la rodean reúnen el 68% de los valencianos que viven en Cataluña. Dentro de esta área sobresale en importancia la ciudad de Barcelona por concentrar alrededor de un 31% de los 61.657 valencianos que viven en el Principado. Las siguientes ciudades en importancia dentro de esta área son L'Hospitalet de Llobregat con 2.026 personas, Sabadell con 1.587, Terrassa con 1.464 y Badalona con 1.317. La atracción que ejercieron Barcelona y sus diferentes barrios, así como los núcleos de alrededor de la ciudad para algunos migrantes valencianos desde principios del siglo XX, ya ha sido documentada por numerosos autores (Checa Artasu, 1997; Recaño, 1999; Oyón et al, 2001), no así la segunda área en importancia que hemos detectado y que comprende el eje formado por las ciudades de Tarragona y Reus. En esta primera población están registrados 1.805 valencianos que representan un 2,9% del conjunto de Cataluña, mientras que en la segunda tenemos a 994 que representan un 1,6%. Otras ciudades en importancia son Cambrils (399), Salou (278), Vila-seca (234) y Mont-roig del Camp (127).

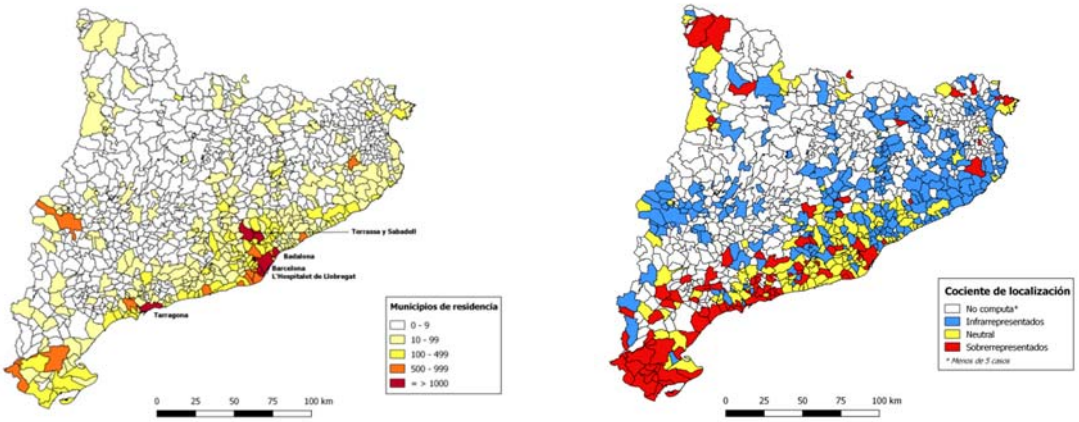


Figura 6. *Mapa 1:* Distribución de la población nacida en el País Valenciano residente en Cataluña por municipio, 2015. *Mapa 2:* Concentración de población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña por municipio, 2015 (Fuente: Elaboración propia a partir del padrón continuo de población de 2015, INE).

Por último, la tercera área es la que comprende la zona fronteriza con el norte de la provincia de Castellón y alrededor del río Ebro. Las poblaciones que más destacan son Tortosa con 790 valencianos registrados y la Sénia con 608, las cuales están rodeadas por hasta seis núcleos de población que comprenden entre 100 y 500 habitantes valencianos: Amposta (455), San Carlos de la Rápita (359), Alcanar (348), Ulldecona (300), Roquetes (177) y Deltebre (112). Ahora bien, todavía podemos refinar más esta primera panorámica de la distribución aplicando el llamado Cociente de Localización (CL), que nos permite ver la singularidad de cada núcleo independientemente de su relación con el total de la población.[5] Los primeros resultados ya aportan cuatro conclusiones que no hubiéramos visto sin el cálculo de CL (Figura 6. Mapa 2). En primer lugar, aparecen hasta 89 localidades donde la concentración de valencianos es alta. En segundo lugar, la mayoría de estos municipios se encuentran en la provincia de Tarragona. En tercer lugar, a pesar de que es Barcelona la provincia que concentra la gran mayoría de población considerada, sólo agrupa 19 municipios que destacan por una alta concentración de valencianos, a diferencia de los 58 de Tarragona. Y en cuarto y

[5] Para más información sobre este indicador ver Brown y Chung (2006) o Domingo y Pitarch (2015). Para la representación de nuestros resultados hemos considerado la concentración de valencianos como neutral los municipios cuyo CL se situase en unas cifras entre 0,80 y 1,20, por debajo de 0,80 estarían infrarrepresentados y por encima de 1,20 sobrerrepresentados. Cabe decir que hemos descartado las poblaciones donde viven menos de 5 personas nacidas en el País Valenciano para no distorsionar nuestro análisis.

último lugar, Girona y Lleida agrupan únicamente 7 y 5 municipios respectivamente donde la concentración de valencianos es elevada.

El hecho de que Tarragona llegue a concentrar hasta 58 municipios donde los nacidos en el País Valenciano están sobrerrepresentados se debe sin duda a su proximidad geográfica. Se da además el caso de que las comarcas de esta área forman las dos zonas territoriales del Departamento de Enseñanza de Terres de l'Ebre y Tarragona lo que nos llevaría a afirmar que la actividad profesional de los valencianos que viven en estas áreas debe estar ligada en gran parte al mundo de la enseñanza. En el Área Metropolitana de Barcelona se observa como la mayoría de núcleos tienen una concentración normal de valencianos o estos están infrarrepresentados. De esta manera, tanto en el Barcelonés como el Baix Llobregat y el Vallés Occidental sólo encontramos como municipios que destacan por alcanzar un CL superior a 1,2 —aparte de los grandes núcleos como Barcelona y Sant Cugat del Vallés— Sant Just Desvern, Campins, Castelldefels, Castellví de Rosanes y Gavà. Respecto a las otras dos provincias, Girona y Lleida, con solo 7 y 5 municipios respectivamente, concentran núcleos alrededor de la zona pirenaica, por lo que la actividad profesional de los valencianos que residan allí podría estar vinculada o bien al sector del turismo, o bien a las fuerzas armadas, caso de Talarn y Sant Climent Sescebes, donde hay dos bases del ejército español.

Más allá de este análisis, sin embargo, es posible llevar a cabo otro más profundo desagregando el origen provincial. Esto es lo que se ha hecho al comprobar al calcular el CL según provincias de nacimiento (Figura 7). Así, después de realizar los cálculos correspondientes y reflejarlos en un mapa se observa claramente como en la zona del río Ebro y alrededor los nacidos en la provincia de Castellón están sobrerrepresentados en casi todos los municipios, mientras que la concentración de los nacidos en la de Valencia, pero sobre todo en la de Alicante, no es tan elevada. Asimismo, se ha visto como en una serie de municipios costeros de Cataluña los nacidos en la provincia de Alicante están sobrerrepresentados. Esto podría deberse al establecimiento de redes migratorias entre algunas localidades marineras de Alicante (Santa Pola, Denia o La Vila Joiosa, por ejemplo) y de Barcelona y Girona (Calonge, Palamós, Roses o Canet de Mar, por ejemplo) como pasó en el barrio barcelonés de la Barceloneta a principios del siglo XX (Oyón et al, 2001), o bien debido a la importancia del sector servicios en estas áreas catalanas. Lo que queda claro es que la franja costera que se extiende de Tarragona a Alcanar concentra a una gran cantidad de nacidos en las provincias de Castellón y Valencia, y que el eje Tarragona-Reus, independientemente del origen provincial, constituye otro de los ejes preferentes de concentración de valencianos.

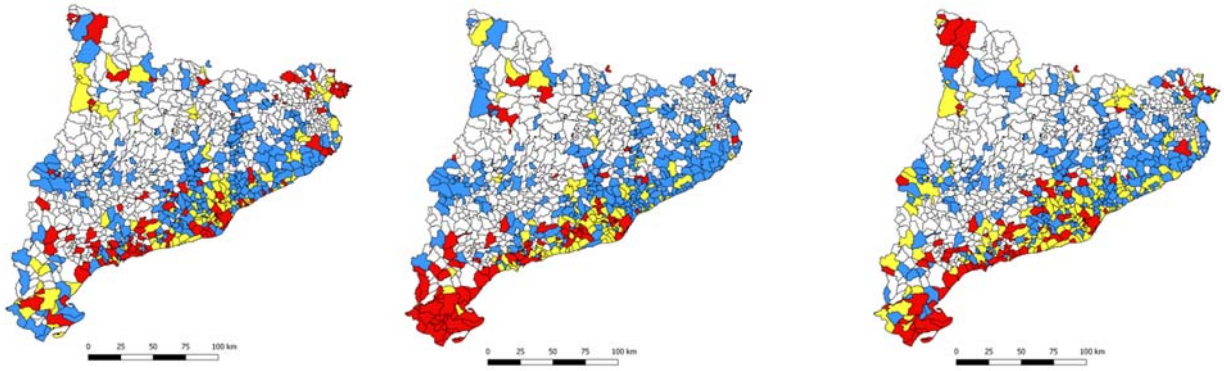


Figura 7. Concentración de población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña por provincias de nacimiento y según municipio, Alicante, Castellón y Valencia, 2015 (Elaboración propia a partir del padrón continuo de población de 2015, INE).

4.2. La distribución de origen en el País Valenciano

Entre los municipios de origen que enviaron a Cataluña una mayor cantidad de valencianos destacan, como era de esperar, las tres capitales de provincia: Valencia con 13.406 personas, Alicante con 4.259 y Castellón con 3.890. En números relativos representan un peso del 22%, 7% y 6% y solo ellas tres agrupan a más de un tercio del peso migratorio de los valencianos en Cataluña. Ahora bien, la huella que han dejado otras ciudades es más que destacable. De esta manera el padrón continuo de población de 2015 registra 1.329

habitantes nacidos en Vinaròs, 1.170 en Alcoi, 1.143 en Elche y 1.136 en Orihuela. Alicante es la provincia que menos personas tiene residiendo en Cataluña, en cambio, se distingue por la presencia de ciudades emisoras: cuatro de las siete ciudades mencionadas en líneas anteriores se sitúan en dicha provincia. Continuando con las ciudades que aportan entre 500 y 1.000 habitantes encontramos seis. Esta vez, sin embargo, la provincia de Alicante no se encuentra representada ya que cinco corresponden a la de Valencia y una a la de Castellón. Se trata de Gandía con 928 personas, Sagunto con 847, Benicarló con 767, Ademuz con 683, Alzira con 571 y Xàtiva con 556. Morella, histórica población del norte de Castellón emisora de población hacia Cataluña no llegaría a las 500 por poco ya que se sitúa en 496. Aunque algunos núcleos de las comarcas castellonenses de Els Ports, el Alto Mijares, el Alto Palancia y la Plana Baixa no destacan por aportar más de 500 habitantes de origen, sí que encontramos una serie de municipios que aportan entre 100 y 500 personas, una cifra con cierta relevancia. La aportación por parte de estas zonas del interior y costa castellonense ha sido documentada tanto por Mirri Larrubia (1996) como por Oyón et al. (2001), al señalarlas como las áreas donde se iniciaron las primeras corrientes migratorias desde el País Valenciano a Cataluña.

La provincia de Valencia es líder en aporte de migrantes valencianos a Cataluña, y eso a pesar de que la propia Área Metropolitana de Valencia fue un centro de retención de atracción de la propia migración del interior valenciano (Hermosilla, 1995). Este hecho se debe sin duda al gran peso demográfico de Valencia y de algunas ciudades como Sagunto o Torrent. Sin embargo, aparte de la propia capital y de los núcleos mencionados anteriormente de las comarcas de la Ribera Alta (Alzira), La Costera (Xàtiva), y La Safor (Gandía), también encontramos a algunos otros en la periferia de Valencia y comarcas adyacentes. Ahora bien, algunos núcleos situados en comarcas del interior valenciano castigadas especialmente por la despoblación (Hernández, 2004) o el envejecimiento rural (Gozálvez, 1987) como la Canal de Navarrés, el Valle de Cofrentes-Ayora, la Plana de Utiel y sobre todo el Rincón de Ademuz todavía aportan migrantes valencianos a la estructura poblacional de Cataluña. Son Requena con 455 personas, Utiel con 354, Castielfabib con 309, Enguera con 250 y Jarafuel con 227.

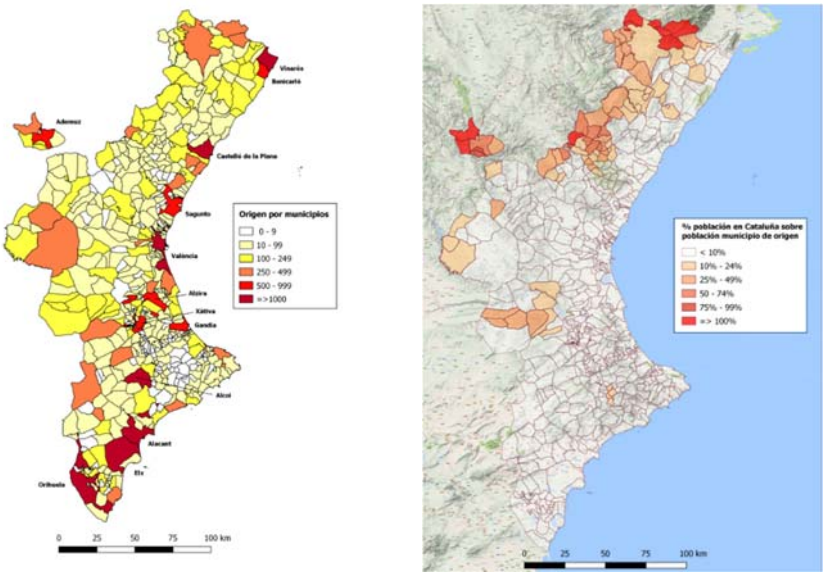


Figura 8. *Mapa 1:* Origen de la población nacida en el País Valenciano y residente en Cataluña. *Mapa 2:* Porcentaje de valencianos empadronados en Cataluña sobre la población actual del municipio de origen, 2015 (Elaboración propia a partir del padrón continuo de población de 2015, INE).

La inmigración alicantina, a principios del siglo XX sin mucha importancia, ha ganado significación desde mediados de dicho siglo gracias sobre todo a la aportación de Alicante, Elche, Orihuela y Alcoi. Además, hay que señalar la ciudad de Torrevieja, con un contingente de 329 habitantes inscritos en Cataluña. Asimismo, aparte de estas comarcas hay otros territorios con algunos núcleos de relativa importancia en cuanto a la

aportación de emigrantes en Cataluña: destacan Elda con 384 personas de la comarca del Mitjà Vinalopó, la Vila Joiosa en la Marina Baixa con 302, Denia en la Marina Alta con 271 y Villena en el Alt Vinalopó con 251.

Como último punto en este apartado hemos querido dar un paso más para captar el vacío demográfico de la migración valenciana en Cataluña en estrecha relación con cada uno de los pueblos de origen. A tal efecto hemos calculado el porcentaje de valencianos empadronados en Cataluña de cada municipio sobre la población total de cada municipio de origen. El mapa resultante (Figura 9. Mapa 2) nos muestra claramente el rastro del despoblamiento en el interior del País Valenciano. Así, hay poblaciones rurales con más población viviendo en Cataluña que en el propio municipio de origen. Tal es el caso de Castell de Cabres, Herbers, Palanques, Puebla de Arenoso, la Pobla de Benifassà, Vallibona, Villores, Zorita del Maestrazgo, Castielfabib y Vallanca. Todas ellas suman en total 1.140 personas, aunque entre Castell de Cabres con 16 habitantes viviendo en el propio pueblo y 65 en Cataluña, o Castielfabib, con 275 en el pueblo de origen y 309 en toda Cataluña, hay una diferencia sustancial.

5. CONCLUSIONES

El análisis de las migraciones valencianas en el Principado y las características sociodemográficas de las poblaciones resultantes de estos flujos nos dicen que lejos de la invisibilidad a la que actualmente parecen condenadas, hay que considerarlas fenómenos demográficos de gran interés tanto para el País Valenciano como para Cataluña. Del examen de las características sociodemográficas de los residentes censados en 2011 se han podido extraer varias conclusiones que nos hablan de un cierto grado de éxito de los migrantes valencianos en comparación con los migrantes de otros orígenes. La migración valenciana de estos últimos años está protagonizada por personas mayoritariamente con niveles de estudios superiores, en curso o a realizar, por lo que estas ven Cataluña como la meta donde completar su carrera. Y es que para muchos valencianos el catalán es también la lengua materna en su variante occidental, y por tanto para los más jóvenes que se ocupan en el sector de la enseñanza o las ciencias de la salud —donde es requisito imprescindible— ha significado una ventaja comparativa respecto a otros migrantes. Además, se ha constatado un elevado número de matrimonios mixtos entre catalanes y valencianos, lo que también puede interpretarse como un éxito de integración. En resumen, dicho éxito puede ser tenido en cuenta como responsable, en parte, de la aparente invisibilidad de los flujos de valencianos, asimilados históricamente y tomados como pertenecientes a una misma cultura o cultura más cercana.

Los valencianos se han asentado mayoritariamente en Barcelona y alrededores, pero también han seleccionado otra área que quizá tenga que ver con la trayectoria histórica de las migraciones valencianas a Cataluña. Tal es el caso de la "zona de frontera" de las tierras del Ebro, que se ha configurado como un área de contacto entre dos territorios, no solo geográficamente, sino también históricamente. Y decimos esto porque pese a que en un primer momento la elección de esta zona se pudiese interpretar como una opción que les permitiese a los valencianos ir acercándose poco a poco a su zona de origen o simplemente estar a menos distancia del País Valenciano, hay que tener en cuenta que el Obispado de Tortosa hoy en día aun abarca territorios en Castellón y Tarragona, lo que asimismo ayudaría a entender más la idiosincrasia de este territorio de relación continua entre catalanes y valencianos. Igualmente, la tan alta concentración de valencianos en el eje Reus-Tarragona debe estar relacionada no solo con la proximidad al País Valenciano, sino con los flujos más recientes de migrantes cualificados ya que en torno a esta zona se encuentran dos zonas territoriales del Departamento de Enseñanza. Finalmente, se ha podido constatar como el éxodo rural que ha afectado tan intensamente a algunas zonas del interior valenciano ha provocado que en Cataluña haya actualmente más población de algunos municipios del interior valenciano que en los propios de origen.

Podemos arriesgarnos a afirmar que, para los migrantes valencianos, Cataluña se ha convertido en una especie de laboratorio migratorio, ya que las migraciones de trabajadores realizadas durante el siglo XX y pertenecientes a la primera y segunda oleada no hacían nada más que anticipar la migración internacional de los valencianos. Lo mismo se podría decir de las migraciones del nuevo milenio, que, aunque por razones muy específicas —el uso de una misma lengua para los valencianoparlantes y la oferta de empleo público—, parece que también han anticipado las características de lo que a partir de la crisis económica ha sido la nueva emigración internacional: con un alto nivel de instrucción y grado de feminización. De hecho, algunos de estos inmigrantes valencianos de la tercera oleada, con la crisis económica, pueden haberse convertido en candidatos a la emigración internacional.

Por último, tenemos que hacer mención a que dicho estudio ha puesto de relieve dos factores a ser tenidos en cuenta para futuros estudios sobre la migración valenciana: por un lado la existencia de dos grupos de migrantes claramente diferenciados por el periodo de llegada, los migrantes más "antiguos", es decir los llegados hasta los años 70, frente a los "nuevos", llegados desde los años 90; pero también por otro, la constatación de diferentes pautas de asentamiento territorial por origen provincial, lo que también nos hablaría de otros 3 grupos "diferentes".

BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. (1976): 'Cambio económico y movimientos migratorios en la España oriental del primer tercio del siglo XX: algunas hipótesis sobre determinantes y consecuencias', *Hacienda Pública Española*, 38, 51-80.

Brown, L. A. et al. (1996): 'Spatial Segregation, Segregation Indices and the Geographical Perspective', *Population, Space and Place*, Vol. XII, 2, 125-143.

Cabré, A. (1999): El sistema català de reproducció. Barcelona, Edicions Proa.

Checa i Artasu, M. (1999): 'Immigrants, jornalers i colonitzadors: el barri de la Trinitat Vella, Barcelona (1921-1936)', *Finestrelles*, 10, 79-93.

Domingo, A. (2012): 'Immigració i política demogràfica a l'obra de Josep Antoni Vandellós', *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 73, 9-26.

Domingo, A. (2014): Catalunya al mirall de la immigració. Barcelona, L'Avenç.

Domingo, A.; Treviño, R. y Bueno, X. (2011) 'Género y estrategias migratorias familiares en la migración interna e internacional en Cataluña', *Revista de Demografía Histórica*, vol. XXIX, 2, 59-86.

Domingo, A. et al (2015): 'La població valenciana a Catalunya al segle XXI: anàlisi demogràfica i espacial', *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 79, 9-37.

Hermosilla, J. (1995): 'Movimientos migratorios actuales en el País Valenciano', *Cuadernos de Geografía*, 57, 109-128.

Hernández, A. (2004): 'La memoria de l'abandonament', *Mètode*, 42, 40-51.

Gozálvez, V. (1987): 'El envejecimiento en los municipios rurales del País Valenciano', *Cuadernos de Geografía*, 41, 59-74.

Martí, M. et al. (2004): 'Migrantes y migraciones: de nuevo la divergencia en las fuentes estadísticas', *Estadística Española*, Vol. XLVI, 156, 293-321.

Mirri, M. T. (1996): 'Migrantes en las jóvenes sociedades industriales: integración y diferenciación social', *Historia Social*, 26, 79-96.

Nadal, J. et al. (2000): Immigració i redreç demogràfic. Els francesos a la Catalunya dels segles XVI i XVII. Vic, Eumo Editorial.

Oyón, J. L. et al. (2001): Barcelona 1930. Un atlas social. Barcelona, Edicions UPC.

Pascual de Sans, A. (2011): 'L'estudi de les migracions a Catalunya, l'estudi de la societat catalana', *Revista Catalana de Sociologia,* 27, 05-14.

Pitarch, K. et al. (2016): 'Emigración internacional valenciana: una aproximación sociodemográfica', *Cuadernos de Geografía*, 98, 67-88.

Recaño, J. (1999): 'L' immigració de la resta d'Espanya al Baix Llobregat. L'onada migratòria dels anys seixanta i setanta', *Materials del Baix Llobregat*, 5, 37-52.



PROPUESTA DE UNA METODOLOGÍA PARTICIPATIVA PARA EL DESARROLLO TURÍSTICO EN EL ÁMBITO LOCAL

María D. Pitarch-Garrido[1], Adrián Ferrandis-Martinez[2], Pilar Peñarrubia-Zaragoza[3]

[1] Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universitat de València, Av. Blasco Ibañez, 28, 46010, Valencia, España. Maria.pitarch@uv.es

[2] Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universitat de València, Av. Blasco Ibañez, 28, 46010, Valencia, España. Adrian.ferrandis@uv.es

[3] Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universitat de València, Av. Blasco Ibañez, 28, 46010, Valencia, España. M.pilar.penarrubia@uv.es

RESUMEN

Existen diversos modelos turísticos de implantación local con diferentes implicaciones desde el punto de vista económico, social y medioambiental. Aunque en el contexto de la España mediterránea, el desarrollo turístico es ya antiguo, algunos territorios, en particular aquellos sin espacio litoral, han desarrollado esta actividad algo más recientemente. Un crecimiento espontáneo y no planificado de las actividades relacionadas con el turismo, puede llevar asociadas consecuencias no deseadas por la mayor parte de la población local y, por tanto, ser fuente de conflictos de diversa índole. La planificación turística a nivel local debe incorporar no sólo los aspectos técnicos y de ordenación necesarios, sino también los resultados de un proceso de participación ciudadana con el fin de generar espacios de reflexión previa sobre el modelo turístico territorial más adecuado en términos de sostenibilidad e integración. Todo ello con el doble fin de atraer un turismo respetuoso con el medio cultural y ambiental, pero también para mejorar la calidad de vida de los residentes. Se propone aquí una metodología de participación a escala local (rural) como base para el diseño de planes estratégicos turísticos.

Palabras clave: Participación ciudadana, Turismo sostenible; desarrollo local; Turismo rural.

ABSTRACT

There are several tourist models of local implementation with different implications from the economic, social and environmental point of view. Although in the context of Mediterranean Spain, tourism development has a long tradition, some territories, particularly those with no coastal space, have developed this activity somewhat more recently. A spontaneous and unplanned growth in tourism-related activities may have unintended consequences for the majority of the local population and thus be a source of conflicts of various kinds. Tourism planning at the local level should incorporate not only the technical and management aspects needed, but also the results of a citizen participation process in order to generate spaces for prior reflection on the most appropriate territorial tourism model in terms of sustainability and integration. All this with the double aim of attracting a tourism which should be respectful with the cultural and environmental environment, but also to improve the quality of life of the residents. A methodology of participation at local (rural) level is proposed here, as part of the design of a tourism strategic plan design.

Keywords: Citizen participation, Sustainable tourism; local development; Rural tourism.

1. INTRODUCCIÓN: IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN PARTICIPATIVA

El turismo supone en la actualidad una de las actividades económicas que mayor repercusión genera sobre el territorio. En los últimos años, el mercado turístico ha experimentado importantes cambios relacionados con la preferencia de la demanda y el incremento de la oferta, aumentando, en consecuencia, la competencia entre destinos y empresas turísticas que tratan de atraer al consumidor, un consumidor, por su

parte, cada vez más sofisticado y complejo hacia el que resulta obligatorio dirigirse con el objetivo de anticiparse y satisfacer sus deseos y necesidades. Sin embargo, la actividad turística genera *per se* importantes modificaciones en el territorio en el que se desarrolla, lo cual supone injerencias en la actividad económica y también en la vida de los residentes. Como indican Vera et al. (2009), "la mayor parte de los estudios (...) se centran en la percepción de los turistas respecto al destino, dejando en un segundo plano la percepción de la población residente y la de los agentes actuantes" (p.28). Las aportaciones de todos los agentes, en particular los más vinculados al territorio, son importantes posque son, en última instancia, los responsables de poner en práctica las medidas de transformación propuestas.

En este sentido adquiere notable importancia la planificación estratégica, frente a la planificación tradicional, al tratarse de un proceso orientado a la acción y planteada como un proyecto global, integral y participativo que cuenta con una visión del futuro deseable y unos objetivos concretos (Forn y Pascual, 1995). Así pues, la participación ciudadana se convierte en un factor clave al posibilitar, a todos los actores involucrados en el territorio, la oportunidad de realizar una reflexión sobre el presente y el futuro del mismo alcanzando, entre todos, el consenso que permita diseñar una planificación redundante en el bienestar colectivo.

Los actuales planes estratégicos turísticos elaborados por las administraciones públicas, ponen el acento en la necesidad de contar con la máxima aportación en cuanto a la opinión y el criterio de la ciudadanía se refiere, con el objetivo de realizar una planificación basada en la participación de todos.

Algunos municipios de interior (en entornos rurales) han visto en el turismo una forma de mejorar (o mantener) su capacidad económica, mermada en los últimos decenios por la crisis agrícola y la emigración de los jóvenes, entre otras causas. Además, la valorización de un patrimonio cultural y etnológico poco conocido y, en ocasiones, poco respetado, es considerado por una parte de la población de los espacios rurales como la base de un crecimineto sostenible que, casi siempre, pasa por la atracción de turistas a su territorio. El turismo es una actividad nueva en algunos de estos municipios, que genera sentimientos contradictorios, pues, por una parte puede verse como necesario para mantener puestos de trabajo en las zonas rurales pero, por otra parte, al mismo tiempo provoca reticencias por la "invasión" del territorio por parte de personas que no se vinculan sentimentalmente con el mucnicipio. En este sentido, el diseño de una plan estratégico de desarrollo turístico a nivel local basado en una metodología participativa es el más adecuado para despejar incognitas y generar un desarrollo deseado y ajustado a la escala rural.

La presente comunicación se centra en la propuesta de una metodología para la planificación turística a nivel local basada en un proceso participativo. Se trata de un método que discurre a lo largo de todo el proceso de redacción de un plan estratégico y se encuentra adaptado al contexto de los municipios de pequeño tamaño y economía fundamentalmente rural. Este método se ha aplicado con notable éxito en el municipio de Yátova (Valencia), pero, por cuestiones de espacio, en la presente comunicación nos centramos únicamente en el proceso (metodología del proceso participativo), por cuanto éste pueda aportar ideas para otros espacios similares.

2. PROPUESTA METODOLÓGICA

El turismo es un fenómeno social complejo en el que se combinan aspectos económicos, sociales, culturales, geográficos, medioambientales, comunicacionales, etc. (Vera et al., 1997, Marujo, 2013). El nivel de interacciones con otras actividades es tal que puede que represente uno de los temas de análisis científico de mayor complejidad en el ámbito de las ciencias sociales (Smith, 2010). La gran amplitud del fenómeno turístico provoca el interés de diferentes disciplinas que, desde una aproximación más o menos singular, abordan el análisis e interpretación de la actividad turística.

Desde el punto de vista de la planificación, el proceso participativo es prioritario, pues no sólo enriquece los resultados, sino, sobre todo, implica a la población local, lo cual favorece la viabilidad de las acciones propuestas. Por otra parte, el deseado turismo sostenible necesita contar con la colaboración, a lo largo del proceso, de los distintos agentes sociales que forman parte del territorio y tienen intereses en el mismo. La sostenibilidad exige, pues, establecer procesos participativos de la comunidad local (Saz Gil y Carús Ribalaygua, 2008). A este respecto, algunas Administraciones han desarrollado manuales de buenas prácticas (Gobierno de Cantabria, 2007), incluso la OMT (2005) señala que el elemento base, previo al proceso de diseño de indicadores de sostenibilidad turística a nivel local, es la participación de los agentes implicados.

Siguiendo a Ricaurte Quijano (2009), el diagnóstico turístico consiste en la recolección de información y análisis técnico de los seis elementos que permiten el funcionamiento turístico de un destino. Estos son: atractivos, oferta de servicios, demanda, infraestructura, gobernanza y comunidad receptora. A ello se añade el análisis de las condiciones del entorno que puedan influir en su dinámica. El diagnóstico, según la autora, puede completarse en tres etapas, la primera consiste en la planificación y diseño del diagnóstico, la segunda se refiere a la recolección de información de campo y la tercera consiste en el análisis y sistematización de resultados. En línea con este planteamiento, la metodología que se propone se fundamenta en la utilización de diversas técnicas que se complementan y se desarrolla a lo largo de todo el proceso de definición del plan turístico, desde la fase previa de preparación, hasta la sistematización y presentación de las propuestas de acción.

Una vez determinado, pues, que el proceso de planificación turística implica un proceso paralelo de participación, es necesario, por una parte, definir los objetivos vinculados a la participación y, por otra, los agentes implicados. A continuación, se expondrán las técnicas propuestas para llevar a cabo dicha metodología, sin olvidar la información que es requerida y obtenida en cada fase del proceso. Para finalizar, se realizarán una serie de consideraciones sobre el tratamiento de los resultados de este proceso, elemento importante porque la participación ciudadana y/o de los agentes turísticos implicados no supone una aceptación sin filtro de sus opiniones, como veremos.

2.1. Objetivos y agentes.

Resulta fundamental definir claramente con anterioridad cuáles van a ser los objetivos del proceso de participación, o, dicho de otra manera, qué es lo que el investigador o técnico pretende obtener de dicha participación. En caso de que estos objetivos no estén bien definidos, se corre el riesgo de perder la perspectiva y dejarse llevar por las preferencias, intereses e ideologías de los participantes, lo que resultaría en un proceso de nula utilidad.

Los objetivos de la planificación dependen del tipo de plan y del territorio objetivo. En la propuesta que presentamos, nos centraremos en un plan estratégico turístico, considerado como de medio plazo (hasta 5 años), y para un entorno local (municipal).

El ámbito local, entendido como municipal, no siempre es el más adecuado para la planificación turística, pues los límites administrativos no coartan ni la existencia de recursos territoriales complementarios, ni la imagen del turista sobre el destino, y mucho menos si se trata de espacios rurales. Sin embargo, la experiencia nos indica que son los ayuntamientos los que toman la iniciativa para el desarrollo de planes estratégicos turísticos. Por tanto, nos centramos en el municipio. Sin embargo, si el ámbito de planificación fuese la comarca o la mancomunidad, la metodología propuesta serviría igualmente.

Una vez aclaradas las cuestiones anteriores, podemos señalar los objetivos del proceso de planificación estratégica con los siguientes enunciados:

- Definir el modelo turístico deseable para el municipio
- Priorizar las acciones necesarias para la consecución, por fases, de dicho modelo turístico deseado y consensuado
- Coordinar a los agentes sociales con responsabilidad en el desarrollo de la actividad turística, en particular a las distintas áreas dentro del ayuntamiento y a las asociaciones
- Establecer medidas de evaluación de los resultados de la planificación, con el fin de controlar el impacto del plan estratégico turístico.

Con el fin de acercarnos a estos objetivos, el proceso de participación tendrá también los suyos propios:

- Detectar las sensibilidades de la población respecto a la actividad turística, su desarrollo e impactos (tanto positivos como negativos)
- Conocer cuál es la imagen turística del territorio analizado: percepción y valoración de la misma
- Valorización de los recursos territoriales turísticos propios y la posibilidad de que se conviertan (si no lo han hecho) en productos turísticos
- Proponer acciones de colaboración a otras escalas territoriales y entre diferentes actores (asociaciones, etc.)

- Ampliar y mejorar las medidas propuestas a partir de un mejor conocimiento de las variables analizadas que surge de la información cualitativa por parte de los participantes
- Proponer una priorización de las acciones estratégicas
- Informar a la población del municipio sobre la propuesta del plan estratégico turístico
- Concienciar de las aportaciones positivas de un turismo sostenible e integrado.

Los protagonistas del proceso de participación se pueden concentrar, fundamentalmente, en tres grupos: población residente, turistas y agentes sociales vinculados al desarrollo turístico del municipio.

En líneas generales, la participación, para ser efectiva, requiere de varios elementos: interés personal de los participantes, cierto grado de conocimiento del tema y del entorno institucional (público y privado), neutralidad política (no es imprescindible), convencimiento de que su participación tendrá resultados aplicables y beneficiosos para la sociedad.

El grado de participación que se solicita no puede ser el mismo para todos los agentes implicados, no sólo por motivos de operatividad (no es posible analizar en profundidad trescientas entrevistas con la garantía de extraer de cada una de ellas las ideas básicas para la configuración de un plan), sino, sobre todo, porque no todos los individuos cumplen las características antes señaladas, en particular el interés y el conocimiento sobre el tema. Por ello, para cada tipología de agente, se ofrecerá una técnica de participación diferente.

Por último, cabe insistir en que, dada la transversalidad y las sinergias que generan en otros sectores las actividades turísticas, es necesario contar con agentes sociales diversos y no sólo con los directamente vinculados a dichas actividades, ya que, sobre todo en entornos rurales, esta transversalidad es muy evidente (Vera et al. 2009). Por ello, es conveniente contar con todo tipo de entidad de ámbito local que se vinculen de alguna manera a los recursos territoriales (asociaciones en defensa del patrimonio, grupos ecologistas, asociaciones empresariales, etc.) o deseen participar en la definición del modelo turístico local –el primero de los objetivos de un plan estratégico-, pues ello afecta al conjunto de la población.

2.2. Técnicas: Entrevistas, encuestas y trabajo en grupo.

La búsqueda de datos es el primer objetivo para la realización de la fase inicial de la planificación: el diagnóstico. La recopilación de información primaria y secundaria se realiza a partir de la utilización de diversas técnicas. La delimitación del área de estudio debe estar clara antes de comenzar esta fase. La información secundaria se obtiene a partir de la revisión de la literatura científica y de la documentación existente, tanto de planes de desarrollo previos relacionados con la localidad, como del análisis de las políticas y planes de ámbitos superiores, incluida la legislación y normativa actual. Además, es necesario realizar un vaciado de datos de las fuentes estadísticas oficiales.

Será la información primaria, a partir del denominado trabajo de campo, la que surja del proceso participativo. En nuestra propuesta, las técnicas utilizadas son las siguientes:

- Entrevistas personales a informadores cualificados
- Encuestas a residentes y turistas
- Jornadas de trabajo en grupo
- Jornada de evaluación de resultados

Cabe señalar que también forma parte del trabajo de campo de los investigadores, la recopilación de información de primera mano de los recursos territoriales turísticos existentes en la localidad, para lo cual se visita el recurso y se rellenan unas fichas (de las que existen diferentes modelos) que incluyen información sobre localización, características, grado de conservación, conflictos de uso, etc. (López Olivares, 1998, Cámara y de los Ángeles, 2014, Viñals, et al. 2014, Leno Cerro, 2015).

Centrándonos en las distintas fases del proceso participativo, la realización de entrevistas a determinados actores clave del territorio, resulta de gran utilidad para entender cuál es el entorno socio-territorial en el que se pretende llevar a cabo la planificación. El número de entrevistas depende del tamaño del municipio y de su dinamismo. En general, para municipios pequeños, se pueden realizar entre seis y diez entrevistas en profundidad. A partir de preguntas abiertas, los entrevistados (representantes locales de diferentes

entidades y partidos políticos) expresan libremente sus opiniones, retroalimentando y ampliando los temas a tratar. Éstos, para iniciar la conversación, son los siguientes:

- Tipología turística dominante y preferida en el municipio
- Aspectos positivos y negativos del turismo en la localidad
- Oferta turística actual e imagen del destino
- Perfil del turista
- Modelo turístico preferido para ser destino competitivo
- Los recursos turísticos existentes (valoración y priorización)
- Valoración del futuro turístico de la localidad y de las posibilidades de colaboración a otras escalas territoriales
- Prioridades políticas en el fomento de la actividad turística (y otras prioridades no turísticas)

En segundo lugar, la realización de dos tipos de encuesta, una dirigida a los residentes de la localidad de estudio, y otra enfocada hacia los turistas, supone la recopilación de una abundante información sobre las percepciones, sensibilidades y preocupaciones de los agentes sociales. Para ambos casos se busca la obtención de una muestra que resulte lo más significativa posible, situando como objetivos un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Con la finalidad de alcanzar a la mayor parte de los grupos de edad que forman la población, se establecen dos procesos diferenciados de obtención de las encuestas. El primer proceso, de estilo tradicional, se basa en la entrevista a pie de calle, buscando momentos y días de la semana en los que se pueda captar una mayor muestra. El segundo proceso se basa en la utilización de las nuevas tecnologías, es decir, cuestionarios *online*, de forma que pueden ser visibles desde distintos espacios web del municipio (web del ayuntamiento, asociación de vecinos, entre otras), así como redes sociales (Facebook del ayuntamiento, principalmente). Para establecer el universo muestral de la encuesta destinada a residentes, se utilizan los datos del padrón municipal, mientas que en el caso de los turistas se aborda a partir de una estimación según los datos estadísticos disponibles por el propio ayuntamiento. El tiempo de duración para la realización de la encuesta, se estima alrededor de 10 minutos.

Los temas a abordar en el cuestionario a residentes son los siguientes (todas las preguntas son cerradas, es decir, con respuestas múltiples o de valoración según escala Likert):

- Caracterización del encuestado (edad, sexo, nivel de formación, situación laboral)
- Tipología turística del municipio
- Aspectos positivos (creación de empleo, conservación de los recursos patrimoniales, organización de eventos de interés para todos, beneficio económico para los comercios y servicios de la localidad, etc.) y negativos del turismo (contaminación, basuras en el campo, masificación de los servicios públicos, los turistas no se integran con la población local, aumento de los precios, falta de respeto por las tradiciones locales, etc.)
- Modelo turístico actual y preferido para el futuro
- Complementariedad con otros destinos
- Valoración de los recursos (grado de conservación y de visibilidad turística)
- Imagen turística
- Prioridades políticas por parte del ayuntamiento (en materia de turismo y otras)
- Valoración personal de la importancia del turismo (respuesta libre)

En el cuestionario a los turistas se abordan algunos temas similares, pero se incorporan aspectos relacionados con la demanda. Los temas en el cuestionario a turistas son los siguientes:

- Caracterización del encuestado (edad, sexo, nivel de formación, situación laboral, lugar de residencia, tiempo de estancia en el municipio, tipo de turista –vinculado a segunda residencia o no-, primera visita, etc.)
- Tipología del alojamiento turístico seleccionado y equipamiento turístico propio
- Motivo del viaje y medio de transporte utilizado
- Forma de organización del viaje
- Gasto aproximado (total y/o medio diario)
- Otros espacios o municipios visitados
- Actividades realizadas (paseos, compras, deportes, visita a familiares o amigos, espectáculos, etc.)
- Tipología del viaje (vacacional, de puente o fin de semana, excursión)
- Valoración de los recursos (según gusto personal)
- Imagen turística (a partir de los recursos)
- Problemas para la recepción de turistas (mala señalización de los recursos, deficiente mantenimiento de los recursos, mala promoción a través de la web, contaminación, basuras, casco Histórico poco cuidado, faltan folletos informativos, etc.)
- Valoración de la experiencia en el municipio

Además de entrevistas y encuestas, la puesta en marcha de grupos de trabajo, también llamados grupos de discusión (Callejo, 2001), resulta de gran utilidad. En estos grupos participan los principales actores locales, con el objetivo de contrastar la información obtenida mediante las encuestas e intentar incorporar puntos de vista diversos que ayuden en el proceso de diagnóstico y toma de decisiones. Se realizan dos sesiones, con el mismo grupo de discusión, y una sesión final de evaluación en la que se incorporan también los entrevistados, con el objetivo de complementar las diversas aportaciones y conseguir el consenso respecto a la propuesta de medidas concretas a implementar para la definición del modelo turístico deseado.

Para las dos primeras sesiones se cuenta con representantes de todas las asociaciones locales, evitando a los representantes políticos e incluso a actores directamente relacionados con la actividad turística (han sido entrevistados de manera personal). Los temas a tratar surgen de los resultados de las encuestas a residentes y a turistas. La idea es que estas sesiones duren un máximo de dos horas y sean muy dinámicas. Para ello, en la primera sesión de trabaja sobre temas concretos: los aspectos positivos y negativos del turismo en la localidad (presentes y futuros), la valoración de los recursos territoriales como atractivos turísticos y la imagen turística del municipio (presente y futura). Dependiendo del número de participantes, es posible trabajar en dos subgrupos (de no más de 6 personas). La idea es llegar a unas conclusiones sobre el modelo turístico para la localidad y hacerlo por consenso. El papel del moderador es crucial en este aspecto.

La segunda sesión de trabajo debe versar sobre estrategias y líneas de acción para el fomento del turismo siguiendo las características del modelo consensuado en la sesión anterior. No es posible ni práctico dejar que sean los asistentes los que desde el principio propongan estas acciones. Se trabaja sobre una propuesta por parte de los técnicos o investigadores, que los participantes podrán ir modificando o ampliando a lo largo de la sesión de trabajo.

Posteriormente, una sesión de valoración final es importante como paso previo (y último) a la entrega de la memoria del plan. A dicha sesión se invita también a los entrevistados, por lo tanto, la heterogeneidad de los participante aumenta, así como el número de los mismos. Es necesario en este caso trabajar por subgrupos, de forma que se dividirá a los participantes en dos grupos heterogéneos, es decir, tratando que haya representantes de diverso tipo de asociaciones, políticos y empresarios turísticos en ambos grupos (o en tres si fuera necesario). La técnica del panel integrado funciona adecuadamente en este contexto (Canales y Peinado, 1994, Silveira et al., 2014). Se trata de una técnica dinámica que favorece el intercambio de ideas y la participación. Dicha técnica requiere que el grupo se divida en subgrupos con igual número de participantes (entre 3 y 6 según el tamaño del grupo). Cada participante recibe un código distintivo (pueden ser números o colores). Cada subgrupo discute o analiza el tema que le ha correspondido, tomando todos

notas, que necesitarán en la siguiente etapa. Los que tienen el mismo código distintivo forman nuevos subgrupos y cada participante explica las conclusiones a las que han llegado en el grupo anterior. Para finalizar se analizan los resultados en forma de asamblea conjunta. Además, en dicha asamblea se realiza la evaluación general del trabajo realizado en las fases anteriores, se proponen preguntas que hayan quedado pendientes y se exponen nuevos temas que no hayan sido analizados por falta de tiempo o previsión. Es conveniente llegar a las conclusiones de cada subgrupo por consenso. El número de intercambios, es decir, de trabajo de los subgrupos nuevos, puede variar en función de las necesidades del investigador. En el caso del uso de esta técnica para favorecer la participación en la última fase del proceso de planificación turística, se proponen sólo dos intercambios y el objetivo de cada uno de ellos está relacionado con el análisis de las líneas estratégicas a partir de fichas-resumen, solicitando a los participantes en el primer subgrupo que selecciones las más relevantes (con criterios de sostenibilidad y oportunidad) y, en el segundo, que las prioricen. La asamblea final debe servir para consensuar el listado de acciones a llevar a cabo para conseguir desarrollar el modelo turístico para el municipio que quedó definido en las dos primeras jornadas de trabajo en grupo.

Todas las sesiones se realizarán en el mismo lugar y en el mismo horario. En todo el proceso es preciso controlar el tiempo, es decir, fijar un calendario que no sea excesivamente dilatado ya que, si fuera así, se corre el riesgo de perder el interés por parte de los participantes, e incluso, de generar un sentimiento de cierta frustración por no ver reconocida su intervención en un tiempo prudencial. El proceso, en su conjunto, debe realizarse entre 4 y 6 meses como máximo.

2.3. Tratamiento de los resultados

El tratamiento de los resultados en los procesos de participación es complejo, no sólo porque la metodología cualitativa introduce complejidades que, en ocasiones, es difícil de transmitir, por lo que ha sido, y es considerada por algunos como “poco científica”, sino también porque las opiniones de los agentes pueden ser sesgadas o tendenciosas, y el tratamiento de las mismas tampoco garantiza que las del investigador no lo sean.

Los resultados de las encuestas se pueden traducir en gráficas o tablas que presenten los resultados de manera clara y fácil de interpretar. Las conclusiones extraídas de las sesiones de grupos se concretan brevemente en las respuestas a las preguntas clave del moderador (aspectos positivos y negativos, imagen del municipio, etc.) y a la priorización de las acciones para el desarrollo turístico. Las aportaciones que se realizan “fuera de guión” son las que pueden suponer mayor problema, por la valoración que de ellas haga el investigador. Una posibilidad con buenos resultados es que distintos investigadores o técnicos realicen el análisis, para evitar sesgos por la implicación que haya podido ocurrir a lo largo del proceso.

No todos los resultados son igualmente valiosos para el proceso de planificación, pues finalmente, sobre todo en caso de no existir acuerdo o consenso, las autoridades locales serán las responsables de poner en marcha las medidas de la política turística, por lo que su peso en la toma de decisiones es mayor que el de otros agentes sociales, incluso superior al de los investigadores que diseñan el plan. Con el fin de que todos los participantes tengan una base clara sobre lo que se pretende con este proceso, es necesario explicar o formar a los agentes sociales sobre temas clave como el desarrollo turístico sostenible, el turismo accesible, integrado, la capacidad de carga, ordenación del territorio, etc. Ello se realiza a lo largo de las sesiones de trabajo en grupo y de una manera proactiva por parte de los investigadores y técnicos. Es, pues, importante la labor informativa, para que los agentes sociales hagan suyas las prioridades propuestas y sean capaces también de proponer ideas innovadoras que la propuesta final deberá tener en cuenta en su justa medida.

A partir de toda la información obtenida, se plantea el diseño del plan desde una perspectiva integradora, que tenga en cuenta las características del territorio y la participación de la población local, los usuarios o turistas y los agentes sociales interesados en la elaboración de propuestas para un turismo sostenible. El plan es un marco de referencia abierto y puede incorporar a lo largo del tiempo nuevas propuestas e ideas.

3. CONCLUSIÓN: ALGUNAS IDEAS PARA LA REFLEXIÓN

La metodología propuesta, se basa en la puesta en valor de los recursos locales, la cultura autóctona, la gastronomía y el medio ambiente, así como los eventos de ocio y deporte relacionados con la naturaleza. Se trata de comenzar un proceso de diferenciación sin dejar de mantener la esencia del entorno local, para lo

cual es fundamental la concurrencia de la población residente, y, por tanto del proceso de participación. La coordinación público-privada es necesaria, el apoyo financiero de ambas partes y el compromiso de todos los agentes sociales son elementos que se encuentran en la base de una adecuada puesta en valor del territorio para el mercado turístico. Entre los agentes sociales implicados, la administración local, es decir, el Ayuntamiento, es el principal responsable de poner en marcha medidas de política turística y establecer, así, las bases para el desarrollo de esta actividad y el control de su crecimiento. La diversidad y heterogeneidad del perfil de los agentes sociales locales implicados en el turismo, así como de sus intereses, deben ser encauzadas por el liderazgo del sector público, en este caso del Ayuntamiento. Para facilitar esta dificil tarea, contar con la participación de los residentes es, como se ha señalado, fundamental.

Existe una gran diversidad en lo que se conoce como turismo rural, muchas veces identificado con el turismo de interior. La diferencia entre ambos es que el primero forma parte del segundo, pero basa su desarrollo en la conocida como "autenticidad" rural, es decir, en las formas de hábitat y actividad de las localidades receptoras de turistas. Un turismo rural basado en la explotación intensiva de los recursos tradicionales puede poner en riesgo esa autenticidad, que no es otra cosa que las formas de vida tradicionales asociadas a la sostenibilidad del territorio. Por tanto, el turismo rural incorpora la integración con el modelo de desarrollo tradicional, endógeno, apoyado en las cualidades del territorio y no en la mera superposición de actividades turísticas al entorno local rural. A ello os referimos cuando hablamos de un modelo de desarrollo turístico sostenible y de calidad.

A pesar de la dificultad, existe un enorme grado de confianza y excesivas expectativas depositadas en el turismo como dinamizador de la actividad económica en los municipios de interior. En estos municipios la problemática económica – y los problemas a ella asociados, como el envejecimiento de la población, la falta de iniciativas empresariales, la crisis agrícola, etc. – es compleja, difícil de solventar y presentan unas limitaciones estructurales que lastran el desarrollo, a no ser que existan una o varias circunstancias o recursos extraordinarios (la llamada "ventaja excepcional").

Bajo estas condiciones, hay que señalar que el turismo no puede ser la única solución a los problemas de desarrollo en áreas rurales. Sin embargo, dado el interés de políticos y agentes sociales locales por conocer las oportunidades que el turismo puede ofrecer, un plan estratégico en el que se incluya un proceso participativo resulta más realista y fiable. De cualquier forma, un análisis erróneo, así como una excesiva confianza en el desarrollo de las iniciativas turísticas que se proponen (por parte de los agentes implicados y también de los técnicos), podría llevar a un sobredimensionamiento de la inversión y a efectos perniciosos sobre el municipio. Es por ello que la prudencia y la moderación son buenas consejeras para la toma de decisiones políticas y, en especial, en materia turística por cuanto implica a diversos sectores y tiene claras consecuencias sobre el territorio y su población.

Conviene incidir en que todo proceso participativo supone unos riesgos, pero si estos se controlan, las ventajas son muy valiosas. La principal de dichas ventajas es la involucración de la población en el proceso de planificación y, por tanto, en los resultados prácticos. En un tema como es el desarrollo turístico a nivel local, el proceso participativo aporta información que sería imposible obtener de otra manera. Además, dado el carácter transversal de esta actividad y su capacidad de transformación territorial, en municipios rurales de pequeño tamaño y con escasa atractividad turística, la participación de los agentes sociales es un elemento estratégico para que el turismo se desarrolle a la escala adecuada y las acciones de apoyo al mismo se mantengan en el tiempo (medio y largo plazo). La sostenibilidad del modelo y la responsabilidad social con el municipio demandan una reflexión activa por parte de los agentes implicados, que entiendan el territorio como un sistema integral en el que el turismo es un aliciente más para la mejora de la calidad de vida, siempre en equilibrio con otros aspectos sociales y económicos. La participación (real, a largo plazo) facilita la consecución de estos objetivos.

AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer la colaboración de todas las entidades y asociaciones del municipio de Yátova. En particular al Ayuntamiento y a su alcalde que en todo momento nos han facilitado el trabajo y el acceso a los agentes sociales del área. Esta comunicación forma parte de la elaboración del plan Director Turístico de Yátova (Valencia).

BIBLIOGRAFÍA

Callejo, J. (2001): El grupo de discusión: introducción a una práctica de investigación. Barcelona, Ariel.

Camara, C. J. et al. (2014): 'Metodología para la identificación, clasificación y evaluación de los recursos territoriales turísticos del centro de ciudad de Fort-de-France'. Arquitectura y Urbanismo, 35(1), 48-67.

Canales, M. et al. (1995) : 'Grupos de discusión'. En Delgado, J.M. y Gutierrez, J.G. (coord.): Métodos y técnicas de investigación en ciencias sociales. Madrid: Síntesis Psicológica, 287-316.

Forn, M. et al. (1995): La planificació estratègica territorial. Aplicació als municipis. Barcelona, Diputació de Barcelona.

Gobierno de Cantabria (2007). Guía para el diseño y la dinamización de procesos participativos en las Agendas 21 Locales, en http://www.medioambientecantabria.es/documentos_contenidos/23251_1.1.pdf (consulta realizada el 1 de abril de 2017)

Leno Cerro, F. (2015): Los recursos turísticos en un proceso de planificación: Inventario y evaluación. Papers de turisme, (7), 7-23.

López Olivares, D. (1998): La ordenación y planificación integrada de los recursos territoriales turísticos. Castellón, Publicacions de la Universitat Jaume I.

Marujo, A. (2013): 'A pesquisa em turismo: reflexões sobre as abordagens qualitativa e quantitativa'. TURyDES, Revista de investigación en Turismo y Desarrollo Local, 6 (14), 1-16.

OMT (2005): Indicadores de desarrollo sostenible para los destinos turísticos - Guía práctica. Madrid, OMT.

Ricaurte Quijano, C. V. (2009): Manual para el diagnóstico turístico local. Mimeo.

Saz Gil, M. I. et al. (2008): 'Los procesos participativos en la sostenibilidad medioambiental. El caso del segmento turístico recreativo de Alta Montaña'. CIRIEC-ESPAÑA, 61, 127-156.

Sierra Bravo, R. (1992): Técnicas de investigación social. Teoría y ejercicios. Ed. Paraninfo SA.

Silveira Donaduzzi, D. S. D. et al. (2015): 'Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa'. Index de Enfermería, 24(1-2), 71-75.

Smith, S. (2010): Practical tourism research. Wallingford, Cabi International.

Vera Rebollo, J. F. et al. (2009): 'El turismo interior en la Comunitat Valenciana: la percepción desde las entidades municipales y asociaciones turísticas'. Serie Geográfica, 15, 27-38.

Vera, J.F. et al. (1997): Análisis territorial del turismo. Barcelona, Ariel.

Viñals Blasco, M. J. et al. (2011): 'Análisis de los criterios para la valoración turística del patrimonio cultural'. Investigaciones Turísticas. 1, 37-50.



AVANCES SOBRE LA CONFIGURACIÓN URBANA POLICÉNTRICA EN EL SUR DE BRASIL

Julio J. Plaza Tabasco[1], Rogério L. Lima da Silveira[2], Héctor M. Sánchez-Mateos[3], Grazielle Betina Brandt[4], Heleniza Ávila Campos[5]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avenida de Camilo José Cela, s/n, 13600, Ciudad Real, España. Julio.Plaza@uclm.es
[2] Universidade de Santa Cruz do Sul, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Rua Dr. André Bator, 72, 96829678, Santa Cruz do Sul, Brasil. rlls@unisc.br
[3] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avenida de Camilo José Cela, s/n, 13600, Ciudad Real, España. HectorS.Martinez@uclm.es
[4] Universidade de Santa Cruz do Sul, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Av.Independência, 2293, 96815900, Santa cruz do Sul, Brasil. grazielle@unisc.br
[5] Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Rua Sarmento Leite,320, 90050170, Porto Alegre - Brasil. heleniza.campos@ufrgs.br

---

RESUMEN

Esta comunicación se centra en identificar los incipientes procesos de articulación urbana policéntrica en el estado brasileño de Rio Grande do Sul, caracterizado por la influencia metropolitana de su capital Porto Alegre. La aplicación de los principios del policentrismo funcional europeo, en particular el análisis de forma y tamaño del sistema urbano y las relaciones funcionales que surgen entra las ciudades, puede ayudar en este sentido. Para ello se ha construido una base de datos con los vínculos de movilidad o desplazamientos por trabajo o estudio entre las ciudades gauchas, exceptuando las del área metropolitana de Porto Alegre, que por su dimensión demográfica y económica anularía la representatividad de los flujos existentes entre estas ciudades intermedias. Se han identificado las ciudades que conforman áreas funcionales urbanas por su tamaño y área de influencia, así como por recibir una cantidad mínima de desplazamientos de otras ciudades, equivalente al 10% de la población activa del núcleo de origen. Los resultados señalan la existencia de nueve FUAs (Capão de Canoa, Caixas do Sul, Erechim, Lajeado, Passo Fundo, Pelotas, Santa Cruz do Sul, Tramandaí y Venâncio Aires) que, por la proximidad entre algunas, pueden agruparse en cinco áreas mayores con cierto dinamismo interno. La presencia de estas relaciones de complementariedad entre ciudades, tradicionalmente vistas como ciudades dependientes de la metrópoli o más conectadas con el exterior que con su territorio próximo, invita a profundizar en su capacidad de organización para mejorar los mercados de trabajo, el intercambio de servicios y la competitividad y la innovación, en definitiva mayor cohesión social y competitividad en regiones tradicionalmente vinculadas a la economía de exportación.

Palabras clave: Policentrismo, FUA, Población vinculada, movilidad, Brasil, Rio Grande do Sul

ABSTRACT

This conference paper focuses the identification of the initial processes of urban polycentric articulation in Brazilian's state Rio Grande do Sul, which has in its capital city, Porto Alegre, a big metropolitan influence. Using the European principles of functional polycentricity could be useful in this case, in particular the analysis of size and shape of the urban system. For that a database has been built with mobility links, whether job or education related trips between the cities of the system, excepting the area of Porto Alegre because its size, both demographic and economic, will cover up the existing links between the intermediate cities. The cities involved in the functional urban areas has been identified from their size and area of influence, and for reaching a minimum quantity of 10% of active population in the origin linked to other cities. The results resolve in nine Functional Urban Areas (FUA) (Capão de Canoa, Caixas do Sul, Erechim, Lajeado, Passo Fundo, Pelotas, Santa Cruz do Sul, Tramandaí y Venâncio Aires) that could be grouped in five bigger and more dynamic areas because the proximity of some of them. The presence of these mutual relations between cities, traditionally understood as dependent cities of a metropolis, suggest us to deepen in its capacity to organize labour markets, the exchange of services, and competitiveness and innovation; in other words a better social cohesion and competitiveness in regions usually related to economies of exportation.

Keywords: Polycentricity, Functional Urban Area, linked population, mobility, Brasil, Rio Grande do Sul.

1. INTRODUCCIÓN

La apuesta política que hizo la Unión Europea sobre el desarrollo territorial policéntrico en 1999 con la aprobación de la Estrategia Territorial Europea (UE, 1999), marcó un punto de inflexión en la forma de entender y explicar la organización de los sistemas urbanos y las relaciones entre las ciudades y con los espacios rurales. Aunque no se trata de un término nuevo (Davoudi, 2003), tanto en la arena científica como en la técnico-profesional relacionada con la Ordenación del Territorio, y entre los actores políticos a todos los niveles de decisión, ha surgido una gran inquietud sobre cómo impulsar este modelo más allá del análisis regional o el planeamiento, a través de una agenda política que persigue un nuevo modelo de gobernanza y la combinación de dos objetivos aparentemente contrapuestos: la competitividad territorial y la cohesión económica y social. Se trata de construir un esquema convergente de planificación, caracterizado por intereses y valores comunes que hacen referencia a la ordenación física, política, funcional e identidad de las regiones (Kloosterman y Musterd, 2000; Davoudi, 2004; Waterhout et al., 2005; Cattan, 2007; Ferrão, 2011: 47).

El policentrismo renueva el concepto de región funcional, basado ahora en una red de ciudades organizadas en la cooperación y la complementariedad, para regular la concentración de la riqueza y los servicios que siguen las lógicas de escala y determinan la división espacial del trabajo, los procesos de éxodo y despoblamiento de las zonas rurales, o las grandes diferencias de renta. La recuperación del territorio como dimensión fundamental del desarrollo se explica por la necesidad de planificar correctamente el futuro comprendiéndolo como *"spatial vision"* (Aalbu, 2004; CEMAT, 2006; Cañizares, 2007; Davoudi y Dammers, 2010; Nunes et al, 2012).

En Brasil, los procesos de reestructuración económica regional en el contexto de la globalización y los avances en políticas públicas están influyendo en la reorganización de los sistemas urbanos, acentuando la movilidad, las disparidades regionales y las relaciones urbano-rurales. La entidad y diversidad de su territorio genera un gran interés por el conocimiento de las dinámicas que afectan al sistema urbano y sus implicaciones, tanto en la gestión de las políticas públicas como la educación y la salud donde hay una importante organización jerárquica de las mismas, como en los procesos vinculados a la especialización productiva, la división funcional de las actividades y la oferta diferencial de servicios, en los que dominan las relaciones horizontales y de complementariedad (IBGE, 2008). Las ciudades manifiestan nuevas dinámicas de articulación regional, con relaciones incipientes que podemos calificar de policéntricas frente a la tradicional hegemonía de las capitales estaduales. Desde este punto de vista, el policentrismo como visión política espacial presenta un gran interés para alcanzar mayor cohesión territorial y condiciones para un desarrollo equilibrado. Hipotéticamente y a pesar de la debilidad del sistema de comunicaciones, su avance debería promover nuevas funciones de complementariedad, flujos e intercambios, y cooperación e intereses estratégicos entre las ciudades. Por todo esto, aunque el tema es aún embrionario y apenas focalizado por determinados autores y centros de investigación (Mota y Ajara, 2001; Moura y Werneck, 2001; IBGE, 2008; Diniz, 2009; Simões e Amaral, 2011; Pessoa, 2012; Silveira et al., 2017), ha sido considerado en el marco de la II Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR) (MIN, 2007; Amparo, 2014).

2. HIPÓTESIS, OBJETIVOS, METODOLOGÍA Y FUENTES

El análisis del policentrismo está fuertemente condicionado por su naturaleza polisémica. En el caso del policentrismo funcional aplicado en Europa se pretende una articulación territorial que evite una excesiva polarización en las metrópolis o las conurbaciones urbanas, fomentando al mismo tiempo la competitividad y la cohesión territorial. Para el caso de Rio Grande do Sul, la hipótesis de trabajo plantea que la difusión del policentrismo como agenda territorial permitirá ampliar las dinámicas de integración, cohesión territorial y desarrollo equilibrado de las ciudades gauchas, al tiempo que consolidar cuencas de empleo o áreas funcionales urbanas, frente al modelo monocéntrico liderado por la metrópoli de Porto Alegre.

Para ello y desde un punto de vista metodológico, es preciso asociar el concepto a dos aspectos fundamentales: la morfología espacial de las áreas urbanas y las interacciones entre ellas (Green, 2007;

Nunes et al., 2012; Silveira, 2017). El resultado deberá ser un conjunto de áreas geográficas definidas por las relaciones de las ciudades que la forman y sus hinterlands rurales, independientemente de los límites administrativos. El Observatorio en Red para la Ordenación del Territorio (ESPON) denomina Áreas Funcionales Urbanas (FUAs) a estas regiones, que comprenderían ciudades de al menos 15 000 habitantes y un área de influencia mínima de 50 000 habitantes, determinada por distintos tipos población vinculada o movimientos pendulares que deben superar ciertos umbrales para ser significativos (Aalbu, 2004; ESPON, 2011; Ferrão, 2012; Pillet et al., 2014).

En nuestro caso, en primer lugar se levantó una amplia base de datos para el estudio de los microdatos proporcionados por el IBGE sobre vínculos de la población con otras ciudades diferentes de su residencia. Con ella se han identificado las FUAs que cumplen los criterios citados anteriormente, determinándose como movimientos pendulares significativos aquellos relacionados con motivos laborales o de estudio, que superan el 10% de la población activa del municipio de origen (Silveira et al., 2017). Se descartaron los análisis correspondientes a los municipios que forman el área metropolitana de Porto Alegre y las relaciones de las ciudades gauchas con su capital, pues desde el punto de vista operacional, nuestro objetivo ha sido identificar los procesos de organización policéntrica que se están produciendo dentro del sistema urbano del estado de Rio Grande do Sul, al margen de las relaciones monocéntricas que ejerce la metrópolis y que podrían anular la representatividad de lo buscado.

Para esta primera aproximación, iniciamos el estudio con una revisión del proceso de construcción del sistema urbano de Brasil y de Rio Grande do Sul a través de distintas fuentes bibliográficas, y su situación actual gracias a los estudios sobre jerarquía urbana desarrollados por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y los datos demográficos del Censo de 2010 y estimaciones de 2016. En una segunda fase se han identificado las áreas funcionales urbanas de Rio Grande do Sul que cumplen los criterios de articulación policéntrica con las fuentes citadas de 2010 y los resultados de los estudios Redes e Fluxos dos Territórios (IBGE, 2014) y Arranjos populacionais e concentrações urbanas no Brasil (IBGE, 2017).

3. RIO GRANDE DO SUL EN EL SISTEMA URBANO BRASILEÑO

Rio Grande do Sul es uno de los 26 estados que junto al Distrito Federal de Brasilia conforman la República Federativa de Brasil. Localizado en el sector más meridional del país (Figura 1), Rio Grande do Sul cuenta con una superficie de 281 737 km^2 (0,55 veces la superficie de España) que supone el 3,30% del país. Su población fue de 10 693 929 hab en 2010 (0,22 veces la población de España), el 5,6% del conjunto nacional. Ocupa el quinto lugar en el ranking de población y el noveno en superficie, con una densidad aproximada de 38 hab/km^2, ligeramente por encima de la media nacional de 31,5 hab/km^2. En términos económicos representa aproximadamente el 6,2% del Producto Interior Bruto de Brasil, pero su potencial económico debe contemplarse a una escala superior, la de las grandes regiones, en las que la Región Sudeste (estados de Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro y São Paulo) y la Región Sur (Paraná, Santa Catarina y Rio Grande do Sul) concentran el 55,2% y 16,5% del PIB, respectivamente, es decir, el 71,7% del valor de la producción económica nacional. Su capital, Porto Alegre, con 1 481 019 habitantes en 2016, es considerada una de las doce metrópolis que articulan el país, y su área de influencia abarca todo el estado de Rio Grande do Sul y el vecino de Santa Catarina, también vinculado con la metrópolis de Curitiba, capital del estado de Paraná.

La concentración de la economía en Rio Grande do Sul, y por extensión en Brasil, responde al modelo de ocupación y transformación histórica del territorio, del mismo modo que la configuración del sistema urbano y su jerarquía. Deffontaines, en 1938, señalaba la inestabilidad como una de las características de la naciente red urbana de Brasil, en la que únicamente despuntaban Rio de Janeiro y São Paulo. En términos generales, el país se articulaba en torno a pequeñas ciudades surgidas de la lucha contra el aislamiento para facilitar, en muchos casos, un alojamiento alternativo a las familias de los grandes latifundios (*vilas de domingos*) rodeado de servicios mínimos para atender a las incipientes comunidades; unas veces organizadas mediante patrimonios religiosos y otras por los propios latifundistas o las grandes compañías extranjeras dedicadas al extractivismo. Cada uno de estos núcleos evolucionaría en su tamaño poblacional de acuerdo a la demanda internacional, permanente o fugaz, de los recursos naturales o agropecuarios de cada región (minas, bosques, prados, monoculturas, etc.) (Deffontaines, 1938). Al margen de la expansión urbana de la grandes metrópolis brasileñas situadas en el litoral y cada vez más especializadas en la exportación, las pequeñas

ciudades mantendrán su carácter rural hasta mediados del siglo XX, cuando empiezan a adquirir una función intermediaria entre lo rural y urbano como consecuencia de la mayor integración y articulación territorial, a caballo entre la modernidad y el abandono, pudiendo identificarse pequeñas ciudades que actúan como lugares centrales, centros especializados o *"company towns"*, ciudades de trabajadores, núcleos principales de zonas dependientes o estancadas, y ciudades dormitorio próximas a las grandes capitales (Correa, 2011).

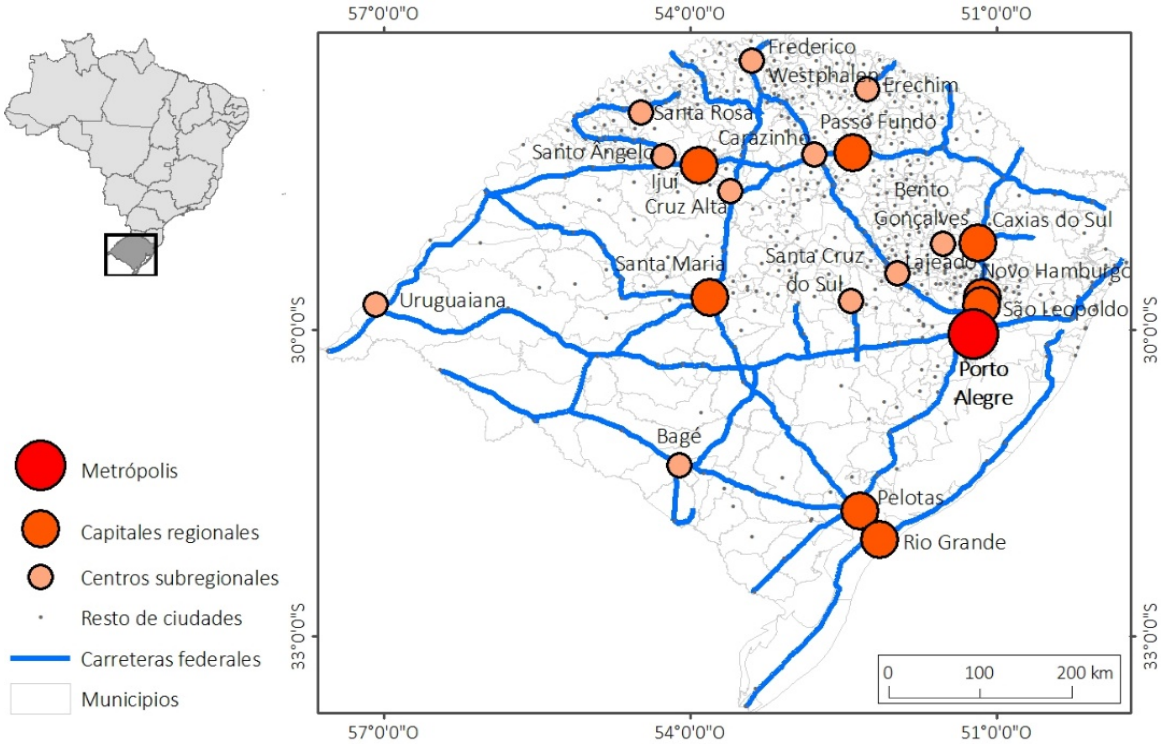


Figura 1. Sistema urbano principal (metrópolis, capitales regionales y centros subregionales) de Rio Grande do Sul. Fuente: IBGE, 2008. Elaboración propia.

La red urbana de Rio Grande do Sul es el resultado de un poblamiento reciente (Maciel Barroso, 2009; Rodrigues y Cabral, 2009; Soares, 2011). Durante los siglos XVI y XVII, la ocupación portuguesa fue protagonizada en gran medida por emigrantes de las islas Azores y se centró en el litoral con el objetivo de reafirmar la posesión de dichas tierras a nombre de la Corona de Portugal. El carácter de tierra de frontera respecto a las tierras de la Corona de España obligó a la instalación de poblaciones y misiones durante el siglo XVIII. Posteriormente se inicia la ocupación del interior para la explotar yacimientos minerales, bosques y pastos mediante el reparto de propiedades entre militares y civiles. La decadencia de la minería en el siglo XVIII conduce a que los grandes hacendados de origen portugués situados en la zona de sur se especialicen en la producción de carne y su procesado (*charque* o carne seca) y el curtido de las pieles, mientras que los primeros inmigrantes centroeuropeos llegados a principios del XIX inviertan en la agricultura en la zona norte del estado, configurando un modelo dual en la propiedad y uso del territorio (Figura 1). En el último cuarto del XIX se inicia la expansión económica de las ciudades de Porto Alegre, Caxias do Sul, Pelotas y São Sebastião do Caí con actividades asociadas a la producción ganadera.

Entre las décadas de 1940 y 1970, la crisis del sector cárnico pasa el relevo a la agroindustria muy localizada en el sector oriental próximo a la costa, mientras el oeste profundiza en sus desigualdades. El proceso de urbanización e industrialización que se inicia entonces es fuertemente favorable para la capital, Porto Alegre, que crece de 259.246 habitantes en 1940, a 617.629 en 1960 y 1.125.477 en 1980, hasta 1 481 019 de 2016. En la actualidad se pueden identificar varias concentraciones urbanas en este sector de Rio Grande do Sul, además de las aglomeraciones citadas, como Passo Fundo, Santa Cruz do Sul-Veracruz, Lajeado-Estrela y las

ciudades del litoral, Capão da Canoa y Tramandaí, todas ellas asociadas al proceso de desconcentración de Porto Alegre (Soares, 2011).

El proceso de organización del sistema urbano se completaría hasta la fecha con la creación de 22 *Conselhos Regionais de Desenvolvimento* (COREDES) en 1994 que dividen el estado en regiones de desarrollo y abordan el equipamiento de los principales núcleos urbanos, surgiendo así una red básica de ciudades que articulan el territorio. Sin embargo, la articulación territorial sigue siendo escasa por el escaso desarrollo de los consorcios públicos como fórmulas de cooperación intermunicipal (Silveria, 2016).

4. EL POLICENTRISMO GAUCHO A PARTIR DE LA DISTRIBUCIÓN Y FORMA DE LA JERARQUÍA URBANA

La primera aproximación al policentrismo como paradigma articulador del desarrollo territorial se puede hacer valorando la distribución y forma de la jerarquía del sistema urbano. Atendiendo a los estudios sobre Regiões de influencia das ciudades realizados por el IBGE en 2008 para toda la República de Brasil, el sistema urbano de Rio Grande do Sul quedaría organizado por una metrópolis, Porto Alegre, con 1 409 350 hab en 2010 (13,18% de la población estadual) que mantiene cierta competencia con las capitales de los estados de Santa Catarina y Paraná, Florianópolis y Curitiba, respectivamente; 8 ciudades con función de capital regional que sumarían 1 938 866 hab (18,13%); 11 centros subregionales con una población conjunta de 931 256 hab (8,70%); 63 ciudades actuando como centros de zona con 1 729 843 hab (16,17%); y 414 centros locales con 4 684 613 hab (43,81%) que corresponderían a los municipios de base (Figura 2). Es decir, más del 56% de la población residiría en ciudades que cumplen distintas funciones urbanas en el sistema territorial. Además, dentro del grupo de centros locales se observa que 58 de estas ciudades tienen 15 000 o más habitantes y comprenden un total de 2 970 078 personas, luego podría decirse que un 83,9% de la población de Rio Grande do Sul se encuentra en núcleos de población que pueden actuar como nodos de amplias redes de ciudades pequeñas y medianas con orientación policéntrica, bien por su función en la jerarquía urbana, gracias a los equipamientos y servicios públicos que disponen para la comunidad, o bien por su tamaño demográfico. Todo ello depende en gran medida de su capacidad de organización.

Del mismo modo, si observamos el sistema urbano desde el punto de vista más tradicional del tamaño demográfico, puede señalarse que Rio Grande do Sul cuenta con un 85,1% de población urbana, algo por encima de la estadística para Brasil. Si mantenemos el criterio de 15 000 habitantes como núcleos con cierta dinámica urbana, observamos que el territorio gaucho cuenta con 373 núcleos con menos de 15 000 hab, que concentran el 17,11% de la población; 105 núcleos de 15 000 a 100 000 hab con el 34,9% de la población; 18 núcleos de 100 000 a 500 000 hab con 34,7% de la población, y la metrópolis de Porto Alegre que concentra el 17,11% de la población. En otras palabras, la dimensión demográfica que alcanzan las ciudades intermedias en Rio Grande do Sul albergando al 69,6% de la población, puede repercutir positivamente en el avance de las estructuras policéntricas en la medida que haya una mayor integración territorial con el desarrollo de las infraestructuras de transporte y comunicación, y una mayor capacidad de movilidad individual y colectiva.

La distribución espacial de este sistema favorece particularmente al sector septentrional del estado, vinculado al poblamiento de origen centroeuropeo, con núcleos de población más próximos unos a otros y aprovechamientos agrarios más intensivos y amplios procesos de agroindustrialización y economías de servicios, mientras que el sector meridional adolece de un poblamiento más disperso por sus orígenes fundiarios y fronterizos, relacionados con la ganadería y los aprovechamientos extensivos, destacando los núcleos de Pelotas, Bagué y Uruguaiana. Todo ello redundará en modelos de articulación en red más o menos dinámicos, en unos casos más dependientes de las relaciones horizontales y de complementariedad entre los actores privados y en otros de la voluntad pública por buscar espacios de cooperación entre ciudades muy distantes.

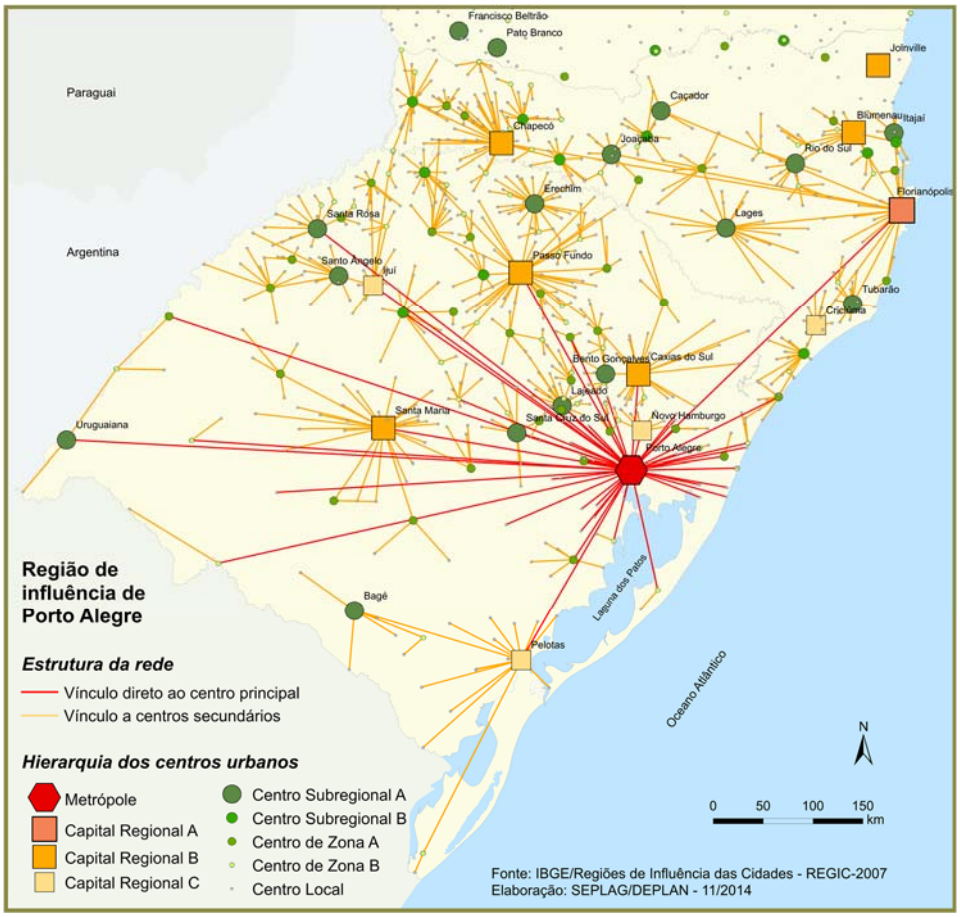


Figura 2. Jerarquía del sistema urbano de la región de influencia de Porto Alegre. Fuente: IBGE, 2008.

5. IDENTIFICACIÓN DE LAS ÁREAS FUNCIONALES URBANAS INCIPIENTES DE RIO GRANDE DO SUL

La metodología propuesta en los puntos anteriores permite identificar un conjunto de áreas funcionales urbanas (FUAs) que comprenden las ciudades con más de 15 000 habitantes y áreas de influencia de más de 50 000 habitantes, con población vinculada o movimientos pendulares por motivos de trabajo o estudio que superen el 10% de la población activa de los núcleos de origen. Se trata de un conjunto de nueve áreas funcionales que afectarían a un total de 32 municipios que suman 1.871.291 hab en 2016, destacando las ciudades que dan nombre a cada FUA (Figura 3)

Entre estas ciudades se producen un total de 220 relaciones entre ciudades y 55 077 desplazamientos pendulares por motivos de trabajo o estudio, de las que 216 relaciones corresponderían a conexiones en los que el volumen de población desplazada supera el 10% de la población activa en cada ciudad de origen, representando 50 096 movimientos pendulares. Del análisis de las relaciones entre cada una de las FUAs internamente y en relación con las demás (Tabla 2), observamos que las tres más dinámicas son: Lajeado con 11 059 movimientos por trabajo y 3 100 por estudios; Caixas do Sul con 8 351 desplazamientos por trabajo y 4 224 por estudios, y Santa Cruz do Sul, con 5 618 y 1440, respectivamente. Las menos activas serían Passo Fundo, con 128 desplazamientos por trabajo y 28 por estudios y Venâncio Aires con 657 por trabajo y 17 por estudios.

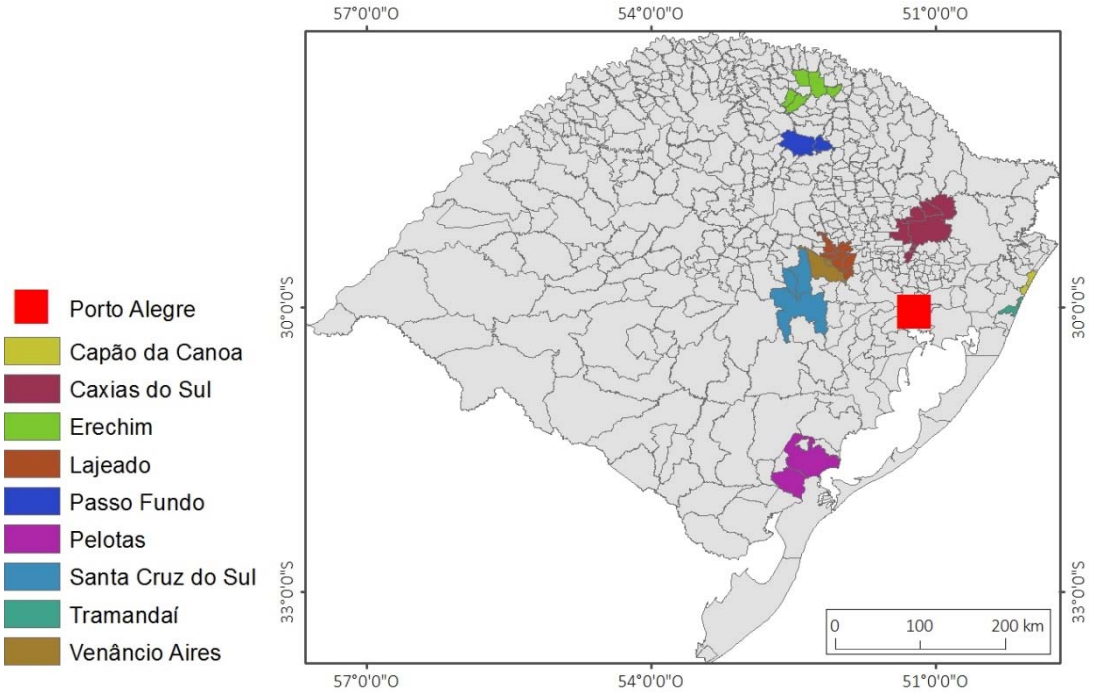


Figura 3. Áreas Urbanas Funcionales de Rio Grande do Sul. Elaboración propia.

Apoyándonos en las tablas 2 y 3, las nueve FUAs se podrían reagrupar en cinco conjuntos más funcionales. Consideramos que la primera sería más dinámica, que es la región compuesta por las FUAs de Santa Cruz do Sul, Venâncio Aires y Lajeado, posiblemente por ser el conjunto de ciudades más próximas y que formarían prácticamente una conurbación, como así lo demuestra Venâncio Aires que se sitúa a medio camino entre Santa Cruz do Sul y Lajeado con un 75,4% de desplazamientos hacia municipios fuera de su propia FUA (Tabla 3). Un segundo grupo de FUAs sería el formado por Capão de Canoa y Tramandaí, en la costa, que por su alejamiento de las demás se refuerzan mutuamente de forma horizontal y complementaria. Un tercer grupo sería el formado por Erechim y Passo Fundo, nuevamente explicable por su alejamiento del espacio central gaucho. Estas dos FUAs presentan también porcentajes significativos de movimientos hacia fuera de sus ámbitos, posiblemente entre ambas. Caixas do Sul se presenta como una FUA con poco dinamismo externo, posiblemente más vinculada con el área metropolitana de Porto Alegre que con el resto de ciudades intermedias al ser el principal área industrial del estado. Mantiene sin embargo, relaciones destacables con las FUAs más próximas de Passos Fundo y Lajeado. Por último, la FUA de Pelotas actúa como un enclave en el sector meridional de Rio Grande do Sul, con una mínima integración con las otras FUAs.

6. CONCLUSIONES

Con este estudio se han identificado las incipientes relaciones policéntricas que presentan algunas regiones de Rio Grande do Sul en Brasil, dominado en su modelo urbano por el área metropolitana de Porto Alegre. La aplicación de los principios del paradigma funcional europeo en las regiones gauchas reforzaría la cohesión territorial y las complementariedades entre las ciudades medias, con importantes ventajas para los mercados de trabajo, la especialización y la innovación productiva o la propia sostenibilidad, al rebajarse los desplazamientos a larga distancia y dar mayor oportunidad a modelos de movilidad sostenible, frente a las externalidades negativas que ejercen los modelos monocéntricos o metropolitanos. Los criterios más empleados para el diagnóstico de estos procesos se centran en el estudio de la forma y tamaño del sistema urbano y las relaciones no jerárquicas que se establecen entre las ciudades, principalmente por vínculos o razones de trabajo o estudio.

Tabla 1. Relaciones de movilidad entre las FUAs de Rio Grande do Sul (movimientos por trabajo/movimientos por estudios).

		Destinos								
		1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Orígenes	*1*	1621/267	16/19	---	---	0/5	---	10/0	63/16	---
	2	---	8351/4224	10/56	40/10	21/114	28/14	0/17	---	7/10
	3	---	30/14	958/349	7/0	75/318	3/3	---	---	---
	4	9/0	231/38	19/0	11059/3100	21/22	19/10	110/256	5/0	378/37
	5	10/0	67/0	97/13	12/10	182/28	---	31/26	---	---
	6	---	99/19	---	22/0	11/0	4349/385	16/0	7/0	28/0
	7	---	31/0	---	122/50	21/0	0/9	5618/1440	---	345/0
	8	330/112	11/12	---	---	5/0	---	5/0	1747/98	---
	9	---	11/0	---	732/349	9/0	---	614/966	---	657/17

Leyenda: 1 - Capão da Canoa; 2 – Caixas do Sul; 3 – Erechim; 4 – Lajeado; 5 – Passo Fundo; 6 – Pelotas; 7 – Santa Cruz do Sul; 8 – Tramandaí; 9 – Venâncio Aires.
Fuente: Elaboración propia de los autores en base a IGBE, 2010 (2017).

Tabla 2. Desplazamientos desde cada una de las FUAs de Rio Grande do Sul.

	Desplazamientos	Desp. interior	Desp. exterior	% desp.
1 - Capão da Canoa	2017	1888	129	6,4
2 – Caixas do Sul	12902	12575	327	2,5
3 – Erechim	1757	1307	450	25,6
4 – Lajeado	15314	14159	1155	7,5
5 – Passo Fundo	476	210	266	55,9
6 – Pelotas	4936	4734	202	4,1
7 – Santa Cruz do Sul	7636	7058	578	7,6
8 – Tramandaí	2320	1845	475	20,5
9 – Venâncio Aires	2738	674	2064	75,4
Totales	50096	44450	5646	11,3

Fuente: Elaboración propia de los autores en base a IGBE, 2010 (2017).

Desde el punto de vista de la metodología y las fuentes, se han aplicado modelos ya contrastados en el contexto europeo determinando los tamaños mínimos que deben cumplir las Áreas Funcionales Urbanas para ser consideradas como tales, así como la población del área de influencia y el número de desplazamientos que darían crédito a relaciones significativas en un sistema urbano policéntrico. Para el estudio se han empleado los datos recogidos por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, que ha realizado importantes esfuerzos por incorporar estas nuevas realidades territoriales en sus censos de población y estudios sobre la red urbana.

Los resultados demuestran incipientes estructuras policéntricas en el sector oriental de Rio Grande do Sul, facilitadas por la tradición centroeuropea y la especialización agraria e industrial, frente al estancamiento que parece manifestarse en el sector occidental y meridional salvo el enclave de Pelotas. Consideramos la zona formada por las FUAs de Lajeado, Venâncio Aires y Santa Cruz do Sul como la red de ciudades más dinámica, siguiéndole luego los conjuntos de Erechim-Passo Fundo y Capão de Canoa-Tramandaí.

Más allá de la forma urbana que resulta de estas asociaciones territoriales o de las más o menos intensas relaciones funcionales, horizontales y de complementariedad que manifiestan, la agenda del policentrismo también exige dos nuevas dimensiones para alcanzar la "*spatial vision*" que proponen los documentos más teóricos y la agenda política. Efectivamente, en primer lugar, una dimensión política que incorpore la capacidad de las políticas públicas para reforzar en mayor medida las vinculaciones que generan los

mercados de trabajo y de la enseñanza, y una dimensión identitaria o de reconocimiento social de estos territorios frente al modelo metropolitano, que dualiza el espacio geográfico con fuertes contrastes en la división del trabajo y la concentración de la riqueza.

BIBLIOGRAFÍA

Aalbu, H. (2004): "Europa policéntrica ¿utopía o realidad?". En: Farinós, J. y Romero, J. (Eds.): Ordenación del Territorio y Desarrollo Territorial. Gijón: Trea, 145-170.

Amparo, P. P. do (2014): "Os desafios a uma Política Nacional de Desenvolvimento Regional no Brasil". *Interações*, v. 15, 1, 175-192, http://www.scielo.br/pdf/inter/v15n1/v15n1a16.pdf, 15/5/2017

Maciel Barroso, V. L. (2009): "O povoamento do território do Rio Grande do Sul/Brasil *o oeste como direção*", *Estudios historicos*, v. 2, http://www.estudioshistoricos.org/edicion_2/vera_maciel.pdf, 15/5/2017.

Cañizares, Mª del C. (2007): "Los cambios y las estrategias territoriales: hacia una correcta ordenación del territorio en Castilla-La Mancha", *Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, v. XII, 704, http://www.ub.es/geocrit/b3w-704.htm, 15/05/2017.

Cattan, N. (Org.) (2007): Cities and networks in Europe. A critical approach of polycentrism. Montrouge (Francia), John Libbey Eurotext.

CEMAT (Conferencia Europea de Ministros responsables de la Ordenación del Territorio) (2006): Redes para el desarrollo territorial del continente europeo: puentes a través de Europa, Estrasburgo, 13 págs. http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/090471228001ad5b_tcm7-25246.pdf, 15/05/2017.

Corrêa, R. L. (2011): "As pequenas cidades na confluência do urbano e do rural". *Espaço e Tempo*, v. 30, 5-12

Davoudi, S. (2003): "Polycentricity in European Spatial Planning: From an Analytical Tool to a Normative Agenda", *European Planning Studies,* v. 13, 8, 979-999.

Davoudi, S. (2004): "Acerca dela idea del policentrismo en la Estrategia Territorial Europea (ETE)". En: Farinós, J. y Romero, J. (Eds.): Ordenación del Territorio y Desarrollo Territorial. Gijón, Trea, 127-143.

Davoudi, S. y Dammers, E. (2010): "The territorial futures of Europe: introduction to the special issue", *Futures*, v. 42, 8, 779–784.

Deffontaines, P. (1938): "Como se constituiu no Brasil a Rêde da Cidades", *Bulletin de la Societé de Géographie de Lille*, v. 82, 9, 299-308. http://www.unifal-mg.edu.br/geres/files/Deffontaines_1944%20v2%20n14.pdf, 15/5/2017

Diniz, C. C. (2009): "Qual desenvolvimento regional: policentrismo, reordenamento territorial e coesão", *Seminário Desenvolvimento Regional: Desafios e oportunidades para o Brasil.* Rio de Janeiro, 31/8 a 2/9 de 2009. Conferencia.

ESPON (Observatorio en Red para la Ordenación del Territorio) (2011): *ESPON 111.Potentials for polycentric development in Europe. Project report.* https://www.espon.eu/export/sites/default/Documents/Projects/ESPON2006Projects/ThematicProjects/Polycentricity/fr-1.1.1_revised-full.pdf

Ferrão, J. (2011): O ordenamento do território como política pública. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.

Ferrão, J. (2012): Regiões Funcionais, Relações urbano-rurais e Política de Coesão Pós-2013. Lisboa: ICS. http://www.qren.pt/np4/np4/?newsId=1334&fileName=regioes_funcionais.pdf, 15/5/2017.

Green, N. (2007): "Functional Polycentricity: A Formal Definition in Terms of Social Network Analysis", *Urban Studies*, v. 44, 11, 2077-2103.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia a Estatística)(2008): Regiõnes de influência das ciudades, Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Geografia a Estatística

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia a Estatística)(2017): Arranjos populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil. http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=299700

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia a Estatística) (2014): Centros de Gestão do Território. Rio de Janeiro. http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/geografia/redes_fluxos/gestao_do_territorio_2014/default.shtm?c=11

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia a Estatística): Censo Demográfico do Brasil. Rio Grande do Sul. 2010. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/, 15/5/2015

Kloosterman, R. C. et al. (2001): "The Polycentric Urban Region: Towards a Research Agenda", *Urban Studies,* v. 38, 4, 623–633.

MIN (Ministerío de Integração Nacional) (2007): Políticas de Desenvolvimento Regional: Desafios e Perspectívas á luz das Experiências da Uniao Europeia e Brasil. Seminário Internacional, Brasilia, Ministerío de Integração Nacional, http://www.mi.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=4243177f-b015-4eca-b29b-ab63ab0ea211&groupId=10157, 15/5/2017.

Motta, D. M. et al. (2001): "Configuração da Rede Urbana do Brasil", *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 100, 7-25, http://www.ipardes.pr.gov.br, 15/5/2015

Moura, R. et al. (2001): "Rede, Hierarquia e Região de Influência das cidades: um foco sobre a Região Sul, *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 100, 27-57, http://www.ipardes.pr.gov.br, 15/5/2015

Nunes, G. et al. (2012): "Policentrismo funcional: uma avaliação dos municípios portugueses", *Revista Portuguesa de Estudos Regionais*, 29, 27-38. http://hdl.handle.net/10316.2/27466, 15/5/2017

Pessoa, R. P. P. (2011): "Em busca de uma definição de policentrismo urbano para as metrópoles brasileiras", *Revista Paranaense do Desenvolvimento Econômico*, n. 120, 297-318, http://www.ipardes.pr.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/article/view/198/679, 15/5/2017

Pillet, F. et al. (2014): "Applying the European Spatial Development Perspective in Low-density Regions: A Methodology Based on Mobility and Labour Market Structure", *Urban Studies, v. 51, 3, 577-595*

Rodrigues, A.M. et al. (2009): "A constituição das redes de ciudades no Rio Grande do Sul a partir de una leitura histórica dentro do contexto das diferenças sócio-culturais e naturais", *Observatorium*, v.1,3, 117-125. http://www.observatorium.ig.ufu.br/, 15/5/2017

Soares, P. R. R. (2011): "A urbanização no Rio Grande do Sul: as cidades médias e o território". En pereira, E. M. e dias, L. C. (Org.): As cidades e a urbanização no Brasil: passado, presente e futuro. Florianópolis, Insular, 211-228.

Silveira, R. C. E da (2016): "Consórcios públicos de resíduos sólidos no Brasil: uma análise do perfil da gestão compartilhada no território", *Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional*, v. 4, 2, 49-77

Silveira, R. L. L. da. et al. (2017): "Policentrismo, Áreas Urbanas Funcionais (FUAs) e Dinâmica Territorial: Um estudo exploratório desde a região do Vale do Rio Pardo - RS – Brasil", *Redes*, v. 22, 1, 184-217, DOI: 10.17058/redes.v22i1.8641

Simões, R. et al. (2011): "Interiorização e novas centralidades urbanas: uma visão prospectiva para o Brasil", *Economia*, v. 12, 3, 553-579, https://ideas.repec.org/a/anp/econom/v12y2011i3553_579.html, 15/5/2017

Waterhout, B. et al. (2005): "Polycentric Development Policies in Europe: Overview and Debate", *Built Environment*, v. 31, 2, 163-173



ANÁLISIS COMPARATIVO DEL IMPACTO DE LOS PUERTOS DE CRUCEROS DEL ÁMBITO DEL ESTRECHO: LOS CASOS DE CÁDIZ Y "TÁNGER VILLE"

Gema Ramírez-Guerrero [1], Manuel Arcila-Garrido [2], José A. López-Sánchez [3], Javier García-Sanabria[4], Pablo Domínguez-Roldán [5]

[1] Universidad de Cádiz/INDESS/ Laboratorio sostenibilidad y turismo/ Campus de Jerez, Av. Universidad, 11405, Cádiz, España). gema.ramirezguerrero@gmail.com
[2] Universidad de Cádiz/INDESS/ Laboratorio sostenibilidad y turismo/ Campus de Jerez, Av. Universidad, 11405, Cádiz, España). manuel.arcila@uca.es
[3] Universidad de Cádiz/INDESS/ Laboratorio sostenibilidad y turismo/ Campus de Jerez, Av. Universidad, 11405, Cádiz, España). joseantonio.lopez@uca.es
[4] Universidad de Cádiz/INDESS/ Laboratorio sostenibilidad y turismo/ Campus de Jerez, Av. Universidad, 11405, Cádiz, España). Javier-sanabrias@uca.es
[5] Universidad de Cádiz/INDESS/ Laboratorio sostenibilidad y turismo/ Campus de Jerez, Av. Universidad, 11405, Cádiz, España). pablo.dominguezroldan@gmail.com

RESUMEN

El Mediterráneo se ha convertido en unas de las zonas más importantes a nivel mundial del turismo de cruceros junto con el Caribe. Los países mediterráneos más importantes en este sector son Italia y España. Andalucía en la actualidad presenta una posición privilegiada en cuanto al número de cruceristas y escalas que recibe, siendo la cuarta comunidad autónoma de España y la segunda de la Península, después de Cataluña, significando el 10,4 % del total nacional. En el caso de la ciudad de Cádiz, el turismo de cruceros se presenta como una oportunidad para todos los agentes involucrados en el sector aunque con incertidumbres de difícil resolución. Una de ellas es la completa renovación del puerto de Tánger y la previsible estabilidad de la ribera sur del Mediterráneo que puede provocar una reestructuración de la oferta y la demanda. La comunicación tiene como objetivo el análisis comparativo de la actividad turística de cruceros de las ciudades de Cádiz y Tánger dentro del entorno del Estrecho de Gibraltar para plantear posibles soluciones desde la complementariedad de dichos puertos o la búsqueda de estrategias que incluyan al turismo de cruceros dentro de una oferta global de turismo azul donde el puerto y la ciudad puedan tener un papel determinante.

Palabras clave: Ciudades_portuarias, turismo, provincia_de_Cádiz, región_Tánger-Tetuán

ABSTRACT

The Mediterranean has become one of the most important areas in the world of cruise tourism along with the Caribbean. The most important Mediterranean countries in this sector are Italy and Spain. Andalusia currently has a privileged position in terms of the number of cruise ships and stopovers it receives, being the fourth autonomous community of Spain and the second of the peninsula, after Cataluña, representing 10.4% of the national total. In the case of Cadiz city, cruise tourism is presented as an opportunity for all agents involved in the sector, although with uncertainties that in some cases are difficult to resolve. One of these uncertainties is the complete renovation of the port of Tangier (which will face two destinations -two local ports- against the interests of shipping companies with global interests) and the predictable stability of the southern shore of the Mediterranean that may lead to a restructuring of supply and demand. This paper aming at compare the tourism activity of cruise ships in the cities of Cadiz and Tangier within the Strait of Gibraltar to propose possible solutions from the complementarity of these ports or the search for strategies that include cruise tourism of a global offer of blue tourism where the port and the city can play a determining role.

Keywords: Port_cities, tourism, province_of_Cadiz, region_Tangier-Tetuan.

ANÁLISIS DEL TURISMO DE CRUCEROS

1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

El turismo de crucero se ha convertido en uno de los segmentos del mercado turístico internacional de mayor crecimiento en los últimos años, alcanzando su configuración actual en el último tercio del siglo XX. A merced del impulso del mercado norteamericano, el turismo de cruceros es actualmente un nuevo producto de masas, llegando a un total de 6,6 millones de cruceristas europeos en 2015 (1,28 pasajeros de embarque en España), según la Cruise Line International Association (CLIA, 2016). La creciente importancia de esta modalidad viene dada, en gran medida, por la variada oferta existente adaptada a todo tipo de clientes. Dicho crecimiento genera un gran volumen de personas, poniendo en contacto diferentes culturas, tradiciones y con diversidad de intereses y motivaciones.

Pero el desarrollo de cualquier actividad humana tiene indiscutiblemente un efecto consumidor del espacio (Rodríguez Vaquero, 1999) y teniendo en cuenta la capacidad del turismo de cruceros de mejorar el entorno económico de los centros urbanos receptores, no es de extrañar que la industria fomente en las ciudades la inversión de nuevas infraestructuras con el fin de potenciar el tráfico de cruceristas (Lekakou, M.B. et Al.), pues el turismo de cruceros no depende únicamente de la embarcación, sino también de los puertos y sus infraestructuras, así como de la coordinación de distintos factores, tales como las ciudades visitadas, la dotación de los puertos, aeropuertos, logística, etc. (Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Valencia, 2009).

No obstante, el crucerismo no ocasiona únicamente impactos en el territorio, transformándolo y adaptándolo a las necesidades de la actividad, sino también sobre la población local, especialmente con la llegada de grandes buques a los puertos, donde cientos, incluso miles, de pasajeros desembarcan un breve período de tiempo, colapsando en ocasiones los centros urbanos y provocando una serie de efectos que recaen directa e indirectamente sobre la calidad de vida de la sociedad receptora, así como en la economía, la cultura y en el propio territorio (López y Arcila, 2017).

Por otra parte, es importante señalar que, además de los diferentes efectos que conlleva el crucerismo sobre los destinos y la fuerte competencia existente en los puertos españoles (Cerchiello, 2013), existen circunstancias que suponen nuevas incertidumbres para determinados puertos en España, como es el caso de la ampliación y desarrollo del puerto de la ciudad de Tánger, el cual puede ocasionar cambios en la oferta, afectando directamente al puerto de Cádiz.

El presente estudio, por tanto, tiene como objetivo fundamental analizar y comparar el turismo de cruceros como impulsor socioeconómico en los puertos de Cádiz y Tánger Ville en el contexto del Estrecho de Gibraltar. Esto permitirá un mejor conocimiento de la evolución y tendencias de este segmento turístico en las áreas que nos ocupa, sirviendo como base sobre la que actuar las instituciones públicas y privadas en beneficio de su progreso desde el prisma de la sostenibilidad. Para ello, y como punto de partida, se mide la importancia de la actividad crucerística en los países ribereños del sur del Mediterráneo, para después desembocar en las ciudades de Cádiz y Tánger, examinando los efectos que pueda ocasionar en la oferta turística actual la nueva ampliación del Puerto de Tánger Ville, así como su conveniencia en la ciudad desde el punto de vista socioeconómico y territorial. Este trabajo se enmarca dentro de un estudio más amplio sobre el turismo de crucero y su potencialidad como motor de desarrollo territorial en el área del Estrecho de Gibraltar.

De acuerdo con el objetivo planteado, la metodología elegida se estructura en torno a tres grandes apartados: revisión bibliografía, recopilación de fuentes primarias y análisis cualitativo de los resultados obtenidos. De esta forma, se espera generar una visión global e integral de los diferentes elementos que conforman el turismo de cruceros y todo lo que le rodea.

En primer lugar, para conocer la evolución a lo largo del tiempo del crucerismo en el Mediterráneo y sus particularidades o características básicas, se ha recabado información de algunos de los trabajos y estudios existentes hasta el momento. Cabe añadir que debido a los escasos estudios existentes en Marruecos relacionados con el turismo de cruceros, la revisión y catalogación de la bibliografía se ha visto limitada a los documentos proporcionados por las principales asociaciones del sector. Por ello, se han realizado trabajo de campo desarrollado en Tánger, Tetuán y Casablanca, donde se han entrevistado a distintos agentes

responsables e involucrados en el turismo de cruceros, tales como consignatarias, compañías navieras, guías turísticos, establecimientos hoteleros, oficinas de turismo, etc. Por último, una vez obtenidos los datos estadísticos básicos sobre la actividad de cada puerto (número de pasajeros, buques, etc.), se han tratado con técnicas cuantitativas elaborando un análisis final sobre la repercusión del crucerismo en ambas ciudades, realizando un diagnóstico del impacto de la renovación del puerto tangerino a la oferta actual en la región.

2. LOS ALBORES DEL CRUCERISMO. BREVE ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN HISTÓRICA.

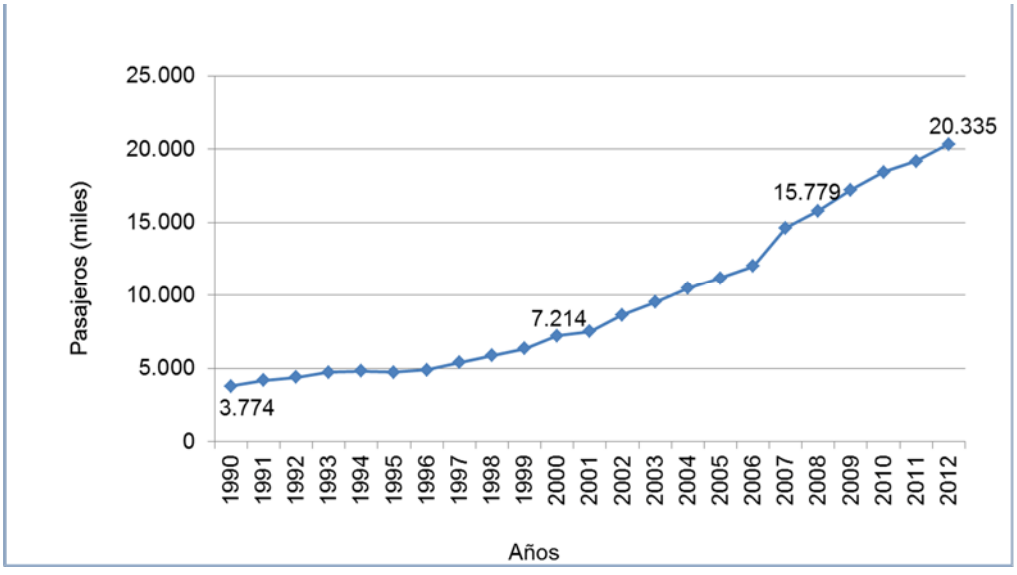
No se puede analizar la evolución histórica del crucerismo sin antes hacer un alto en el camino para señalar la importancia que supone la geografía de los transportes para la actividad turística, especialmente para el turismo de cruceros.

A lo largo de la historia, océanos y mares han sido lugares de encuentro de todo tipo de intercambios comerciales y culturales, además de formar parte estratégicamente del poder establecido en las tierras emergentes. La vía marítima fue durante siglos la elegida para el transporte, especialmente para travesías transatlánticas. Sin embargo, a partir de la década de los sesenta y setenta, el transporte marítimo sufre una caída como transporte regular al irrumpir con gran éxito la aviación comercial. Por lo tanto, las compañías marítimas no pueden competir con el transporte aéreo por diversas causas: rapidez de los aviones, altos costes de explotación de las navieras, elevado coste del combustible, cambios en la dinámica del turista (disminución del tiempo disponible para vacaciones, siendo sustituidas por escapadas cortas y frecuentes a lo largo del año), rígidas legislaciones marítimas, entre otras (Artigues, A. et al., 2001).

Dicho fenómeno da como resultado la readaptación de los grandes barcos con el fin de incrementar la capacidad de pasajeros y crear un mercado nuevo a partir de la modernización de la actividad (OMT, 2008).

Por otra parte, es importante señalar el desarrollo del turismo de masas y su importancia en la vía marítima la cual ha sido un medio geográfico de primer orden. Dicho fenómeno nacido de la relación entre la actividad turística y el mar da como resultado el turismo de cruceros, convirtiéndose finalmente el transporte, casi en su totalidad, en el propio objetivo del viaje.

Figura 1. Evolución de número de cruceristas en el mundo (1990/2012)



Fuente: Market Watch Cruise, 2016

Es así como la actividad se define como un producto turístico concreto, en primer lugar porque en él el viaje es elemento integral y esencial de la experiencia de ocio, y, en segundo lugar, porque es en sí mismo un

producto turístico completo, al reunir en el medio de transporte las ofertas de alojamiento, restauración, ocio y recreación en múltiples formas (De los Reyes, 2014).

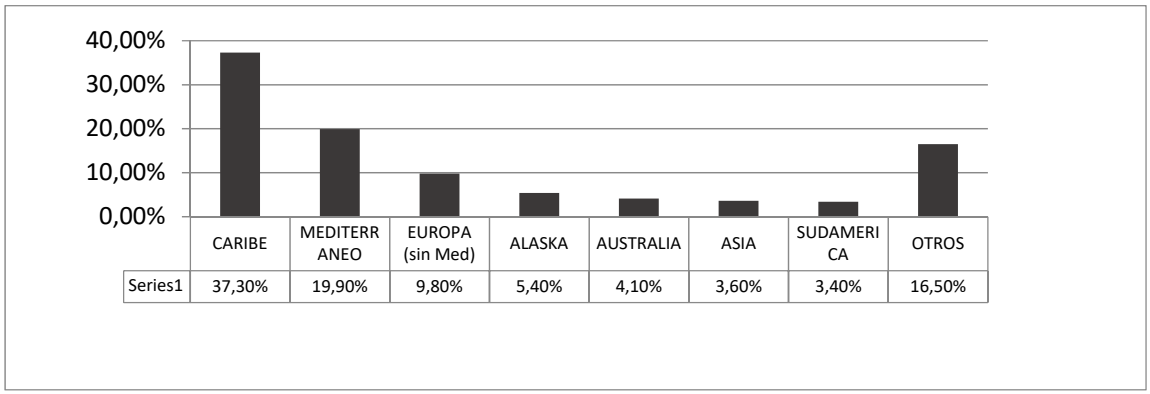
El crucerismo, por lo tanto, tal y como lo conocemos en la actualidad es relativamente reciente. Las primeras travesías nacen en Estados Unidos, donde salieron buques desde Miami a todo el Caribe. A partir de entonces, y gracias a la citada readaptación de los buques, el crucerismo pasa de ser un turismo elitista basado en cruceros transatlánticos casi unidireccionales (Europa-Estados Unidos), al turismo de cruceros actual, con la regionalización de grandes áreas mundiales de turismo de cruceros, lo que ha influido directamente en su rápido desarrollo (gráfico 1). Actualmente, es un sector que crece a buen ritmo, como una forma de viajar más atractiva para la clase media, alcanzando los 24 millones de cruceristas en 2016 (CLIA, 2016).

A partir de la década de los sesenta con la modernización de la actividad, se sucede una concentración empresarial y supresión de muchas de las líneas regulares de larga distancia. Esto da como resultado tres grandes grupos, los cuales controlan el 88% de la oferta mundial como grandes compañías multimarcas: Carnival Corporation, Royal Caribbean y Star Cruises (OMT, 2008).

Dichas compañías han sabido adaptarse dentro del contexto turístico internacional, modificando sus rutas para dar solución a la estacionalidad propia del sector turístico. De esta forma, se crea la alternancia de travesías, siendo en el Mediterráneo en verano y en el Caribe en invierno, como fórmula para diversificar sus operaciones y rentabilizar la actividad (Castejón, 1998). Esto, ayudado de programas promocionales exclusivos y fuertes campañas de marketing, crea un producto altamente competitivo donde los turistas por un coste asumible pueden visitar varios destinos de diferentes países.

Derivado de este comportamiento, se ha visto potenciado el crecimiento crucerístico en los países del Mediterráneo, alcanzando un 65% de la oferta crucerística en Europa (CLIA, 2014).

Figura 2. Principales destinos a nivel mundial.



Fuente: CLIA. The Cruise Line Industry, 2014.

3. EL TURISMO DE CRUCEROS EN EL MEDITERRÁNEO OCCIDENTAL: EL AREA DEL ESTRECHO GIBRALTAR

Teniendo en cuenta la tendencia en alza del sector y la buena respuesta de las administraciones públicas para seguir fomentando la actividad, es fácil pronosticar buenos resultados en los años venideros. No obstante, una de las peculiaridades del sector turístico es su vulnerabilidad ante acontecimientos geopolíticos que puedan ocurrir a pesar de ser destinos prioritarios.

Es el caso de los países ribereños del sur del Mediterráneo (Primavera Árabe, 2010), los cuáles se han convertido en destinos poco ofertados y demandados por la inestabilidad política reinante en la actualidad (excepto Marruecos), a pesar de su popularidad turística en años anteriores (Tresserras, 2003). Años en los que las rutas crucerísticas se extendían a todas las ciudades ribereñas que así lo permitían. Este hecho genera una transformación de la oferta de cruceros concentrada en las costas occidentales del norte del Mediterráneo, favoreciendo la actividad en los principales destinos europeos, tales como Italia y España (CLIA, 2014).

No obstante, dicha inestabilidad es un elemento circunstancial, un episodio temporal que dará a su fin, regresando nuevamente la estabilidad política a los países y con ella, las antiguas rutas de navegación de cruceros. (López y Arcila, 2017)

3.1. Análisis del turismo de cruceros en España y Marruecos.

Una vez comentado el contexto global del turismo de cruceros en el Mediterráneo, se puede afirmar que esta tipología turística va en aumento y su desarrollo es destacable en el sector turístico. Dicho crecimiento no favorece únicamente a países como España e Italia, pues existen proyectos actuales en países vecinos que revelan un gran aumento de la actividad a corto/medio plazo, ocasionando incertidumbres en la futura oferta del turismo de cruceros.

A pesar de haberse visto mermada la actividad turística en los países musulmanes del norte de África, no ocurre de igual manera en Marruecos, siendo actualmente el primer país en número de turistas internacionales del Magreb y el segundo del mediterráneo africano. Las fortalezas de éste país se resumen en sus potenciales recursos naturales y culturales, los cuales proyectan el destino como una futura potencia turística de la región (López y Arcila, 2014).

Tal y como se ha reflejado previamente, el turismo de cruceros está en constante expansión y, teniendo en cuenta el potencial de Marruecos como destino turístico, no es de extrañar que el gobierno marroquí fomente la actividad a través de la creación de infraestructuras que permitan su desarrollo. Para ello, Marruecos cuenta actualmente con 38 puertos en sus 3.500 kilómetros de litoral, de los cuales 6 son los principales receptores de cruceros (Agounjabe, 2017), tal y como puede verse en la siguiente tabla:

Tabla 1. Evolución del turismo de cruceros en Marruecos (2010-2016)

Evolución del turismo de cruceros en Marruecos (2010-2014)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	VAR. %
Casablanca	249581	244353	292329	241886	260000	241140	170265	**-29%**
Tanger	102617	102504	89680	89550	105000	119388	96310	**-19%**
Agadir	99150	94514	74637	51726	82408	76508	71396	**-6,7%**
Safi	1693	1125	1092	650	-	647	1056	**63,2%**
Laayoune	-	-	573	250	-	-	-	
Dakhla	-	-	242			-	-	
TOTAL	453.041	442.496	458.403	384 067	447 408	437683	339027	**-23%**

Fuente: Agencia Nacional de Puertos (ANP). Trafico, 2016

Casablanca es el principal puerto crucerístico en Marruecos, recibiendo un 50% de los cruceristas totales en el país en 2016, seguido de Tánger (28%) y Agadir (21%). Se aprecia como la variación en términos generales es negativa con respecto a 2015, pudiéndose relacionar con la influencia de los problemas acaecidos en países vecinos.

En el caso de España, existe un total de 46 puertos gestionados por 28 autoridades portuarias en 8000 kilómetros de litoral (30 se encuentran en la península y los 16 restantes en los archipiélagos canario y balear. De los 46 puertos, 13 están adaptados para el crucerismo en la península (López y Arcila, 2017).

Observando la tabla anterior, puede apreciarse como los principales puertos crucerísticos en España son Barcelona (53% sobre el total), Málaga (8,8%) y Cádiz (8,6%), con escasa diferencia entre los dos últimos. Es importante señalar en el contexto del Estrecho, el gran crecimiento de la actividad en Gibraltar, pudiendo resultar un posible competidor de los puertos andaluces.

Tabla 2. Evolución de número de cruceristas en España (2005-2015)

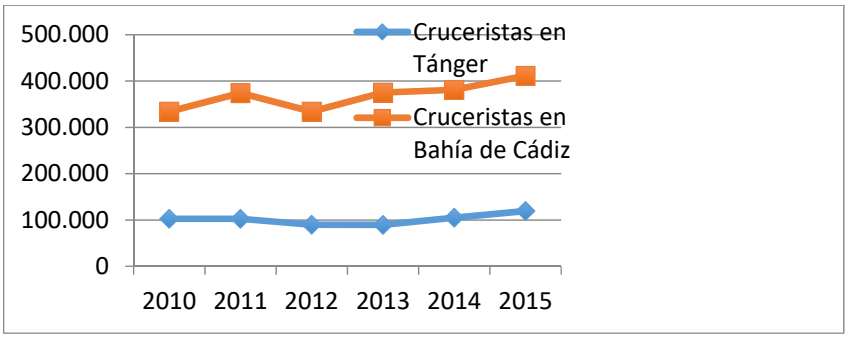
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
A CORUÑA	33.757	39.988	49.854	54.905	50.347	70.695	128.563	140.890	156.890	129.597	140.444
ALMERÍA	43.624	29.801	36.439	58.149	34.583	57.902	37.047	24.266	16.972	16.870	17.304
ALGECIRAS	0	78	83	162	0	37	0	1	275	15	110
CÁDIZ	**128.680**	**171.309**	**185.274**	**212.914**	**224.920**	**334.162**	**374.217**	**334.266**	**375.114**	**381.285**	**411.453**
BARCELONA	1.224.575	1.402.813	1.765.838	2.013.842	2.085.265	2.344.925	2.642.493	2.408.960	2.599.232	2.364.292	2.540.291
CARTAGENA	29.073	29.337	39.922	32.178	63.230	104.294	88.081	83.917	134.225	137.985	150.476
HUELVA	0	414	254	1.315	525	0	650	2.103	294	0	3.730
MÁLAGA	204.535	222.280	292.567	320.657	444.768	659.123	638.845	651.517	397.095	407.870	418.520
MOTRIL	15.133	2.542	5.495	2.676	3.460	2.335	8.998	10.420	15.231	19.589	6.481
SEVILLA	9.818	14.472	16.361	17.639	20.913	12.092	16.058	15.579	19.503	15.970	17.729
VALENCIA	106.724	88.170	179.209	199.335	184.909	253.743	378.463	480.233	473.114	373.064	370.249
VIGO	131.020	129.268	150.478	216.333	222.948	233.644	253.637	240.352	171.800	176.019	204.979
GIBRALTAR	187.824	210.799	275.993	309.378	348.199	303.371	325.133	291.880	399.655	427.039	488.789
TOTAL:	2.114.763	2.341.271	2.997.767	3.439.483	3.684.067	4.376.323	4.892.185	4.684.384	4.759.400	4.449.595	4.770.555

Fuente: Elaboración propia a partir de autoridades portuarias.

3.2. Tendencias del crucerismo en Cádiz y Tánger en los últimos años.

Hasta ahora se ha puesto de relieve la importancia del turismo de cruceros y sus posibles impactos, ya no sólo a nivel global, sino también en la región mediterránea, así como en los países que nos ocupa, España y Marruecos. Para finalizar el presente estudio, se analizará el desarrollo y tendencias del turismo de cruceros en Cádiz y Tánger, siendo ambos importantes destinos en los respectivos países.

Figura 3. Evolución del número de cruceristas en Tánger y Cádiz



Fuente: Elaboración propia a partir de APBC y ANP

Atendiendo al número de cruceristas llama la atención la variación entre ambas ciudades, un 71% mayor en Cádiz respecto a Tánger. Si bien es cierto que el puerto de Tánger Ville se encuentra actualmente en plena expansión y las previsiones para el horizonte del 2020 augura un aumento muy considerables de pasajeros para el destino marroquí, pudiéndose alcanzar cotas superiores a las que actualmente se alcanzan en el puerto de Cádiz (Royaume du Maroc, 2010).

3.2.1 Proyecto del nuevo puerto de Tánger Ville. Análisis de tendencias.

El 15 de diciembre de 2010, por decreto ministerial, el puerto de Tánger cambió de actividad, pasando de recibir buques industriales a únicamente buques de cruceros y ferries (Tánger-Tarifa), con el fin de conseguir posicionar la ciudad de Tánger a escala internacional en turismo de cruceros (Royaume du Maroc, 2010).

Para ello, se aprueba el proyecto de reconversión de toda la zona portuaria de la ciudad, el cual incluye una serie de ampliaciones en la estructura previa, a través de diferentes etapas que iban desde marzo de 2011,

fecha en la que dan comienzo las obras, a junio de 2015, aunque actualmente (mayo 2017) las obras no han finalizado.



Figura 4. Proyecto Puerto de Tánger Ville.
Fuente: Royaume du Maroc, 2010.

Una vez alcanzada su nueva configuración, el puerto ocupará 84 hectáreas sobre el terreno, integrando el puerto en la ciudad con espacios de libre acceso. De este modo, el proyecto permitirá dotar a la ciudad de nuevas infraestructuras, incluyendo establecimientos turísticos de calidad y diferentes equipamientos culturales (palacio de congresos, museos, hoteles, comercios y animación).

A través de las previsiones realizadas por el organismo encargado de la reconversión del puerto[1], se estima una llegada de 750.000 cruceristas para el año 2020. Es destacable que la cota esperada para el año 2016 fue de 300.000 pasajeros, alcanzando finalmente 96.310 (véase tabla 1). No obstante, no es de extrañar que no se haya cumplido el pronóstico, debido, principalmente, a que las obras aún no han finalizado y la zona portuaria no dispone de recursos suficientes para albergar dicho tráfico. Aún así, las previsiones pueden ser calificadas de excesivamente optimistas, por ser difícilmente alcanzables a tan corto plazo.

Además de esto, hay que señalar una de serie de debilidades con las que cuenta el destino de Tánger Ville, como son la falta de comunicaciones terrestres cercanas al puerto, la percepción de inseguridad, la existencia de infraestructuras hoteleras deficientes de calidad, la escasez de empresas de ocio cerca del puerto, etc.

No obstante, inequívocamente el crecimiento irá en aumento en los próximos años, dada la capacidad del nuevo puerto y los numerosos atractivos turísticos de los que dispone la ciudad, así como la aparición de nuevas infraestructuras que incluyen un tren de alta velocidad para el año 2018. Asimismo, pretenden incrementar otros tipos de actividades igualmente ligadas al puerto, como son las actividades náuticas en el nuevo puerto deportivo, así como las excursiones diarias a través de ferries (Tarifa-Tánger-Tarifa).

Existen actualmente dos empresas encargadas de los viajes en ferries entre Tarifa y Tánger, *FRS* e *Intershipping*. Entre ambas, registran anualmente 300.000 llegadas en el puerto de Tánger Ville (ANP, 2014). Uno de los motivos de este gran volumen de pasajeros suele ir de la mano de excursiones programadas, principalmente, por las mismas empresas de transporte, las cuales ofrecen visitas de unas horas a la ciudad, más concretamente a la ciudad antigua o medina, dada su proximidad con el puerto. Las estimaciones realizadas en el proyecto de reconversión estiman una llegada de 500.000 excursionistas una vez esté el puerto a pleno rendimiento. Ante estas expectativas, hay que tener en cuenta la necesidad de ordenar este fuerte desarrollo esperado, con el fin de evitar posibles impactos negativos sobre el territorio. Por ello, es necesario incluir y promover la participación en la planificación y gestión de todos los agentes implicados, incluyendo a empresarios, autoridades portuarias y *ciudadanos, los cuales son los principales receptores, beneficiarios y perjudicados de la actividad turística* (López y Arcila, 2014).

[1] Société d'Aménagement por la reconversión de la zone Portuaire de Tanger Ville.

3.2.2 Impacto del Turismo de Cruceros en Cádiz y Tánger

Resulta conveniente conocer el estado actual del turismo de cruceros en el puerto de Cádiz, pues la ya citada reconversión del puerto de Tánger, supone un importante desafío para el destino gaditano, pudiendo convertirse en un posible competidor o aliado.

La actividad crucerística en el puerto de Cádiz no ha dejado de crecer en las dos últimas décadas, alcanzando un aumento de más del 200% en el período de 1995 a 2015 (López y Arcila, 2017). Actualmente, es el tercer puerto español peninsular en llegada de pasajeros, por detrás de Barcelona y Málaga, alcanzando casi 400.000 cruceristas en el 2016. (Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz, 2017). Estos datos revelan el posicionamiento e importancia de la Bahía de Cádiz como destino de cruceros en el litoral español peninsular.

De esta manera, y atendiendo al impacto económico que supone esta actividad, el turismo de cruceros reporta importantes ingresos a la APBC, alcanzando los 2.839.902€ en 2014 en la Bahía de Cádiz, lo que supone el 14% de los ingresos totales del puerto (López y Arcila, 2017).

En cuanto a ingresos generados por los cruceristas, se considera interesante comparar el gasto medio diario (GMD) de los cruceristas en Cádiz y Tánger, como se puede ver en la tabla 3.

Tabla 3. Ingresos turismo de cruceros en Tánger y Cádiz.

	Nª de cruceristas	Gasto Medio Diario (GMD)	Ingresos totales
Ciudad de Cádiz	411.453	34,23€	8.872.942€
Tánger Ville	119388	53,4€	6.376.905€

Fuente: Elaboración propia a partir de Agounjabe, 2017 y Consejería de Turismo y Deporte, 2016.

Estos datos representan el impacto económico del turismo de cruceros en la ciudad y permite generar una idea aproximada de la importancia de esta actividad para la economía del destino. Sin olvidar, por otra parte, el gasto de la tripulación y otros gastos directos e indirectos. Llama la atención la diferencia de GMD entre un destino y otro, aumentando en casi 20€ más el gasto por crucerista en Tánger. Este hecho puede deberse, en gran medida, a la sensación de inseguridad percibida por los turistas que puede fomentar una mayor demanda de excursiones programadas en el destino, generándose, de esta manera, un mayor GMD por crucerista.

Según los responsables de las empresas consignatarias, se prevé una contratación del 85% y 90% de excursiones organizadas en Tánger. Algo que no ocurre del mismo modo en Cádiz, donde la contratación de excursiones es considerablemente menor, siendo un 30% aproximadamente. Este hecho puede acarrear consecuencias en las rutas crucerísticas, ya no sólo en Cádiz (López y Arcila, 2017).

No obstante, el puerto de la Bahía de Cádiz dispone de una serie de fortalezas que lo hacen altamente competitivo, tales como unas infraestructuras de calidad próximas al puerto, su ubicación en el centro de la ciudad, establecimientos turísticos y empresas de ocio disponibles, etc.

Ante tal desafío, es importante buscar la complementariedad entre ambos destinos. La evolución de la actividad crucerística en los últimos años en Cádiz y Tánger, así como las previsiones para el futuro, son un reflejo de la oportunidad que ofrece la unión de las dos ciudades como un único producto turístico global. De esta manera, uniendo naturaleza y diversidad cultural (valorización del patrimonio etnológico e inmaterial), se podrán potenciar las relaciones portuarias a ambos lados del Estrecho, creando una ruta transfronteriza en el ámbito de la Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo y, por ende, un espacio de articulación y comunicación entre ambos países.

4. CONCLUSIONES

El Mediterráneo se ha convertido, a nivel mundial, en una de las zonas con mayor actividad crucerística, después del Caribe, siendo Italia y España los principales países receptores. En el caso de España, Cádiz es el tercer puerto español peninsular en llegada de pasajeros, después de Barcelona y Málaga. Por otra parte, y a pesar de haberse visto mermada la actividad turística en los países árabes del norte de África, Marruecos sigue siendo el primer país en número de turistas internacionales del Magreb y el segundo del Mediterráneo

africano. En cuanto a turismo de crucero, Marruecos prevé una gran desarrollo en los próximos años, especialmente en el puerto de Tánger Ville, tras su reconversión aprobada en 2010, con estimaciones de hasta 750.000 llegadas de cruceristas para el año 2020.

El desarrollo, por tanto, del turismo de cruceros es una realidad, así como lo es su proyección en España y Marruecos y, más concretamente, en Cádiz y Tánger. Por ello, se presenta como una gran oportunidad para todos los agentes involucrados en el sector. No obstante, cabe señalar que el turismo de cruceros, considerado de masas, tiende a generar una serie de problemas sobre el destino. De hacerse realidad las previsiones del puerto de Tánger Ville, sería necesario tener en cuenta la repercusión que una entrada masiva de turistas concentradas en determinadas épocas del año, pueda generar en la sociedad receptora, así como en el medio ambiente. Por ello, es fundamental una correcta gestión, desde el prisma de la sostenibilidad, por parte de los organismos competentes, para un adecuado desarrollo de la actividad sin menoscabar el bienestar general de la población. Es imprescindible, en este contexto, conocer y comprender la reacción de la población local y los factores que configuran su actitud ante el desarrollo turístico para afrontar con éxito cualquier proceso de planificación turística. Cabe decir que, en ocasiones, el acceso a la información no es posible, siendo los propios organismos, empresas o asociaciones encargadas quienes no disponen de información suficiente para una correcta toma de decisiones. Por ello, es fundamental tener sistemas automatizados de recogida de datos, realización de encuestas periódicas de satisfacción turista/población y datos históricos de la actividad.

Por otra parte, la reconversión del puerto de Tánger genera incertidumbres sobre el puerto de Cádiz, al enfrentar dos destinos frente a los intereses de las navieras. Se trata de un desafío difícil de gestionar, no obstante, se debe buscar una colaboración entre ambos puertos, aprovechando los recursos patrimoniales de los que disponen cada ciudad. El desarrollo de una ruta transfronteriza que una Cádiz y Tánger, en el entorno del Estrecho, fomentaría la sensibilización de la población receptora sobre la importancia del patrimonio (material e inmaterial) como un tesoro que hay que cuidar, creando sinergias entre los sectores primario y terciario y favoreciendo la creación de un tejido productivo asociado y competitivo.

En conclusión, el turismo de cruceros ofrece grandes oportunidades para las ciudades portuarias de Cádiz y Tánger. A pesar de ello, se deben tener en cuenta determinados factores que pueden incidir negativamente en los destinos: superación de la capacidad de carga, total dependencia de las decisiones tomadas por las navieras, ausencia o déficit de buenas comunicaciones terrestres, y en el caso de Tánger, la percepción de inseguridad. Por ello, sería recomendable que el turismo de cruceros se enmarcara dentro de una estrategia de turismo azul, englobando ambos destinos con sus respectivas peculiaridades y vinculando las ciudades con el mar desde diferentes perspectivas: historia, sociedad, cultura, ocio y economía.

BIBLIOGRAFÍA

Agounjabe, M. (2017): Les perspectives du tourisme de croisieres a Tanger dans le cadre du projet de la reconversion de la zone portuaire de Tanger Ville. Memoria de Master spécialisé, Département de Géographie Universite Abdelmalek Essaadi Faculte des Lettres et Sciences Humaines, Martil / Tétouan.

Arcila Garrido, M. et al. (2016): "Moroccan Tourism Strategy: Its Repercussions on Sun and Beach Tourism in the Tangier-Tetouan Region" International Journal of Humanities and Social Science Invention, Volume 5 Issue 11||November. 2016 || PP.47-56

Artigues, A. et Al. (2001): Geografía mundial del turismo. Madrid, Sintesis

Autoridad Portuaria de la Bahía De Cádiz (2012-2015): Actas Observatorio de Cruceros del Puerto de Cádiz, Autoridad Portuaria de la Bahía de Cádiz.

Castejón, R. (1998): El tráfico de grandes cruceros en Barcelona. Un nuevo elemento de relación entre el puerto y la ciudad. Le Havre. Association internationale villes & ports.

Cerchiello, G. (2013): "La evolución del crucerismo en España. Desde sus orígenes hasta la actualidad (1848-2013)". Universidad de Alicante.

Consejería de Turismo y Deporte (2016): Turismo de Cruceros Segmentos Turísticos en Andalucía. Año 2015. Demanda Turística en Andalucía. Consejería de Turismo y Deporte, Sevilla

De los Reyes, E. (2014): El turismo de cruceros en el mundo: análisis de las tipologías de cruceristas en el puerto de Málaga según la percepción de la imagen, satisfacción y lealtad al destino turístico de la capital. Málaga.

Lekakou, M. B. et Al. (2009): "Which Homeport in Europe: The cruise industry's selection criteria", en TOURISMOS, v. 4, no 4, pp. 215-240.

López Sánchez, J. A., et al. (2014): "Análisis de la percepción turística en la región Tánger-Tetuán (Marruecos)". Cuadernos de Turismo, no 33, (2014); pp. 173-198

López Sánchez, J. A. et al. (2017): Análisis del Turismo de Cruceros. Informe Objetivos Generales de la Estrategia Puerto y Ciudad, Universidad de Cádiz, Cádiz. http://hum117.uca.es/cadizpuerto/documentos/2TurismoCruceros1.pdf

Luna Buades, M. (2015): "El turismo de cruceros en el Mediterráneo y en las Illes Balears. Un análisis entre el 2000 y el 2012" Barcelona. Scripta Nova, revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. XIX, núm. 514, p. 10

OMT (2008): Turismo de cruceros: situación actual y tendencias. OMT, Madrid. www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284412402, 15/04/2017.

Rodríguez Vaquero, J. E. (1999): "La economía. El turismo en el desarrollo de Almería" en La historia de Almería, Vol. II, Editorial Mediterráneo, Novotécnica S. A., Almería

Royaume du Maroc (2010) : Le Projet de reconversion de la Zone Portuaire de Tanger ville SAPT. Societe d´amenagement pour la reconversion de la zone portuaire de Tanger Ville, www.apdn.ma/index.php?option=com_content&view=article&id=315%3Aprojet-de-reconversion-de-la-zone-portuaire-de-tanger-ville-&catid=39%3Ales-projets-du-nord&Itemid=38&lang=fr, Marruecos.

Tresserras, J. J. (2003): El turismo en el Mediterráneo: tendencias y perspectivas. Barcelona. Balance: el año mediterráneo, pp. 158- 160.



ESTADO Y PERCEPCIÓN DE POLÍTICAS DE SEGURIDAD TURÍSTICA EN DESTINOS PATRIMONIALES MEXICANOS

Agustín Ruiz-Lanuza [1], Rafael Guerrero-Rodríguez [2], José O Orranti-Ortega [2]

[1] Universidad de Guanajuato. Departamento de Gestión y Dirección de Empresas. Fracc. El Establo s/n. 36250, Guanajuato, México. arlanuza@hotmail.com
[2] Universidad de Guanajuato. Departamento de Gestión y Dirección de Empresas. Fracc. El Establo s/n. 36250, Guanajuato, México. guerrerorafael1@gmail.com
[3] Universidad de Guanajuato. Departamento de Gestión y Dirección de Empresas. Fracc. El Establo s/n. 36250, Guanajuato, México. orranti.pp@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo se desprende del proyecto de investigación "Seguridad Turística en México 2016" realizado por la Universidad de Guanajuato, financiado por el Gobierno Federal Mexicano, aplicado a 32 destinos, tanto urbanos como de playa y de naturaleza. El estado de la seguridad en México ha atravesado por momentos difíciles y se comporta con particularidades muy diferenciadas en el territorio nacional, lo que sin duda, globalmente ha afectado el flujo de turismo tanto nacional como internacional. Las ciudades históricas mexicanas enlistadas por la UNESCO, no son la excepción, muestran dinámicas turísticas diferenciadas, en las que la seguridad turística es un aspecto condicionante. Para este estudio utilizamos cerca de 6000 encuestas, que muestran la percepción de los habitantes y los visitantes en esta materia. Adicionalmente presentamos la estructura de seguridad en cada una de ellas, dado que en México la responsabilidad se salvaguardar, a los habitantes, el patrimonio y los visitantes es de competencia municipal, mostrando diferencias significativas desde su propia concepción. Finalmente se analiza la dinámica en cuanto a llegadas de visitantes tanto nacionales como extranjeros, claramente se observa que la seguridad turística es un factor importante tanto para los anfitriones como para visitantes.

Palabras clave: Seguridad Turística, Flujos de visitantes, Ciudades Patrimonio de la Humanidad México, Competitividad de la Experiencia.

ABSTRACT

The present work is based on the research project "Tourism Security in Mexico 2016" carried out by the University of Guanajuato, financed by the Mexican Federal Government, applied to 32 destinations, both urban, beach and nature. The state of security in Mexico has been through difficult times and behaves with very different characteristics in the national territory, which undoubtedly has affected the flow of tourism both nationally and internationally. The historic Mexican cities listed by UNESCO are no exception, show different tourist dynamics, in which tourism security is a conditioning factor. For this study we used about 6000 surveys, which show the perception of the inhabitants and the visitors in this matter. In addition, we present the security structure in each one of them, since in Mexico the responsibility is to safeguard the inhabitants, heritage and visitors of the municipal competition, showing significant differences from their own conception. Finally, we analyze the dynamics of arrivals of domestic and foreign visitors, it is clear that security is an important factor for both hosts and visitors.

Keywords: Tourism Security, Visitor flows, World Heritage Cities, Mexico, Competitiveness of Experience.

1. INTRODUCCION

El tema de la seguridad se ha vuelto trascendental en México, tanto para la vida cotidiana de sus habitantes como para los de sus visitantes, las olas de violencia que se viven en México, han perjudicado de manera

notable a las actividades recreativas y de uso del tiempo libre, propiciando que la experiencia este marcada de un clima de inestabilidad, que proyecta una imagen deteriorada del destino.

Este estudio atiende directamente la demanda de información sobre la estructura de seguridad orientada al turismo en destinos de México, siendo específicamente en las ciudades patrimoniales de México, de las que exceptuamos las ciudades de México y Tlacotalpan, dado que experimentan dinámicas polarizadas, ya que la Ciudad de México cuenta con cerca de 20 millones de habitantes, mientras que Tlacotalpan cuenta con cerca de 10 mil habitantes, lo que podría modificar los resultados al grado que los análisis no fueran representativos, por lo que el estudio tiene como objeto de estudio a las ciudades de: Guanajuato, San Miguel de Allende, Querétaro, Morelia, Puebla, Campeche, Oaxaca y Zacatecas. En aras de conocer la conformación de la percepción de visitantes y residentes sobre la seguridad del territorio en el que se ejerce la actividad turística, así como el de identificar sus principales desaciertos; para finalmente impulsar las buenas prácticas en esta materia, para que en un futuro se puedan proponer soluciones a las problemáticas existentes y consolidar a mediano y largo plazo una planificación integral, logrando así la procuración del bienestar y seguridad de los visitantes durante su estancia.

Los elementos teóricos en los que se basa el presente trabajo provienen de la "Propuesta de investigación para diagnóstico de estructura de seguridad orientada al turismo en México" elaborado por Guerrero (2014) donde se abarca la importancia de llevar a cabo un inventario de la estructura de seguridad turística en el país, para conocer el modo en que opera la seguridad turística en México. En el caso de los elementos metodológicos se considera un enfoque especial en el análisis cualitativo de la información, haciendo énfasis en la utilización de diversas técnicas de recolección de información como: encuestas de percepción de seguridad a ciudadanos y visitantes, con el objeto de tener una averiguación exhaustiva y real de la seguridad turística en las ciudades patrimoniales de México.

Este trabajo tiene como principal objetivo contrastar dos hipótesis de partida: La primera va en relación a que las ciudades patrimoniales de México cuentan con una mejor percepción de seguridad que el resto del país. La segunda estima que la seguridad es un factor para el crecimiento porcentual de flujos de visitantes en un periodo de 2010 a 2015, al menos en los turistas alojados en hoteles.

2. CONCEPTO DE SEGURIDAD TURÍSTICA

Los incidentes de seguridad influyen en cinco actores involucrados en la actividad turística: Los turistas, los prestadores de servicios turísticos, el gobierno, los organismos de promoción turística y los medios de comunicación (Pizam y Mansfeld, 2006). En los turistas la seguridad es un factor determinante para decidir el destinos a visitar, ya que en todo momento el viaje vulnera la seguridad personal, ya que salir del lugar de origen se rompe el confort, además implica que los viajeros se tengan que adaptar a las culturas que visitan y cumplir con las leyes y reglamentos, siendo necesario el apoyo del gobierno local para implementar y desarrollar las medidas de adecuadas en el destino, logrando que la seguridad sea un sistema para obtener unas condiciones óptimas de seguridad en el sitio turístico.

De esta manera la seguridad turística se define según Luis Grünewald (2004), como los esfuerzos para procurar la protección de la vida, la salud, la integridad física, psicológica y económica de los visitantes, prestadores de servicios turísticos y comunidad receptora, involucrando una serie de aspectos que se pueden englobar en siete puntos:

- 1.-SEGURIDAD PÚBLICA.-Es el sistema que permite el libre desplazamiento del turista por el destino, disminuyendo el porcentaje de situaciones de conflicto, principalmente hechos delictivos y accidentes.
- 2.-SEGURIDAD SOCIAL.-Sistema que permite el libre desplazamiento del turista por el destino, ante problemas sociales como huelgas, movilizaciones, guerras, entre otros eventos de esta índole.
- 3.-SEGURIDAD MÉDICA.-Sistema de prevención, emergencia y protección que permite la asistencia médica al visitante antes de viajar o durante su estancia en el destino turístico.
- 4.-SEGURIDAD INFORMATIVA.-Sistema de comunicación que permite el conocimiento de la oferta del destino.
- 5.-SEGURIDAD ECONÓMICA.-Sistema de aseguramiento por parte del viajero para prevenir riesgos desde la óptica económica.

- 6.-SEGURIDAD DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS.- Sistema que permite la protección del turista durante el desplazamiento por los distintos establecimientos de servicios turísticos y recreativos del destino turístico, tales como hoteles, restaurantes, agencias de viajes, bares, centros recreativos, etcétera.
- 7.- SEGURIDAD EN EVENTOS.- Sistema que permite la protección durante la realización o participación de un evento deportivo, musical o recreativo del visitante en el destino.
- Por tanto, la seguridad turística es la preocupación del viajero actual al grado de que un turista o visitante puede elegir como primer factor su seguridad, de ahí que el concepto de seguridad turística sea subjetivo, ya que la concepción y percepción sobre la seguridad no es la misma entre los diversos segmentos de visitantes.

3. SEGURIDAD TURÍSTICA EN MÉXICO

De acuerdo con la agencia de investigación "Parámetro Investigación, S.C." el tema de la seguridad es el principal problema percibido por los ciudadanos en México, pues según su estimación y con base en la Encuesta Continua sobre la Percepción de la Seguridad Pública (ECOSEP) publicada en septiembre del 2013, el 68% de la población adulta en México considera que vivir en su ciudad es inseguro en términos delictivos, generando así la incapacidad por parte del Estado para garantizar la seguridad de sus residentes y por consecuencia la de sus visitantes. Otro tema al respecto es la poca confiabilidad por parte de la población hacia las instancias de Seguridad Pública para interponer una denuncia o solicitar averiguaciones correspondientes; según la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública (ENVIPE), el 61.9% de los ciudadanos mexicanos consideran la denuncia como una pérdida de tiempo y desconfían de las autoridades. En la misma encuesta, la cifra es determinante: Nueve de cada diez delitos no son denunciados o no llegan a averiguación.

La planeación de la seguridad turística es un tema reciente que ha sido atendido por el gobierno federal. En el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 dentro del objetivo 4.11 señala que se debe de aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país, mediante la transformación y ordenamiento del sector, innovación de la oferta turística para tener un mayor grado de competitividad, una mayor inversión y promoción eficaz de los destinos turísticos así como el impulso a la sustentabilidad; básicamente las líneas de acción están encaminadas hacia la innovación, fortalecimiento y promoción de la infraestructura, estructura y superestructura turística nacional. Sin embargo se puede observar una estrategia más clara y precisa referente a una Política de seguridad para el turista en el Programa Sectorial de Turismo 2013-2018

4. METODOLOGÍA

En principio se consultan diversos estudios y publicaciones que nos permiten encuadrar el concepto de seguridad turística que va más allá de la simple presencia de un cuerpo de policía turística.

Adicionalmente la presente investigación, como se ha mencionado anteriormente, utiliza los resultados del proyecto de Investigación: "Seguridad Turística en México 2016" realizado por la Universidad de Guanajuato, financiado por el Gobierno Federal Mexicano, aplicado a 32 destinos, tanto urbanos, como de playa y de naturaleza, del mismo se extraen los resultados obtenidos de manera global (de los 32 destinos) y de las 8 ciudades (desestimando la Ciudad de México y Tlacotalpan, por los factores antes mencionados) declaradas por la UNESCO como Patrimonio de la Humanidad.

La información que se recoge responde a la percepción de seguridad tanto de los visitantes como de los visitantes, y esta se compara con la percepción obtenida en la escala nacional, es decir en los 32 destinos prioritarios contenidos en la investigación, generando una matriz que considera diversos ítems que se replican tanto para los residentes como para los visitantes, adicionando tres variables exclusivas para los residentes que abordan la percepción en lugares turísticos (ver tabla Nº1) a los que se les encuestó en lugares de alta frecuentación turística, mediante una herramienta cara a cara con un índice de confianza de Alfa de Cronbach, cuyo resultado es de .93, con lo que se considera aceptable.

Para contrastar la hipótesis sobre la dependencia de la seguridad en el incremento porcentual de visitantes, se utiliza la Encuesta de Ocupación Hotelera, elaborada por el Instituto de Competitividad Turística (ICTUR) dependiente de la Secretaría de Turismo Federal, del que se extraen los datos de las 8 ciudades patrimoniales y el total nacional, utilizando el crecimiento porcentual en las llegadas de visitantes del periodo de 2010 a 2015.

Tabla 1. Matriz de variables sobre percepción de seguridad y seguridad Turística de residentes y visitantes.

Variable Independiente	*Variable Dependiente*
Aspectos de seguridad en general	Vivir en el destino se considera seguro
	En el hogar
	Vía pública
	Trabajo
	Escuela
	Mercado
	Centro Comercial
	Banco
	Transporte
	Parques
Aspectos de seguridad turística	Seguridad turística en general
	Seguridad en zonas turísticas
	Mayor número de policias
	Existencia de policia turística
	Contacto con la policia turística
Aspectos exclusivos para visitantes	Alojamiento
	Atractivos turísticos
	Restaurantes

Elaboración propia

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Percepción de Residentes

En principio analizaremos la percepción de seguridad de los residentes, que fue obtenida en los puntos de mayor concentración de habitantes en los diferentes destinos.

La primera cuestión mide la percepción de vivir en un lugar seguro, encontrando que en las ciudades patrimoniales, se percibe un mejor clima de seguridad para sus habitantes (ver figura 1) a diferencia del resto de destinos comprendidos en la investigación.

Las siguientes cuestiones se relacionan a la seguridad que se experimenta en diferentes espacios de las ciudades, en los que encontramos que en en el hogar, las calles, las escuelas, los bancos, el transporte, se percibe una mayor seguridad que en el resto d e destinos comprendidos en la investigación. Mientras que en los espacios de trabajo es menor la percepción de seguridad a diferencia de los otros destinos (ver figura Nº2). De forma general se observa un limitado asenso positivo en la percepción de seguridad en las ciudades patrimoniales.

En aspectos de seguridad turística, siendo el objetivo de esta investigación, los residentes opinan, determinadamente que la seguridad turística es escasa en comparación con el resto de destinos comprendidos en la investigación. La respuesta a la percepción de seguridad en zonas turísticas aumenta de manera considerable, aun cuando sigue siendo más baja que en el resto de destinos. No obstante encuentran un mayor número de elementos de la policía general y en menor grado de policía turística que en el nivel nacional y es menor el contacto con la policía turística que en el resto de ciudades (ver figura Nº3), lo que nos lleva a reflexionar acerca de la escasa percepción de seguridad turística proporcionada por elementos especializados en la seguridad de los visitantes, quizá provocado porque en los municipios la

policía turística ejerce una serie de actividades cotidianas que van más allá de las acciones de salvaguarda para los visitantes.

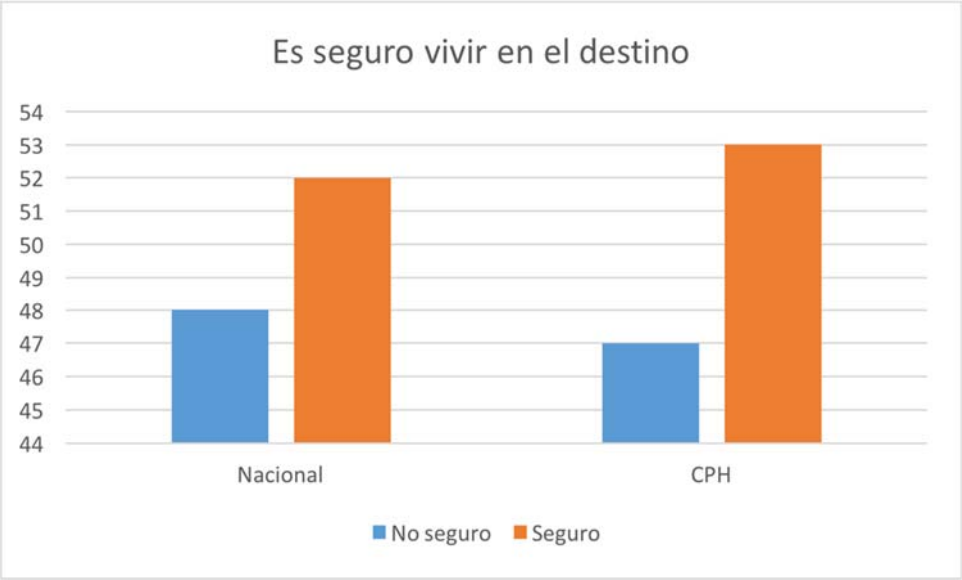


Figura 1. Seguridad en el destino desde la óptica de sus habitantes. Elaboración propia, a partir de los resultados de la investigación: "Seguridad Turística en México 2016"

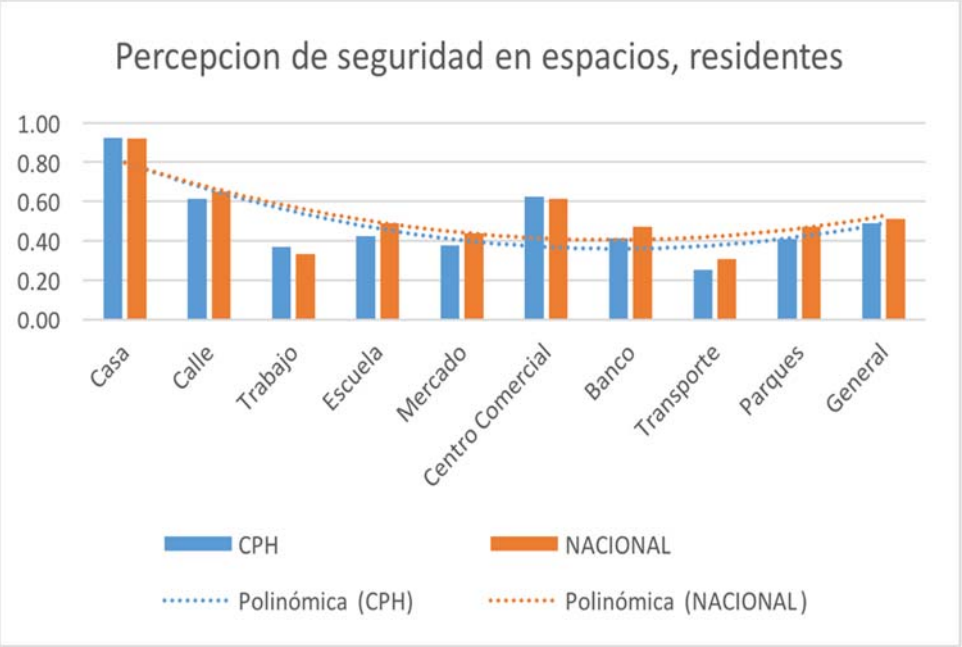


Figura 2. Percepción de seguridad de residentes en diversos espacios de la ciudad. Elaboración propia, a partir de los resultados de la investigación: "Seguridad Turística en México 2016"

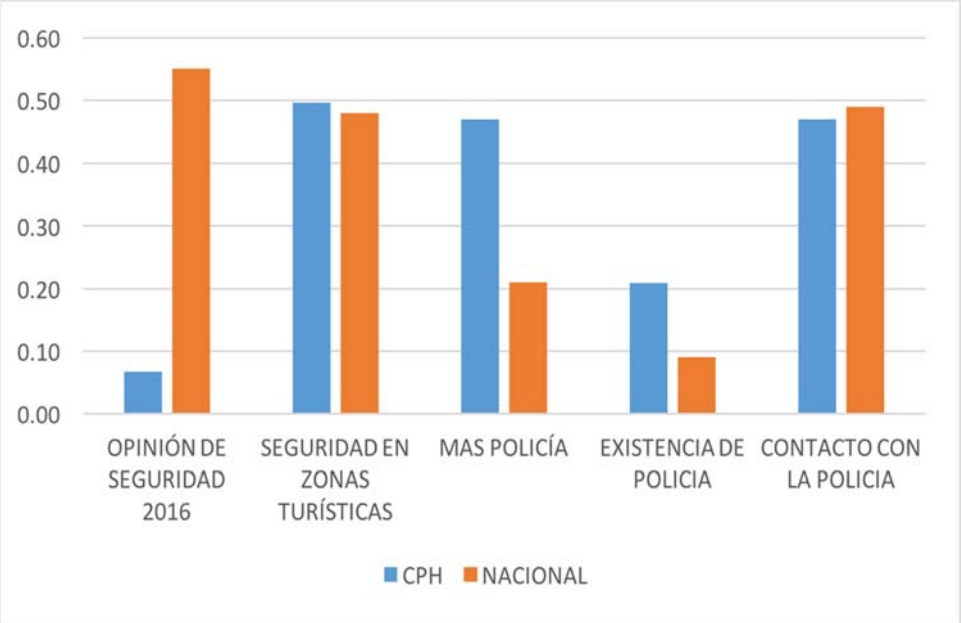


Figura 3. Percepción de seguridad Turística de residentes. Elaboración propia, a partir de los resultados de la investigación: "Seguridad Turística en México 2016"

5.2. Percepción de seguridad por visitantes

Este apartado, es quizá el más notable, dado que alimenta directamente uno de los objetivos de la presente comunicación, referido al vínculo que se genera en la llegada de visitantes a partir de los niveles de percepción de seguridad en el destino, aplicando el instrumento según la matriz presentada en la tabla Nº1, realizada en los lugares de mayor concentración de visitantes.

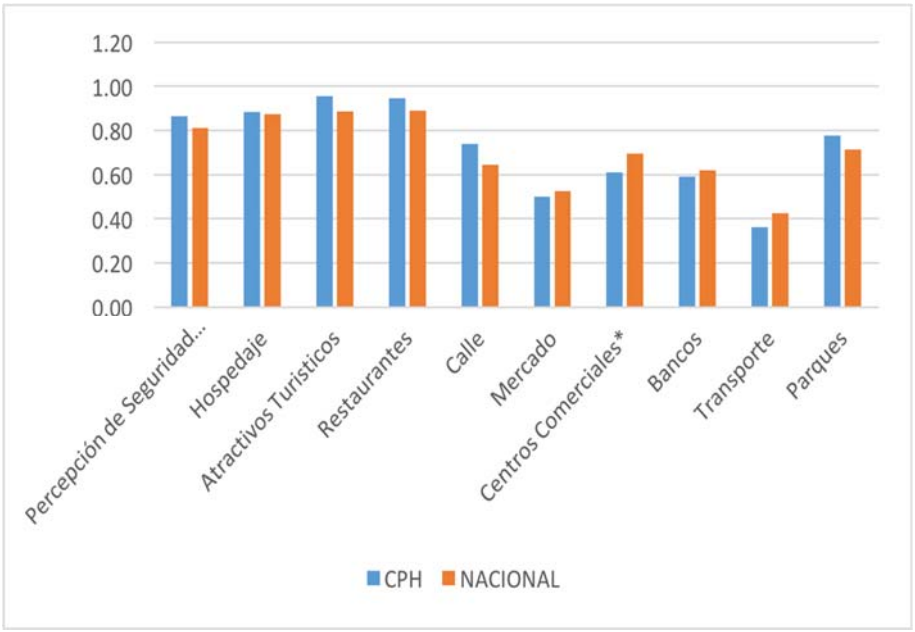


Figura 4. Percepción de Seguridad en Destinos por Visitantes. Elaboración propia, a partir de los resultados de la investigación: "Seguridad Turística en México 2016"

La primera cuestión se relaciona con la percepción en general, siendo más seguro en el grupo de ciudades patrimoniales, que en el resto de destinos, situación que se repite para la seguridad en el alojamiento, los atractivos turísticos, restaurantes, vía pública y en los parques. En cuanto a los mercados, los Centros Comerciales, los bancos y el transporte es mayos la percepción de seguridad en el resto de destinos que en el grupo de ciudades patrimoniales (ver figura 4).

El segundo grupo de variables o ítems utilizados en la herramienta para visitantes, muestra que la seguridad turística de forma general es más baja que en el resto de destinos, situación que se muestra en el mismo sentido para la existencia de un mayor número de policías generales, de policía turística y el propio contacto con la policía turística. No obstante, la percepción de ayuda por parte de la policía turística es mayor en las ciudades patrimoniales que en el resto de destinos (ver figura Nº5)

En cuanto a los resultados del crecimiento porcentual en las llegadas de visitantes a los destinos patrimoniales y el resto de destinos considerados en el estudio "Seguridad Turística en México 2016" en el que se intenta comprobar la hipótesis, en la que se plantea como condicionante la seguridad turística, para el incremento de flujos turísticos, observamos que esta se cumple, aun cuando en el nivel nacional en el periodo los turistas nacionales alojados en hoteles se incrementó en el orden de un 142% y extranjeros de un 144%, en las ciudades patrimoniales, en las que la percepción de seguridad es más amplia, la llegada de visitantes nacionales alojados en hoteles se incrementó en el orden del 55% y para los turistas extranjeros en el orden de apenas el 18% (ver tabla 2)

Tabla 2. Crecimiento porcentual de Llegadas de turistas en Hoteles.

Crecimiento porcentual de llegadas de visitantes periodo 2005-20015		
Total Nacional	Crecimiento porcentual de Turistas Nacionales	142.63%
	Crecimiento porcentual de Turistas Extranjeros	144.38%
Total CPH	Crecimiento porcentual de Turistas Nacionales	55.44%
	Crecimiento porcentual de Turistas Extranjeros	18.04%

Elaboración propia, Tomado de Reporte de Ocupación Hotelera ICTUR 2017. Disponible en: http://www.datatur.sectur.gob.mx:81/Reportes/Reportes.aspx.

6. DISCUSIÓN

La presente investigación se ha enfocado en observar la percepción de visitantes y residentes acerca de la operatividad y funcionalidad de la Policía Turística de 8 ciudades patrimoniales de México, teniendo como comparativa el resto de destinos prioritarios, comprendidos en el"Seguridad Turística en México 2016" llegando a la propuesta de discusión formulada a través de la siguiente pregunta: ¿Es necesaria la existencia de la Policía Turística en los diferentes destinos de acuerdo al perfil de funcionalidad de ésta?

Como se ha observado en el presente trabajo, la percepción de visitantes y residentes, sobre el funcionamiento de la policía turística en las ciudades patrimoniales de México, se muestra ligeramente mejor valorada que en el resto de destinos, aun cuando este debe mejorarse en lugares de trabajo de los residentes y en los mercados, mientras que la seguridad turística es menos valorada en este tipo de destinos, y, relacionando con el incremento de flujos turísticos, de orden porcentual en un periodo de 10 años, demuestra que el incremento ha sido menor que en el resto de destinos. Por lo que podríamos afirmar que la primera hipótesis se cumple al demostrarse que la percepción de residentes y visitantes es mejor en destinos patrimoniales. En la segunda hipótesis se demuestra que aun cuando en las ciudades patrimoniales es mejor la percepción de seguridad, estos destinos no han alcanzado el mismo ritmo de crecimiento que el resto del país, esto obviamente responde a una serie de factores que no se han analizado, pero que al menos en materia de seguridad no impactan.

7. CONCLUSIONES

La seguridad Turística es un factor determinante para la experiencia y la imagen de un destino turístico. No obstante, la seguridad turística no solo depende de contar con un cuerpo de policía especializada en auxiliar

a los visitantes, esta debe ser observada en sus siete niveles. El desempeño de este tipo de seguridad no ha impactado en el incremento de visitantes, siendo una tarea pendiente de abordar.

Se reconoce que destinos turísticos deben garantizar la seguridad e sus visitantes, independientemente del aumento de flujos turísticos, ya que es parte fundamental de la experiencia, integrando necesariamente una serie de elementos que van desde la propia cultura ciudadana, de los órganos de gobierno y de los prestadores de servicios turísticos.

El primer elemento que se reconoce son los cuerpos policiacos especializados en la salvaguarda de la actividad turística, en México estos cuerpos dependen de las administraciones municipales y no existe un bando único para estos fines, quedando al entendimiento de las comisiones de seguridad de los Ayuntamientos, por lo que se debe reconocer, que es una tarea pendiente que debe ser abordada con criterios mínimos de efectividad.

Este trabajo de análisis permite revisar los apriorismos que se generan cuando las administraciones dan por hecho que sus destinos son seguros, cuando el análisis debe ser mas profundo y deberá repercutir en el éxito de la experiencia turística, ya que es por medio de la seguridad el éxito también de la imagen del destino. La seguridad turística es un elemento de los destinos turísticos, que esta lejos de ser olvidado, deben de centrarse esfuerzos que deberán ser compatibles con otras acciones llevadas por los diversos sectores en los que interviene la actividad turística y esta debe ser también comprendida por la localidad, generando confianza, sobre todo por quienes dependen económicamente de esta actividad.

BIBLIOGRAFIA

Acosta, M. (1989) *Derecho administrativo especial.* (4a. ed.) México, D.F.:Porrúa.

Pratt, H. (1971), *Diccionario de Sociología*, 4ª reimpresión, Fondo de Cultura Económica, México, pp. 225 y 226.

Almad, R. (2002) *H. policía siglo XXI. La táctica y el futuro policial.* México, D.F.:FUNDAp

Orellana ,O.(2010) *Seguridad pública profesionalización de los policías*. México, D.F.:Porrúa.

Martínez, G.(2010) *Derecho de policía (Policiología y seguridad pública).* México, D.F.: Flores Editor y Distribuidor

Mansfeld Y. et al. (2006) *Tourism, Security & Safety. Burlington,* MA: Elsevier Butterworth-Heinemann.

Gonsálex S. et al. (1994) *Seguridad Pública en México, problemas, perspectivas y propuestas*. México, D.F.:UNAM

Guerrero, R. (2014) *Propuesta de investigación para diagnóstico de estructura de seguridad orientada al turismo en México.* Guanajuato, Gto. Universidad de Guanajuato.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, D.F., 20 de mayo de 2013.

Programa Sectorial de Turismo 2013-2018. Diario Oficial de la Federación. México, D.F., 13 de diciembre de 2013.

Ley Orgánica de la Procuraduría General de la República. Diario Oficial de la Federación, México, Distrito Federal, última reforma 24 de diciembre 2014.

Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal. Diario Oficial de la Federación, México, Distrito Federal, última reforma 24 de octubre de 2011.

Reglamento de la Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación, México, Distrito Federal, 06 de julio de 2015.

Ley General de Turismo. Diario Oficial de la Federación, México, Distrito Federal, última reforma 20 de abril de 2015.

Reglamento de Policía Preventiva del Municipio de Guanajuato. Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato; Guanajuato, Guanajuato, 22 de septiembre de 1998.

Reglamento para los Promotores Turísticos del Municipio de Guanajuato. Periódico

MEDIOS ELECTRÓNICOS

Grünewald, Luis. *¿Qué es la seguridad turística?* Foro de Profesionales Latinoamericanos de Seguridad. Recuperado el 27 de agosto de 2015 de http://www.forodeseguridad.com/artic/discipl/disc4054.htm

Morales, S. *Análisis del concepto de Seguridad Turística.* Turismo para Todos. Recuperado el 28 de agosto de 2015 de http://www.integrando.org.ar/turismo/seguridad01.htm

Grünewald, L. *"La seguridad en la actividad turística. La percepción desde la óptica de la Demanda".* Foro Municipio, Turismo & Seguridad, de http://portal.oas.org/en/sedi/pub/turismo_seguridad_s.pdf

Consejo Nacional Empresarial Turístico. *Panorama de la actividad turística en México*. Recuperado el 30 de agosto de 2015 de http://www.cnet.org.mx/sites/default/files/panorama_11_vers._electronica_con_anexos.pdf

Parámetro investigación. *Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana*. 18 de noviembre de 2013 de http://www.parametro.com.mx/2013/11/encuesta-nacional-de-seguridad-publica-urbana/

World Economic Forum. *The travel & Tourism Competitiveness Report 2015.* Recuperado el 30 de agosto de 2015 de http://www3.weforum.org/docs/TT15/WEF_Global_Travel&Tourism_Report_2015.pdf

Organización Mundial del Turismo*. Acerca de la OMT*. Recuperado el 03 de septiembre de 2015 de http://www2.unwto.org/es/content/acerca-de-la-omt

Organización Mundial del Turismo. *Código Ético Mundial del Turismo*. Recuperado el 03 de septiembre de 2015 de http://dtxtq4w60xqpw.cloudfront.net/sites/all/files/docpdf/gcetbrochureglobalcodees.pdf



INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO EN TERRITORIOS PERIFÉRICOS. LA AUTOVÍA DEL 92 Y ANDALUCÍA ORIENTAL

Luis Miguel Sánchez Escolano

[1] Universidad de Granada, Departamento de Geografía Humana, Instituto de Desarrollo Regional, Campus de Cartuja S/N, 18071, Granada (Granada) España. lmsescolano@ugr.es

RESUMEN

La apuesta pública por la mejora y expansión de la dotación infraestructural ha sido una constante en España en las últimas décadas. Convertida en una prioridad estratégica en aquellos territorios marcados por su perifericidad, era entendida como la clave para superar muchas de las problemáticas territoriales seculares que impedían el desarrollo de amplias áreas del país. En Andalucía se enfocó este proceso desde dos perspectivas. Por un lado, era necesario conectar la recién creada comunidad autónoma con el resto de la Península Ibérica y sus grandes ejes de desarrollo para superar el histórico aislamiento que identificaba a este territorio. Por otro, había que articular la nueva creación político-administrativa regional mejorando su funcionalidad y cohesión internas. Este trabajo analiza la importancia de la Autovía del 92 en el diseño del modelo territorial de la comunidad autónoma de Andalucía, en relación, concretamente, con los desafíos que encontró este proceso en su zona oriental. Abordando las expectativas que la obra generó desde sus inicios, así como las transformaciones e impactos territoriales finalmente acaecidos tras su proceso de implementación, en una evaluación territorial, crítica y holística, que alcanza la actualidad (1992-2017).

Palabras clave: Infraestructuras viarias; Cohesión territorial; Ciudades medias; Enclavamiento territorial; Andalucía.

ABSTRACT

The public commitment to improve and expand infrastructural resources has been constant in Spain over the last decades. Having become a strategic priority in the territories that are marked by their peripheral isolation, it was seen as the key to overcoming many of the secular territorial problems that prevented the development of large areas of the country. In Andalusia this process was taken on from two perspectives. On the one hand, it was necessary to connect the newly created autonomous community with the rest of the Iberian Peninsula and its major development hubs to overcome the historical isolation that identified this territory. On the other hand, it was necessary to articulate (connect) the newly created political-administrative region in order to improve its internal functionality and cohesion. This paper analyzes the importance of Highway 92 in the design of the territorial model of the autonomous community of Andalusia, in relation specifically to the challenges found this process in its eastern corridor. We will address the expectations that the plan generated from its beginnings, as well as the territorial transformations and impacts that finally occurred after its implementation process, in a territorial, critical and holistic evaluation that reaches the present day (1992-2017).

Keywords: Road Infrastructure; Territorial Cohesion; Mid-Sized Cities; Territorial Interlocking; Andalusia.

1. INTRODUCCIÓN

Las infraestructuras en general, y las viarias en particular, ocupan una posición destacadísima en el imaginario político y de ordenación español. La apuesta pública por la mejora y expansión de la dotación infraestructural ha sido sinónimo de progreso y una constante en las últimas décadas, ya que en este marco era entendida como la clave para superar muchas de las problemáticas territoriales seculares que impedían el desarrollo de amplias áreas del país (Martín, 1997).

En Andalucía, territorio marcado por un subdesarrollo crónico hasta bien entrado el siglo XX, la gestión territorial desplegada por el gobierno autonómico a partir de los años 1980 enfocó este proceso esencialmente desde dos perspectivas. Por un lado, era necesario conectar eficientemente la recién creada comunidad autónoma con el resto de la Península Ibérica y sus grandes ejes de desarrollo, permitiendo superar de este modo el histórico aislamiento y la marcada perifericidad que identificaba a este territorio. Por otro, había que articular la nueva creación político-administrativa regional mejorando su funcionalidad y cohesión internas, generando redes que respaldaran la nueva lógica autonómica. Ésta se proyectaba, a través y sobre todo, de dos procesos esenciales: la superación del provincialismo que marcaba el funcionamiento organizativo del territorio en esos años, con una región que funcionaba en esa fecha como ocho distintas; y los efectos derivados de siglos de una concepción radial de las infraestructuras viarias en España, lo que en Andalucía había plasmado una fuerte dualidad entre ejes principales, coincidentes con este diseño centralista, y amplias zonas de sombra, aisladas y mal articuladas con las redes generales de infraestructuras (López, 1997; Ocaña, 1999; Sánchez Picón, 2011).

Cumpliendo su 25º aniversario, la Autovía del 92 en Andalucía (en adelante A92) constituye hoy un ejemplo muy representativo de infraestructura sobre la que se depositaron enormes expectativas en relación con los desafíos descritos para el conjunto de Andalucía. Y además y particularmente, en relación con otros no menos importantes para la Andalucía Oriental, como era la salida y conexión de la comunidad con el Levante español. Con el paso de los años, a través de las distintas etapas habidas en su construcción y desarrollo, y por los impactos que de este proceso se han ido derivando, esta obra ha dejado una marca indeleble en la organización del territorio autonómico.

2. LA AUTOVÍA DEL 92: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS

La A92 es el gran proyecto en materia de infraestructura viaria de la comunidad autónoma de Andalucía. No en vano, se trata de la autovía más larga ejecutada por una administración regional en España, lo que puede darnos una idea aproximada de su relevancia y magnitud. Aprobada en su proyecto inicial en 1986, con un recorrido que iría desde Sevilla a Baza (Granada), finalmente fue ejecutada, en diferentes fases y con significativos retrasos, hasta desembocar en su configuración actual: una autovía única desde la capital autonómica hasta Guadix (Granada), ciudad a partir de la cual queda dividida en dos ramales: uno hacia la ciudad de Almería por el corredor del río Nacimiento (A92, aún sin finalizar), y otro hacia Murcia por Baza y los Vélez (denominado finalmente A92 Norte). En este caso, y puesto que nos vamos a concentrar en su impacto y repercusión en la Andalucía más oriental, vamos a considerar en nuestra labor la sección final de la obra, a partir del entorno de Guadix y sus dos continuaciones hacia el Este.

La obra tuvo muchas dificultades técnicas y planteó importantes polémicas políticas, de sobra conocidas y ya estudiadas en profundidad anteriormente. Las dos principales emplazadas en Andalucía Oriental fueron, por orden de importancia, la no inclusión de la ciudad de Almería en el planteamiento inicial como destino último, cosa que se corrigió, al menos sobre el papel, tras la movilización política y empresarial almeriense en 1995; y una vez planteada como una vía regional hasta Baza, su continuación hasta el límite con la Región de Murcia y su enlace en Puerto Lumbreras con la A7 (E15), acción resuelta en 1997. La continuación hasta Almería tuvo, más tarde y permaneciendo hasta hoy, su propia casuística, debido a que la Junta de Andalucía, inoperante y centrada en actuar sobre otras áreas de la comunidad, dejó la autovía sin finalizar en la provincia más oriental de Andalucía y tuvo que ser el Gobierno de la Nación el que rematara la obra hasta su enlace con la A7 en las inmediaciones de la capital en 2002. Desde el término municipal de Viator -ya en el área metropolitana de Almería- hasta la capital, está proyectado el último tramo, de responsabilidad autonómica, aún hoy sin ejecutar.

Una obra, en fin, de enormes proporciones y cargada de simbolismo, que aspiraba a convertirse en el gran eje transversal que iba a enlazar el centro político de la recién creada autonomía, Sevilla, con su periferia oriental, articulando, además, una salida directa hacia Levante para todo el interior de la comunidad (Márquez, 1991; González et al., 1995).

3. LA AUTOVÍA DEL 92 EN ANDALUCÍA ORIENTAL. IMPACTOS Y EFECTOS SOBRE EL TERRITORIO EN SU 25º ANIVERSARIO (1992-2017)

Encaramos a continuación el análisis de las consecuencias que, sobre las redes territoriales que componen la comunidad autónoma de Andalucía, ha producido la A92 en los últimos 25 años. Un marco temporal suficientemente amplio para poder realizar una aproximación geográfica y pretendidamente holística a la repercusión que, en los distintos subsistemas, ha tenido una iniciativa tan costosa como emblemática.

Como forma de ilustrar, muy sucintamente, el impacto de la obra en el territorio, nos hemos fijado en primer lugar en la evolución demográfica seguida por aquellos municipios más significativos por los que transita, comparando su dimensión en el año en que llegó la autovía y la actualidad. Esto ha sido organizado contemplando diferentes categorías urbanas: desde las dos ciudades medias situadas a los pies de la autovía (Tabla 1), pasando por las cabeceras comarcales históricas y actuales (Tabla 2), ofreciendo finalmente ejemplos de localidades rurales secundarias (Tabla 3).

Tabla 1. Ciudades medias

Localidad	*Año de llegada de la A92*	*Referencia pobl. más cercana*	*Pobl. Padrón 2017*	*Variación (%)*
Baza	1993	20.519 (Censo 1991)	20.656	+0´7
Guadix	1991	20.033 (censo 1991)	18.796	-6´2

Fuente: Padrón municipal de habitantes (IEA). Censos de población y vivienda (INE).

Como puede apreciarse, en el caso de las principales urbes del oriente interior andaluz desde la llegada de la A92 apenas se han registrado cambios significativos en sus montantes poblacionales (Tabla 1). Baza se mantiene con un ligero repunte, que nos permite hablar de cierto estancamiento, y Guadix, pese a aparecer en los mapas como el gran cruce de caminos de esta parte de la región y nodo estratégico de comunicaciones, ha perdido población en estos años. En este segundo caso, especialmente llamativo, consideramos que la autovía no ha sido revulsivo sino un desafío mal resuelto, al acercar esta ciudad al área metropolitana de Granada (que queda hoy a unos 35 minutos) y restar, curiosamente y a falta de un replanteamiento sobre su rol territorial, importancia funcional a Guadix. Baza, más alejada, aún mantiene cierta independencia de los principales nodos regionales y sigue siendo la referencia de todo el norte provincial granadino y parte del almeriense, lo que le permite mantener un estatus funcional que, aunque reforzado en estos años, tampoco ha generado un crecimiento importante.

Tabla 2. Cabeceras comarcales históricas y actuales

Localidad	*Año de llegada de la A92*	*Referencia pobl. más cercana*	*Pobl. Padrón 2017*	*Variación (%)*
Huéneja	2000	1.220 (Padrón 2000)	1156	-5
Fiñana	2002	2.488 (Padrón 2002)	2070	-16´8
Gérgal	2002	1.029 (Padrón 2002)	1037	+0´8
Tabernas	2002	3.217 (Padrón 2002)	3654	+13´6
Vélez-Rubio	1997	6.528 (Padrón 1997)	6692	+2´5

Fuente: Padrón municipal de habitantes (IEA). Censos de población y vivienda (INE).

En esta parte del poblamiento la situación es más diversa (Tabla 2). Lidera los crecimientos Tabernas, muy beneficiada por ser el centro geográfico del sur provincial y registrar una expansión turística y agrícola notable en los últimos lustros, algo facilitado en parte por la autovía. Le sigue de lejos Vélez-Rubio, única referencia urbana de cierta entidad del norte de la provincia de Almería, con un incremento ligero de su población en este tiempo. Gérgal, más en el interior que Tabernas, se mantiene estable, y Huéneja, ya en Granada, pierde ligeramente. Fiñana, en medio de los dos últimos, pierde un porcentaje muy significativo de

su población en estos años, lo que es algo consustancial a lo acaecido en el conjunto de la comarca del río Nacimiento, que ha quedado fijada como lugar de paso entre otros territorios mejor articulados (Figura 1).



Figura 1. Fiñana -al fondo- y la A92 en el corredor natural del río Nacimiento



Figura 2. Un territorio vacío: la A92N en El Contador, linde entre las provincias de Granada y Almería

Tabla 3. Otros núcleos rurales

Localidad	*Año de llegada de la A92*	*Referencia pobl. más cercana*	*Pobl. 2017 (Padrón)*	*Variación (%)*
Chirivel	1997	1.860 (Padrón 1997)	1601	-14
Cúllar-Baza	1993	5.457 (Censo 2001)	4296	-21
Gor	1993	1.302 (Censo 2001)	767	-41

Fuente: Padrón municipal de habitantes (IEA). Censos de población y vivienda (INE).

Finalmente, en referencia a los asentamientos rurales por los que discurre la autovía, analizamos los casos de Chirivel (Almería), Cúllar-Baza y Gor (ambos en la provincia de Granada) (Tabla 3, Figura 2). Como vemos, en esta sección del poblamiento se ha profundizado en la despoblación desde la llegada de la autovía, que ha actuado más como facilitadora de la huida hacia los principales centros regionales y el litoral que como revulsivo dinamizador del área interior oriental. Estos asentamientos son, a nuestro modo de ver, las principales víctimas, debido a la revolución de la conectividad que trajo la A92, de la nueva dinámica de flujos que se ha ido desarrollando en estos años, quedando como zonas de paso sin funcionalidad específica en el territorio. Una realidad tan evidente como la que muestran pérdidas de más de un 40% en el caso de Gor, y muy importantes en todos los demás, que nos debe hacer reflexionar sobre las inversiones en infraestructuras como facilitadoras del crecimiento económico o como forma de alcanzar la cohesión en el desarrollo regional. Como aquí se manifiesta, las grandes obras perjudican de forma evidente al mundo rural, más necesitado de otro tipo de apoyos y políticas de desarrollo endógeno y sostenible que permitan revertir su situación de desestructuración actual.

A continuación y para finalizar este apartado, hemos organizado esquemáticamente la fase de diagnóstico de nuestra aportación en tres dimensiones escalares (Tabla 4, Tabla 5 y Tabla 6), desde lo suprarregional hasta lo local, pasando por la escala regional, diferenciando, así mismo y para mayor facilidad en la comprensión del discurso, entre aquellos aspectos o resultados positivos y negativos en cada una de las escalas consideradas.

Tabla 4. Impactos y repercusión de la obra en la escala suprarregional

Positivos	*Negativos*
• Mejoró la red viaria del Sur peninsular en sentido Este-Oeste, complementando la estructural radial previa. • Mejoró la conectividad externa del Sur de Portugal y Andalucía hacia el Levante español. • Actúa como el eje complementario a la A7 (E15) en la inserción por carretera de Andalucía en el Arco Mediterráneo. • Ha supuesto un acercamiento y mejora de la accesibilidad de las grandes urbes del Sur peninsular con sus iguales del Levante español.	• Las obras no tuvieron continuidad. Retrasos y falta de compromiso en su finalización, lo que entorpeció su efectividad. • Políticamente, ha sido un eje secundario respecto del continental por el valle del Guadalquivir, principal en el Sur de España. • Ausencia de intermodalidad. No tuvo respaldo de otras infraestructuras como el ferrocarril, constatando una ineficiente integración de Andalucía en el Arco Mediterráneo. • Su recorrido final es discutible. No integró como era deseable potencialidades territoriales evidentes en otras escalas, lo que restó relevancia a su impacto suprarregional.

Fuente: elaboración propia del autor; Márquez, 1991; López, 1997; Junta de Andalucía, 2006.

Tabla 5. Impactos y repercusión de la obra en la escala regional

Positivos	*Negativos*
• Refuerzo de la entidad política creada tras la aprobación del Estatuto de Autonomía de 1981. • Superación del modelo radial que caracterizaba a las principales infraestructuras viarias preexistentes. • Superación de la organización provincialista de los servicios y dotaciones en Andalucía. • Mejora de la conectividad entre los grandes nodos de Andalucía oriental (Granada-Almería) con los del Sureste (Lorca-Murcia) y todos ellos con Sevilla. • Revitalizó la posición estratégica en los flujos territoriales de ciudades medias del interior oriental (Guadix y Baza, principalmente), y generó un panorama de enormes expectativas en otras pequeña cabeceras comarcales (Figura 3). • Reforzó y dio sentido pleno a la red de carreteras de titularidad autonómica nacida y desarrollada en el último tercio del siglo XX.	• No fue finalizada por la administración regional que la impulsaba. El Gobierno de la Nación tuvo que finalizar el tramo hasta la A7 en Almería con diez años de retraso (2002), muestra evidente de la inoperancia del gobierno regional en materia de infraestructuras en la mitad oriental de la región. • Refrendó una imagen muy particular del desarrollo infraestructural: respalda con su recorrido a los núcleos principales -espacios metropolitanos, con centro en Sevilla- y deja de lado a espacios con enormes potencialidades e históricamente muy significativos (Montes Orientales y Hoya de Huéscar en Granada; Almanzora en Almería).

Fuente: elaboración propia del autor; Arias, 1997.



Figura 3. Plataforma logística en Guadix, cruce de caminos de Andalucía Oriental



Figura 4. Puerto de la Mora (1380 msnm), donde la A92 divide el espacio natural de la Sierra de Huétor

Tabla 6. Impactos y repercusión de la obra en la escala subregional y local

Positivos	*Negativos*
• Es una herramienta con enorme potencial para apoyar el desarrollo en territorios periféricos.	• Su trazado responde a una lógica de conexión de grandes nodos urbanos, los cuales se han visto muy

• Revolucionó la conectividad y accesibilidad de comarcas y localidades históricamente aisladas y con grandes carencias en infraestructuras básicas. • Fue el paso previo imprescindible para dotar de equipamientos y servicios de importancia subregional a ciudades medias como Guadix y Baza (hospitales comarcales y otros). • Se ha convertido en la base de la accesibilidad a los espacios naturales protegidos más sobresalientes del interior oriental andaluz (Sierra de Baza, La Sagra, norte de Sierra Nevada, Sierra María- Los Vélez o el Subdesierto de Tabernas). • Facilitó la instalación de nuevas iniciativas empresariales en lugares concretos (Plataforma logística de Mercadona en Guadix) (Figura 3). • Posicionó en el escenario económico y social de Andalucía a áreas enteras del interior oriental regional.	beneficiados por su creación, y no tanto la articulación de las comarcas del oriente regional. • No contempló en su recorrido potencialidades preexistentes en áreas estratégicas (industria del mármol y agricultura en el Almanzora, por ejemplo). • Su recorrido secciona por la mitad el espacio natural protegido de la Sierra de Huétor (Figura 4). • Discurre por altitudes excesivas entre Granada y Guadix, lo que genera cada año gastos extraordinarios relacionados con su mantenimiento y acondicionamiento (Figura 4). • Dejó de lado el trazado de la actual A-308 por la comarca de los Montes, más largo pero menos peligroso y costoso que el elegido finalmente por el Puerto de la Mora (Granada). • Ha acelerado los procesos de concentración/vaciado económico y demográfico, aumentando los desequilibrios intrarregionales. El poblamiento rural ha seguido debilitándose a su paso en la mayoría de los casos. • No fue acompañada de políticas de desarrollo local que convirtieran en una realidad las teóricas potencialidades relacionadas con el desarrollo en las zonas que atravesaba. • Aún está pendiente de construir el acceso norte a Almería desde Viator, responsabilidad de la Junta de Andalucía, lo que entorpece el desarrollo metropolitano de la capital.

Fuente: elaboración propia del autor; Junta de Andalucía, 2006; Sánchez Escolano, 2015.

REFLEXIONES FINALES Y CONCLUSIONES

En España, con la reciente crisis iniciada en 2008 y sus enormes repercusiones financieras, sociales e institucionales, hemos aprendido, entre otras cosas, que las grandes infraestructuras no son la solución a todos los problemas de articulación y cohesión territorial existentes. Instalando un aeropuerto en cada capital de provincia éstas no se convierten de forma automática en sede de un nodo aeroportuario de referencia europea o global. Pese a construir autovías por doquier, sabemos positivamente que no van a florecer mágicamente las empresas y aumentar los empleos sobre el territorio por el que transitan. Todo parece indicar que hace falta un dinamismo previo, iniciativas y políticas de desarrollo que tienen dimensiones técnicas, financieras, tributarias, escalares y una cultura emprendedora en las poblaciones locales que hacen que, de forma recurrente, sea injusto hacer recaer sobre las grandes obras de infraestructura la responsabilidad exclusiva del desarrollo territorial. Y todo ello, aceptando la idea de que estas obras, planteadas en la forma adecuada, pueden desencadenar o respaldar procesos muy positivos para el desarrollo territorial, estando éstos, en muchos casos, presentes con anterioridad en una forma más débil o desorganizada sobre el territorio.

La A92 se ha convertido en la actualidad en una vía imprescindible para el funcionamiento y articulación interna de la comunidad autónoma de Andalucía. Redistribuye flujos, conecta grandes nodos urbanos y enlaza con otras grandes infraestructuras, lo que la convierte en una vía transversal sobre el Sur peninsular de un enorme valor estratégico. Por ello, es interesante llegados a este punto preguntarnos, ¿Se han conseguido los dos objetivos principales de los que hablábamos al principio de este trabajo? La respuesta es clara: sí. No sin polémica y de forma, a veces, mejorable, pero se han logrado.

Por un lado, se ha superado y complementado eficientemente la lógica radial que marcaban la mayoría de las principales infraestructuras preexistentes. Y con ello, se ha dotado de sentido a la red secundaria de titularidad autonómica, nacida al amparo de los planes de infraestructuras regionales de los últimos 35 años. Esto ha redibujado esferas de influencia y conectividad urbanas que ahora desbordan los límites comarcales y provinciales tradicionales, en una lógica más acorde con el proyecto autonómico en vigor.

Por otro, se han conectado de forma rápida y eficiente algunos de los nodos demográficos y económicos más importantes de la región. Y de paso, se ha reforzado la centralidad sevillana con el acercamiento a ésta de Granada y Almería, quedando diluida en un nuevo marco de relaciones territoriales de lógica autonómica la centralidad provincial de cada una de las capitales regionales. Finalmente, se ha dado al interior regional una salida moderna y rápida por carretera hacia Levante, si bien sin respaldo ferroviario y habiendo registrado enormes retrasos en su finalización.

Junto a lo anterior y particularizando, en Andalucía Oriental esta obra ha generado oportunidades en territorios históricamente marginados -aunque como hemos visto, no siempre bien aprovechadas-. Junto a esto, ha diversificado y renovado funcionalidades urbanas y económicas en torno a las ciudades medias del área y ha marcado el diseño del crecimiento de las pujantes áreas metropolitanas de Granada y Almería.

Pero al igual que ha generado nuevos procesos y oportunidades, también ha venido a reforzar tendencias previas negativas y otras aparecidas junto al nacimiento y proyección territorial de la comunidad autónoma. Las grandes infraestructuras viarias –todas- canalizan y distribuyen, pero si no se planifican bien, lo hacen de una forma sistémica. En el caso de la A92, esto queda resumido en que con su implementación han ganado más los territorios que ya eran anteriormente los más pujantes, los que concentraban más población y, en general, los que aglutinaban un mayor dinamismo económico y social. Por ello, entendemos que la A92 ha favorecido, sobre todo, a las grandes ciudades y sus espacios metropolitanos, que gracias a esta obra están más cerca entre sí y pueden desenvolverse de forma más eficaz y competitiva en el contexto globalizado actual. Y no menos importante, también ha expandido estas oportunidades hasta algunas ciudades medias, principalmente en la zona central de Andalucía (deslumbrantes son los casos de Antequera en Málaga u otras ciudades de la campiña de Sevilla, aunque exceden los límites de este trabajo), lo que no ha ocurrido tan claramente, insistimos, en su sección oriental, tal y como mostraban los datos que aportábamos a este respecto. A todo lo anterior se une su ejecución sobre un recorrido discutible, cuya principal carencia a nuestro modo de ver reside en haber dejado enclavado por aislado el valle del Almanzora, salida natural hacia Levante del interior oriental andaluz, y principal eje urbano, área industrial y destino turístico de esta parte de la región.

Finalmente, en relación con los espacios rurales por los que transita, incluso en aquellos más aislados y desestructurados -el llamado rural profundo-, que teóricamente dejaron de serlo gracias a su proximidad a la autovía, exigen que nos replanteemos qué ha fallado para que una obra como la A92 -y el abanico de posibilidades que atrajo-, no haya sido el motor de dinamización y transformación que sí fue en otras zonas de la región. Probablemente, es hora de admitir que para reconducir las dinámicas preexistentes en estos espacios, hondamente marcados por la despoblación, el envejecimiento y la ausencia de cultura empresarial, habría que aplicar políticas de desarrollo local que poco tienen que ver con las grandes infraestructuras y sus efectos sobre los flujos territoriales. Siendo estas políticas, además, incomparablemente más baratas que las grandes obras como la que aquí hemos abordado, y en las que el proceso de desarrollo deja de ser una proyección jerárquica desde los centros de decisión nacional o regional sobre el ámbito local, para convertirse en una iniciativa endógena construida y participada por los propios habitantes de esas comarcas.

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Francisco Rodríguez Martínez, maestro y mentor.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, J. (1997): “Consideraciones en torno a la organización y vertebración del territorio andaluz”. Actas del I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI, Universidad de Cádiz, AACR, 502-510.

González, F. J., Camacho, J. A., Genaro, M. D. (1995): “Las infraestructuras y el desarrollo económico. El caso de Andalucía”. En Factores de desarrollo en regiones periféricas, XXI Reunión de Estudios Regionales, Vigo, Fundación CaixaGalicia, 315-328.

Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) (1997, 2000, 2002, 2017): Padrón Municipal de Habitantes. Sevilla, Consejería de Economía y Conocimiento.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (1991, 2001): Censos de población y vivienda. Madrid, Secretaría de Estado de Economía y Apoyo a la Empresa.

Junta de Andalucía (2006): Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes, Secretaría de Ordenación del Territorio.

López, E. (1997): “Repercusiones de la Ley de ordenación de los transportes terrestres (LOTT) en la comunidad autónoma de Andalucía (1987-1997): el caso del transporte regular de viajeros por carretera". Actas del I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI, Cádiz, Universidad de Cádiz, AACR, 572-578.

Márquez, C. (1991): "Política regional europea y desarrollo regional en Andalucía: el caso de las infraestructuras de transporte por carretera". *Estudios Regionales*, 29, 81-114.

Martín, P. (1997): "Transporte, integración y desarrollo económico. Convergencia versus divergencia". Actas del I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI, Cádiz, Universidad de Cádiz, AACR, 511-523.

Ocaña, C. (1999): "La red de transportes terrestres y los desequilibrios territoriales andaluces". *Estudios Regionales*, 54, 251-267.

Sánchez Escolano, L. M: (2015): “Los problemas de la planificación y el desarrollo territorial en la comarca de Tabernas (Almería)”. *Ager*, 19, 147-180. DOI: 10.4422/ager.2015.11

Sánchez Picón, A. (2011): “Ejes de desarrollo en el Sureste y la Andalucía mediterránea (1800-2000)”. *Historia Contemporánea*, 42, 261-302.



EL CAMBIO DE PARADIGMA EN LA MOVILIDAD URBANA EN ESPAÑA

Pilar Vega Pindado, Departamento de Geografía Humana, Universidad Complutense de Madrid

Calle del profesor Aranguren s/n 28040 Madrid. España, mariapve@pdi.ucm.es

RESUMEN

La movilidad urbana en España ha pasado por diferentes momentos desde la irrupción del automóvil en la ciudad. Se ha construido un modelo basado en el paradigma de la velocidad, la aceleración y la fluidez del tráfico a lo largo del siglo XX que ha obligado a las administraciones públicas a realizar grandes inversiones, y que ha tenido consecuencias sociales y ambientales negativas. La Unión Europea mostró en 2007 el camino a seguir para modificar este modelo insostenible con el Libro Verde "Hacia una nueva cultura de la movilidad" que anima a los gobiernos locales a abandonar las propuestas basadas en el automóvil y recuperar los medios alternativos de transporte: andar, pedalear y utilizar el transporte público. Un buen número de municipios españoles lleva más de una década trabajando en cambiar su modelo de movilidad hacia pautas más sostenibles mediante la elaboración de Planes de Movilidad. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos, los resultados no han sido todo lo satisfactorios que se esperaban, y el coche continúa siendo el protagonista de la movilidad urbana.

Palabras clave: Movilidad urbana, movilidad sostenible, cambio de paradigma, ciudad, plan de movilidad, nueva cultura de la movilidad.

ABSTRACT

Urban mobility in Spain has gone through different moments since the arrival of car in the city. A model based on the paradigm of speed, acceleration and fluidity of traffic has been built throughout the twentieth century; this model has forced public administrations to invest a lot of money, but also it has produced negative social and environmental consequences. In 2007 European Union showed the way forward to change this unsustainable model with Green Paper "Towards a new Culture of Mobility" that encourages local governments to abandon proposals based on car, for recovering alternative means of transport: walking, bicycles, and public transport. A good number of Spanish municipalities have been working for more than a decade changing their mobility model towards more sustainable patterns through Mobility Plans. However, despite those efforts, results have not been as satisfactory as expected, and car is still the main character of urban mobility.

Keywords: Urban mobility, sustainable mobility, paradigm turn, city, mobility plan, new culture of mobility;

1. INTRODUCCIÓN

La segunda acepción del Diccionario de la Real Academia 2. m. entiende paradigma como "Teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base y modelo para resolver problemas y avanzar en el conocimiento". En relación a la movilidad urbana han existido y existen diferentes paradigmas, cada uno de los cuales responde a objetivos e intereses distintos; mientras unos generan graves problemas sociales y ambientales, otros intentan avanzar hacia la sostenibilidad.

El cambio en la movilidad urbana ha supuesto pasar de un modelo basado en la velocidad y la fluidez de los modos de transporte motorizados (especialmente el automóvil) a otro modelo orientado a los no motorizados (andar y pedalear) y a la utilización del transporte público y colectivo (Vega, 2017).

El automóvil aparece a principios del siglo XX en una sociedad cuya movilidad urbana se basaba mayoritariamente en los desplazamientos peatonales y de tracción animal. Las relaciones tenían lugar en

espacios urbanos compactos y cercanos, excepto la incipiente industria que se localizaba en la periferia, en torno a la cual se desarrollaban poblados chabolistas donde vivían los trabajadores.

Las propuestas teóricas del urbanismo de los años veinte y treinta, y la presión del creciente sector del automóvil y del capital financiero, hicieron que se impusiera a lo largo del siglo pasado un modelo urbano y territorial cada vez más desequilibrado, segmentado, alejado y disperso. Respondía a una cultura del automóvil como forma de expresión y de belleza (Marinetti, 1909). Con la llegada del siglo XXI, cambió la percepción de la vida urbana, en especial de la movilidad. Aunque ya en los años setenta se comenzaron a señalar los problemas de este modelo, treinta años después, las ciudades debían afrontar el reto de la habitabilidad urbana y contribuir a la solución de los problemas globales.

Entre estos desafíos se encuentran la adaptación de la ciudad a una sociedad envejecida, la necesidad de reducir la siniestralidad, mejorar la calidad del aire o desarrollar políticas que apuesten por frenar el cambio climático. Para ello debe producirse un giro en las políticas de movilidad urbana que lleve a los responsables políticos, a los técnicos de las administraciones públicas y a la sociedad en su conjunto a caminar en una misma dirección.

Esta apuesta se ha comenzado a materializar de forma desigual. Aunque algunos técnicos y políticos exageran los éxitos, es necesario analizar cuál es la situación real en la que nos encontramos. Para ello se revisa la evolución de algunos indicadores de este cambio del modelo.

2. HACIA UNA NUEVA CULTURA DE LA MOVILIDAD

En 1990 el Libro Verde sobre Medio Ambiente Urbano de la Comisión Europea recomendó por vez primera atajar los problemas de movilidad urbana y criticó el paradigma de la movilidad motorizada: “la creación de nuevas calles, túneles, etc, para acomodar el tráfico creciente, produce un efecto negativo durante la construcción, a la vez que aumenta la contaminación y el ruido; una vez terminada esta infraestructura, el tráfico aumenta rápidamente hasta volver a alcanzar los mismos niveles de congestión”. En aquel momento se señalaba ya, la necesidad de un “planteamiento integrado “para resolver estos problemas urbanos.

Entre las actuaciones para mejorar la calidad de vida se proponía la diversidad urbana, la recuperación de solares sin uso y la revitalización de la ciudad. En relación con el transporte urbano se planteaban algunas ideas que siguen vigentes como mejorar la tecnología de los vehículos o impulsar los vehículos eléctricos, la apuesta por la bicicleta, la movilidad peatonal y el transporte público. Este Libro Verde contemplaba propuestas innovadoras favorables a la gestión del tráfico frente a la construcción de nuevas infraestructuras. Para ello proponía la realización de lo que se denominaba “Planes Locales de Tráfico Tranquilo” implantados con éxito en Alemania y Países Bajos, que incluían la planificación del transporte público, el uso de la bicicleta o caminar, en la línea de los actuales Planes de Movilidad Urbana.

Hay que esperar hasta 2007 para que la Comisión promueva un nuevo impulso con el Libro Verde Hacia una Nueva Cultura de la Movilidad (CE, 2007). Apenas hay novedades en comparación con el de 1990 a pesar de haber transcurrido casi tres décadas. Las medidas para atajar los graves problemas del cambio climático son tímidas: conducción eficiente, transportes inteligentes, contratación ecológica, más información, etc. Recoge la necesidad de abandonar el uso del automóvil por otras alternativas que apuesten por andar, pedalear y utilizar el transporte público. Pero se contradice al no jerarquizar la prioridad y eficiencia de cada medio; este es el caso del fomento de la motocicleta, un vehículo con elevados niveles de emisiones por unidad de viajero transportado, ruidoso y peligroso.

A pesar de todo, este Libro Verde ha servido para recuperar el espíritu de la iniciativa de 1990, y trabajar por un cambio en el modelo de movilidad. Además, define la estrategia para lograr la transformación del modelo mediante el intercambio de información y la formación, e impulsa la creación de una red de iniciativas europeas en la política regional (URBACT, foro CIVITAS, etc.) o la mejora en la recogida de datos.

3. LA CONSTRUCCIÓN DEL MODELO DE MOVILIDAD MOTORIZADA EN ESPAÑA

3.1. La llegada de los primeros vehículos

A principios de siglo XX los coches con motor que circulaban por las ciudades provocaban miedo y protestas entre los usuarios del espacio público. La legislación comenzó a definir las primeras reglas de convivencia con

la aprobación del Reglamento para el Servicio de Coches Automóviles que limitaba la velocidad a 28 km/h en las interurbanas y a 15 km/h en las urbanas (www.dgt.es). Era una época en que los desplazamientos se hacían en cercanía y apenas había accidentes (Vega, 2005).

El automóvil apareció cuando aún circulaban carros y caballería, y el ferrocarril subterráneo en Madrid y Barcelona permitía cubrir cortas distancias. Por aquella época se inauguraba la Gran Vía de Madrid y la Vía Laietana en Barcelona que, aunque pensadas con anterioridad a la presencia del automóvil, fueron diseñadas con una sección adecuada para acoger el crecimiento del tráfico (Vega, 2005). Estas grandes vías fueron las primeras devoradoras de la ciudad; para su construcción fue necesario destruir el tejido urbano, en algunos casos de gran valor patrimonial, y dejar paso a la circulación motorizada. Tuvieron un gran impacto social al desalojar a sus residentes, pero también económico ya que desmantelaron un rico entramado de tiendas, talleres o negocios artesanales que terminaron por desaparecer. Las nuevas grandes vías daban al automóvil un espacio privilegiado en el corazón de la ciudad, donde aparcaba y circulaba con libertad, hasta que experimentó los primeros atascos en los años 1920. El parque de vehículos creció mucho: baste recordar que en los primeros treinta años del siglo XX se matricularon 355.854 vehículos.

La Dictadura de Primo de Rivera impulsó este modelo. Las mejoras técnicas en los vehículos junto con la construcción de carreteras hizo necesario un Reglamento de Conservación de Carreteras (1920) que mejoró el funcionamiento del nuevo sistema de transporte (Carbonell, 1990). En 1926 un Real Decreto creó el Circuito Nacional de Firmes Especiales que favoreció el aumento de la velocidad hasta los 65 km/h. Ello fue posible gracias a la mejora de las infraestructuras ya señalada con la aplicación de nuevos firmes, la supresión de pasos a nivel, la mejora de las travesías o la eliminación de curvas peligrosas.

Para el mantenimiento de este Circuito se asignaron grandes inversiones; se comenzó con anualidades de 10 millones de pesetas de las distintas administraciones, pero fue necesario asignar otras partidas extraordinarias que alcanzaron cifras elevadísimas. La construcción de viario se adjudicaba a empresas como FOCSA (1900), OBRASCON (1911) o Agromán (1927), que con los años terminaron impulsando la obra pública solo para dar sentido a su existencia, situación que se ha hecho evidente en épocas recientes. Por otro lado, al asociar estas infraestructuras con el crecimiento económico, el empleo y la prosperidad de la nación, contó siempre con un gran consenso social.

En la definición de ese modelo fueron de utilidad las visitas que por aquellos años realizó Le Corbusier a España; sus conferencias sirvieron para difundir unas ideas que tendrían influencia posteriormente (Vega, 2014). Desde su perspectiva, las carreteras del Circuito Nacional de Firmes deberían constituir verdaderas autopistas que permitieran alcanzar grandes velocidades, propias de los tiempos modernos (Rodríguez, 2004). Al mismo tiempo en relación al viario urbano, señalaba la necesidad de segregar las circulaciones "incorporando a la ciudad tanto la autopista con la geometría de enlaces: el tipo de calle existente, herencia de épocas pasadas y resultado de los usos propios del peatón y el carro, entran en conflicto con la naturaleza de los nuevos medios de locomoción, caracterizados por velocidades muy superiores a las tradicionales", ideas que se harían realidad más tarde en nuestras ciudades.

En 1926 apareció el Reglamento de la Circulación que estableció limitaciones de velocidad a autobuses (40 km/h) y camiones (35 km/h). Un año después se implantaron impuestos indirectos sobre carburantes con la finalidad, entre otras, de financiar las infraestructuras. Durante la IIª República, continuó aumentando el parque de vehículos, el impulso constructor y la relativa actividad económica. En 1930 existían ya en España 140.602 vehículos. Prueba de ello eran los atascos que comenzaban a registrarse durante los fines de semana en entradas a Madrid; este incremento del tráfico presionó a los gobernantes para ampliar la red: en 1931 se creó el Ministerio de Obras Públicas y en 1934 se promulgó el Código de Circulación que aumentaba los límites de velocidad hasta los 80 km/h.

La Guerra Civil destruyó muchas infraestructuras y gran parte del parque de vehículos; la postguerra fue un tiempo de necesaria austeridad, con escasas inversiones destinadas únicamente a la reconstrucción de carreteras, puentes, etc., el parque apenas creció en 20.000 automóviles. En 1949, la actividad comenzó a despegar con la creación de algunas fábricas de camiones y autobuses (ENASA y Pegaso).

3.2. La apertura económica y el cambio de modelo productivo, territorial y de transporte

En los años cincuenta se sentaron las bases de un nuevo modelo productivo, territorial, y de transporte que tendría su reflejo en la movilidad urbana; se apuesta por el transporte viario frente al ferroviario y no motorizado, y por el transporte individual frente a lo colectivo. Se recuperan los principios del racionalismo que proponían un espacio segregado, segmentado y monofuncional, conectado por grandes infraestructuras que daban, de manera implícita, un gran protagonismo al automóvil (Vega, 2015). Aparecieron nuevos espacios habitacionales alejados de los espacios productivos, de los centros de estudio, de los comercios y los lugares de ocio. La nueva escala de las relaciones urbanas estaba al servicio de una industria que comenzaba a distribuir millones de automóviles y de un modo de vida basado en el consumo.

La aparición del Seat 600 (1957) llevó el uso del automóvil a la clase media y cambió los hábitos de movilidad urbana. A partir de este momento se instalaron marcas extranjeras como Renault, Citroën, etc. para un mercado cada vez mayor. Esta expansión coincidió con la mejora de las infraestructuras viarias del Plan de Modernización de las Carreteras que eliminaba los pasos a nivel, modificaba las curvas peligrosas, construía variantes y hacía desaparecer algunas travesías. El incremento del tráfico hizo necesario un nuevo organismo destinado a la gestión de la circulación: la Dirección General de Tráfico (1959).

La llegada a nuestro país de esta nueva forma de ordenar el territorio y la ciudad estuvo ligada al espíritu desarrollista de los años cincuenta. El deseo de obtener ayudas de las Instituciones de Bretton Woods vio la luz con la firma de los Pactos de Madrid (1953), el Tratado de Ayuda Económica y Mutua Defensa entre el gobierno español y el estadounidense que comprometía al uso conjunto de las bases militares a cambio de recibir préstamos del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Vega 2015). Siguiendo el mandato internacional, el gobierno español comenzó a dar pasos hacia este nuevo modelo de movilidad con la primera Ley del Suelo (1956) y el Plan Nacional de Urbanismo.

3.3. La expansión de la motorización

Hasta los años noventa del siglo XX la única alternativa ante los problemas generados por el tráfico era aumentar las infraestructuras para atender esas infinitas demandas de circulación y estacionamiento. Se construían túneles subterráneos, viaductos o *escaléxtric*, al tiempo que se hacía sitio para que estacionase un creciente parque de automóviles. Las ciudades españolas asistieron en los años sesenta y setenta a la construcción de estas agresivas infraestructuras, a la ampliación de calzadas y a la construcción de estacionamientos en rotación. Al tiempo que se estrechaban aceras y se desmantelaban bulevares, desaparecía la plaza mayor como lugar de encuentro y pasaba a convertirse en un espacio para aparcar coches; era la época en la que se construían pasos subterráneos o elevados para los viandantes que, de esta forma, no interrumpían los flujos y la velocidad del tráfico motorizado.

Esta espiral generaba a su vez un mayor parque de vehículos y de conductores que ocupaban inmediatamente las recién inauguradas infraestructuras, lo que, a su vez, daba lugar a nuevos atascos que harían necesario construir nuevas infraestructuras. Prueba de ello fue el crecimiento del parque automovilístico; si en 1960 había un millón de vehículos (290.500 eran turismos) una década después había un parque de 4,3 millones de vehículos, de los que 2,3 millones eran turismos.

El nuevo modelo de transporte ya provocaba efectos negativos, no solo ambientales, sino, sobre todo, afectaba al deterioro de la salud de la población con la contaminación y el ruido. Algo que, si bien en la actualidad se ha demostrado cierto, era muy difícil de entender en una época en la que el coche era el gran protagonista. Por otro lado, los accidentes de tráfico no dejaron de aumentar hasta finales de los noventa, con sus preocupantes cifras de fallecidos y lesionados. Baste recordar que en 1990 el modo viario registró 6.014 muertos y 129.949 heridos, algunos de ellos muy graves; las paraplejias y tetraplejias ocasionadas por los accidentes llevaron a muchos lesionados a formar parte del colectivo cada vez mayor de personas con discapacidad (DGT, 1992).

Una parte de estos accidentes se produjo en las áreas urbanas: 978 muertos y 62.667 heridos. En las ciudades eran especialmente alarmantes los atropellos que afectaban a la población más vulnerable. Conforme crecía el parque de vehículos aumentaban los accidentes; en 1962, con un millón de vehículos, hubo 217 muertos y 7.506 heridos; en 1970 el parque alcanzaba 4,3 millones, de los que 2,7 millones eran turismos (Figura 1) lo que trajo consigo una duplicación de los muertos y heridos atropellados en las ciudades. A partir de aquel momento, aunque se incrementó el parque automovilístico, descendió el número de accidentes de peatones en la ciudad. Estos datos, lejos de reducir el riesgo de los viandantes, reflejan una

nueva concepción del espacio público donde los flujos peatonales se canalizan por aceras segregadas del tráfico, mediante túneles o pasos elevados para evitar que no sean atropellados. Se hacía patente la falta de convivencia que provocaban los nuevos espacios urbanos dominados por la circulación y el aparcamiento de coches, y donde la calle tradicional había desaparecido (Vega, 2007).

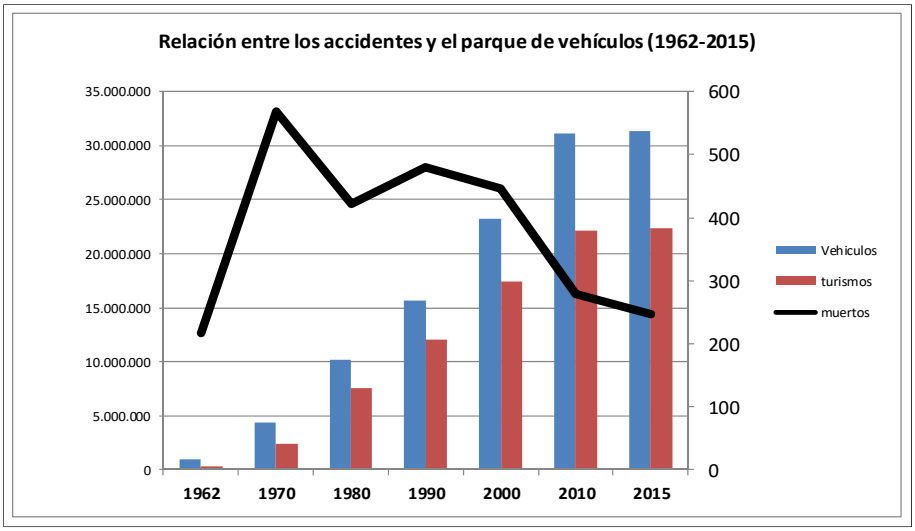


Figura 1. Relación entre los accidentes en vías urbanas y el parque de vehículos
Fuente. Elaboración propia a partir de la Serie de Accidentes de la DGT

En algunas ciudades el modelo favorable al automóvil se prolongó hasta la primera década del siglo XXI, a pesar de las recomendaciones europeas que eran contrarias a la construcción de infraestructuras. La ejecución de estas obras no solo no se paralizó, sino que aumentó con motivo de las celebraciones de 1992. En las ciudades premiadas con los grandes eventos como la capitalidad cultural de Madrid, los Juegos Olímpicos Barcelona o la Exposición Universal de Sevilla, se crearon enormes infraestructuras que inducían al uso del automóvil y favorecían su proliferación. Basta recordar los numerosos túneles que se realizaron en Madrid, las miles de plazas de aparcamientos o los anillos de circunvalación M-40 y M-50; situaciones similares tuvieron lugar con la A-92 en Sevilla o con el cuarto cinturón en Barcelona. (Vega, 1993).

Pero si esto no era suficiente, con la llegada del siglo XXI no se detuvo la construcción de infraestructuras. Un caso emblemático, por su despilfarro económico y su impacto ambiental, fue el soterramiento de la M-30 en Madrid. Un proyecto que tuvo una buena acogida vecinal al liberar suelo para los peatones y ciclistas, pero que en realidad no modificó el modelo de movilidad: el tráfico continúa existiendo, aunque ahora esté soterrado. Esta obra, que tuvo un presupuesto inicial en 2005 de 222 millones de euros (El País, 2005), hubo de sumar otros 1.000 millones más en 2006 (El País, 2006) hasta alcanzar los 3.508; y terminó con un presupuesto de 5.600 millones, que sumados los intereses, se convertirían en 10.406 millones (El País, 2014)

Sin embargo, algo está cambiando; desde hace poco más de una década se habla de otra forma de planificar la movilidad urbana, de un cambio en el comportamiento de la ciudadanía que se traduce en el interés por el ahorro energético, la seguridad, la mejora en la accesibilidad y ciudades más saludables. En muchos ámbitos profesionales, académicos, empresariales y en las administraciones locales nacionales e internacionales, no sólo han calado estas ideas, sino que la nueva cultura de la movilidad ha recibido también un mayor impulso cultural y financiero.

Por otro lado, podría decirse que la crisis económica ha servido para repensar y reconducir el modelo hacia pautas más sostenibles; la falta de financiación ha sido una oportunidad para que las administraciones mediten sus inversiones, paralicen algunos megaproyectos y gestionen la demanda de transporte buscando una mejora de la calidad de vida. Sin embargo, estas novedades se plasman parcialmente en los municipios; así, mientras el centro de las ciudades reconvierte su movilidad hacia un nuevo paradigma, las periferias generan continuas actuaciones insostenibles con el uso indiscriminado del automóvil.

4. UNA NUEVA CULTURA DE LA MOVILIDAD URBANA EN ESPAÑA

La crítica al paradigma de la motorización se hizo esperar en España, al margen del movimiento ecologista y ciclista, y de los afectados por los accidentes de tráfico. Tras la publicación del Libro Verde del Medio Ambiente Urbano (1991, CE) la administración española tardó en poner en marcha medidas que transformaran ese modelo, y lo hizo de forma lenta y tímida. El Plan Director de Infraestructuras, PDI (MOPTMA, 1994) recogía los Programas de Actuación en Medio Urbano que reconocían los problemas generados por el automóvil en la ciudad. Una estrategia que apostaba por el transporte colectivo, las limitaciones al vehículo privado y la mejora de la red de espacios públicos asociados a la movilidad peatonal. Sin embargo las actuaciones se limitaban a simples estudios y proyectos "piloto".

El programa de Mejora del Medio Ambiente Urbano proponía trabajar en la recuperación de la ciudad pero se centraba exclusivamente en los Centros Históricos; planteaba limitar los efectos negativos del uso del automóvil priorizando "la accesibilidad peatonal recuperando la calle como espacio de relación y estancia y potenciar el transporte colectivo con sistemas adecuados a los tejidos históricos". Señalaba la necesidad de "rediseñar la red de espacios colectivos o públicos como eje fundamental de la vida ciudadana". Incluía una idea fundamental para potenciar la movilidad en cercanía que era la utilización de los "edificios históricos como focos de actividad" que ayudaran al mantenimiento de la vida de los centros urbanos. Sin embargo, en las periferias de las ciudades se daba prioridad a la construcción de nuevos anillos de circunvalación y la conversión en autovía de las entradas urbanas (Vega, 1993).

La primera vez que apareció una nueva visión, otro modelo de movilidad urbana en las ciudades españolas, fue en el Primer Congreso de Movilidad y Calidad Ambiental en Centros Urbanos celebrado en Granada (MOPTMA, 1993). En este Congreso se habló de los síntomas del problema, y de que las recetas utilizadas hasta entonces (construcción de infraestructuras, nuevas circunvalaciones o aparcamientos) no habían solucionado nada por lo que, en consecuencia, señalaba la necesidad de un cambio radical en el planteamiento de la movilidad. Sin embargo, por aquellos años, el gobierno español y las administraciones locales no dieron el paso necesario y continuaron alimentando la maquina infraestructural hasta comienzos del siglo XXI. El discurso se retomó en 2004 desde el Instituto de Ahorro y Diversificación de la Energía (IDAE) cuando el Gobierno puso en marcha la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética E4 (2004-2012). A partir de entonces, y en colaboración con el Ministerio de Fomento y el de Medio Ambiente, trabajaron para diseñar una hoja de ruta que condujera al cambio en la movilidad.

Han pasado 10 años desde la publicación del Libro Verde *Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana* (CE, 2007). Se trataba de presentar una estrategia de reflexión y movilización de la sociedad europea para formular políticas decididas que fueran aplicables en el ámbito local. En España, a la luz de la Estrategia E4 y con apoyo financiero del IDAE y de otras administraciones, se han venido desarrollando cientos de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) que han ayudado en algunas ocasiones a poner en marcha un modelo de movilidad diferente, a transformar las ciudades hacia pautas más sostenibles.

5. RESULTADOS DE LAS POLÍTICAS DE MOVILIDAD URBANA

El cambio hacia la sostenibilidad ha venido gestándose a lo largo de las tres últimas décadas. Se trata de un proceso incipiente y al que aún está lejos de tener resultados determinantes. Una de las formas para comprobar si se ha producido o no un cambio de paradigma en la movilidad en España es analizar los indicadores relacionados con la distribución modal. No es una tarea sencilla especialmente en las dos últimas décadas cuando, debido a la crisis económica, muchas autoridades de transporte y departamentos municipales no han realizado las encuestas domiciliarias que aportaban esos datos. Aun así, se dispone de la información recogida por el Observatorio de Movilidad Metropolitano en sus informes anuales que permiten ver la evolución de los distintos medios en algunas ciudades españolas, tal y como se recoge en los siguientes datos (Tabla 1).

Por lo general, en todas las ciudades aumenta la movilidad no motorizada, excepto en Madrid, Sevilla y Valencia que pierden entre uno y dos puntos porcentuales; los desplazamientos peatonales incrementan su participación y la bicicleta, aunque tímidamente, comienza a formar parte del sistema de transporte urbano.

El transporte público, a pesar de los enormes esfuerzos inversores en los que se han embarcado las Administraciones locales y autonómicas en los últimos quince años, no presenta transformaciones

importantes; hay que destacar que incluso en algunos casos disminuye su participación; este es el caso de Barcelona donde pierde siete puntos que van a los modos no motorizados, Madrid, donde esa pérdida es de tres puntos que se transfieren directamente al coche, o en Pamplona con dos que se distribuyen entre el transporte no motorizado y el motorizado.

Tabla 1. Evolución del reparto modal en diversas ciudades españolas

	Año	T. publico	Coche y moto	A pie y bicicleta	otros
Alicante	2001	11,6	42,5	38,2	7,7
	2013	12	45	43	-
Barcelona	2001	26,2	34,7	38,2	0,9
	2014	19,1	32,8	48,1	-
Bilbao	2001	23	32	45	-
	2011	24,5	11,4	61,8	2,2
Madrid	2004	31,6	34,1	31,1	3,2
	2014	28,4	40,4	30,4	0,8
Pamplona	1996	14,5	36,5	43,9	5,1
	2013	12,8	41,1	44,3	1,8
Sevilla	2000	15,3	42	37,6	5,1
	2007	10,4	53,9	35,7	-
Valencia	1996	13,5	40,6	45,9	-
	2013	22,9	31,9	44,9	-
Zaragoza	2000	31,9	36,4	26,7	5
	2007	16	26,8	56,2	1
Bahía de Cádiz	2004	-	57,7	37,1	-
	2014	4,1	49	44,2	2,7
Camp de Tarragona	2001	6,5	55,6	37,9	-
	2006	5,3	48,5	46,2	-

En algunos casos los modos motorizados, no dejan de tener protagonismo como Alicante, Madrid, Sevilla y Bahía de Cádiz; en el caso de Alicante crece su presencia en 2,5 puntos entre 2001 y 2013, en el de Madrid aumenta en seis puntos entre el 2004 y 2014, o Sevilla donde aumenta en 12 puntos porcentuales.

Entre las ciudades que presentan un cambio modal significativo se encuentra Bilbao donde el coche disminuye su presencia en más de 10 puntos porcentuales que van a parar directamente al desplazamiento peatonal y a la bicicleta. En el caso de Barcelona los no motorizados se incrementan en 10 puntos y se convierten en protagonistas de la movilidad, aunque la mayor parte de los usuarios procede del transporte público que pierde siete puntos. En estos dos casos se produce una apuesta fuerte de las políticas municipales a favor de los modos sostenibles, donde en colaboración con la sociedad se ha trabajado el cambio cultural que representa los modos alternativos. Por el contrario otras ciudades como Madrid donde, a pesar del esfuerzo inversor en transporte colectivo, se ha seguido facilitando la circulación y el estacionamiento de coches que, junto con un urbanismo más disperso, han impedido el cambio modal.

6. CONCLUSIONES

La construcción del paradigma tradicional de la movilidad motorizada se ha gestado prácticamente a lo largo de un siglo desde la aparición del automóvil en la escena urbana. Para ello se impulsó una administración, un aparato financiero y político, apoyado en una cultura en auge que favorecía la velocidad y la fluidez del tráfico motorizado. Esta nueva cultura ha transformado la ciudad conforme a las necesidades de la movilidad motorizada, haciendo desaparecer el patrimonio histórico y desplazando a la población.

El modelo ha generado grandes impactos socioambientales y una pérdida en la calidad del aire que han tenido consecuencias negativas para la salud de las personas, y ha contribuido a la emisión de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático.

A pesar de las recomendaciones internacionales, y sobre todo europeas, para modificar el modelo de movilidad hacia pautas de sostenibilidad las administraciones locales españolas han retrasado el cambio de las políticas hasta las primeras décadas del siglo XXI. Estas nuevas ideas chocan con el paradigma tradicional que está fuertemente implantado, no solo entre los políticos, sino también en la población lo que complica la puesta en marcha de las medidas.

Aun así, son muchos los ayuntamientos que están cambiando sus planteamientos y comienzan a introducir, al menos en los centros de las ciudades, medidas de impulso a la movilidad sostenible. Sin embargo el modelo continúa expandiéndose en las periferias donde cada vez es más imprescindible el uso del coche.

Por tanto parece que la llegada de los modos de transporte sostenibles a las áreas urbanas españolas no logra reducir la presencia de los medios insostenibles. La mayor presencia de peatones y ciclistas en la escena urbana procede de usuarios provenientes de modos respetuosos como el transporte público. Es necesario que esta tendencia se modifique para lograr los objetivos del Libro Verde y avanzar hacia una nueva cultura de la movilidad urbana.

BIBLIOGRAFÍA

Carbonell, R (1990). Las Infraestructuras en España: problemas y soluciones. Instituto Estudios Económicos.

Comisión de las Comunidades Europeas (1990). Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano.

CE (2007). Libro Verde Hacia una nueva cultura dela movilidad urbana. Bruselas 25.9.2009 COM.

Primeros vehículos matriculados en España 1900-1964.

Dirección General de Tráfico. Anuario Estadístico de Accidentes de la DGT (1992)

El País 28 de julio del 2005; El País 27 de octubre del 2006; El Diario 11 de enero de 2014.

Marinetti T (1909)"Le Futurisme", Le Figaro, 20 de febrero de 1909.

MOPTMA (1993). Plan Director de Infraestructuras 1993-2007. Mº Obras Públicas y Medio Ambiente

MOPTMA (1993) I Congreso de Movilidad y Calidad Ambiental en Centros Urbano. Granada. Julio de 1993. Dirección General de Actuaciones Concertadas en las Grandes Ciudades. MOPTMA

Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM). Informes anuales.

Rodríguez Lázaro, F. J. (2004). Las primeras autopistas españolas (1925/1936). Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección Ciencias, Humanidades e Ingeniería.

Uriol Salcedo, J. L. (1990). Historia de los caminos de España. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Colección de Ciencias, Humanidades e Ingeniería, nº 33. Editorial AC

Vega Pindado, P (1993). El PDI un impedimento para la movilidad sostenible. Ciudad y Territorio nº 97. Ministerio de Obras Públicas y Medio Ambiente.

Vega Pindado, P. (2005). Movilidad en un territorio inseguro: transporte y siniestralidad laboral. Revisa LaMutua Nº.13.

Vega Pindado, P (2007). Tiempo, territorio y transporte. Capítulo VII del libro “Gestión del tiempo y evolución de los usos del tiempo”, editado por Visión Net.

Vega Pindado, P (2014). Por un cambio de escala en la movilidad urbana de Madrid. Reflexiones sobre el Plan General de Madrid. Universidad Autónoma de Madrid.

Vega Pindado, P (2015) Modelo productivo, territorio y transporte. Monográfico El tren público en la encrucijada. Editorial Ecologistas en Acción.

Vega Pindado, P (2016). Una década de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) 2004-2014. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 36(2), 353-374.

Vega Pindado, P (2017) Informe Planes de Movilidad Urbana Sostenible PMUS. ¿Una herramienta para alcanzar la sostenibilidad urbana? Ecologistas en Acción.

Páginas web

www.dgt.es

www.aecarretera.com



LA APLICACIÓN DE ESTADÍSTICA ESPACIAL EN LA DETECCIÓN Y ANÁLISIS DE ESPACIOS ECONÓMICOS URBANOS. EL DISTRITO TEXTIL DE TRAFALGAR, 1916-1954

Rafael Vicente-Salar[1], Montserrat Pallares-Barbera[2], Ana Vera-Martin[3]

[1] Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Geografía, Campus de Bellaterra, Edificio B, Carrer de la Fortuna, s/n, 08193, Bellaterra, Barcelona. Rafael.Vicente@uab.cat
[2] Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Geografía, Campus de Bellaterra, Edificio B, Carrer de la Fortuna, s/n, 08193, Bellaterra, Barcelona. Montserrat.Pallares@uab.cat
[3] Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Geografía, Campus de Bellaterra, Edificio B, Carrer de la Fortuna, s/n, 08193, Bellaterra, Barcelona. Ana.Vera@uab.cat

RESUMEN

El objetivo del artículo es identificar y analizar, a través de la estadística espacial, el Distrito de Trafalgar en Barcelona como espacio económico en la primera mitad del siglo XX. La ciudad de Barcelona ha sido desde el siglo XIX una potencia en el sector industrial textil. En la primera mitad del siglo XIX, la localización de la industria textil se concentraba en la ciudad amurallada. A partir de la segunda mitad del siglo XIX, debido al derribo de las murallas (1857) y de la construcción del Eixample a través del Plà Cerdà (1859), la industria experimentó nuevos patrones de localización. En este caso no sólo la parte manufacturera se desplazó hacia diferentes zonas del Eixample sino que fueron los despachos o sedes sociales y almacenes de las empresas industriales del textil los que se desplazaron a esta nueva ciudad, más concretamente al barrio de la Dreta del Eixample. De esta manera se configuró el Distrito Textil de Trafalgar (DTG), un nuevo espacio económico que actuaba como centro de decisión de la industria textil desde principios del siglo XX. Actualmente, la presencia de despachos y almacenes de productores textiles es residual siendo sustituidos por empresas de mayor valor añadido. A partir de los índices Global Moran´s I y Local Moran´s I se analizará la extensión de este antiguo espacio económico.

Palabras clave: industria textil, Distrito Textil de Trafalgar, Eixample, Barcelona, analisis espacial, estadística espacial

ABSTRACT

The aim of the paper is to identify and analyze, through spatial statistics, the Barcelona´s Trafalgar Garment District (TGD) as an economic space related to the textile industry in the first half of the 20th century. Since the 19th century, Barcelona has been a powerful textile industrial city. In the first half of the 19th century, the location of the industry concentrated in the walled city. Since the second half of the 19th century, due to both the demolition of the walls (1857) and the construction of the Eixample by the Plà Cerdà (1859), the textile industry experienced new location spatial patterns. Not only moved the manufacture side of the textile firm towards different zones of the new city, but also its headquarters and storages. The new location was in the Dreta del Eixample neighborhood and, specifically, in TGD. The TGD played as the textile industry's decision-making center since at the beginnings of the 20th century. Nowadays, the presence of headquarters and storages of textile industrial firms is residual. They have been replacing by higher value-added economic activities. The extension of this old economic spaces is analyzed through Global Moran´s I and Local Moran´s indexes..

Keywords: textile industry, Trafalgar Garment District, Eixample, Barcelona, spatial analysis, statistical analysis

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo del artículo es analizar el espacio económico del Distrito Textil de Trafalgar (DTT) en la primera mitad del siglo XX, los motivos de su localización espacial desde un punto de vista urbano y qué papel ejercía dentro de la industria textil en Cataluña. El DTT se encuentra en la parte sur del barrio de la Dreta del Eixample. Es un espacio urbano céntrico puesto que se localiza cerca de nodos turísticos de primer orden tales como Passeig de Gràcia, Plaça Catalunya o el Arc del Trioumf. Además de ello, resaltar su proximidad al centro histórico de Barcelona, fuertemente especializado en el turismo (Figura 1)

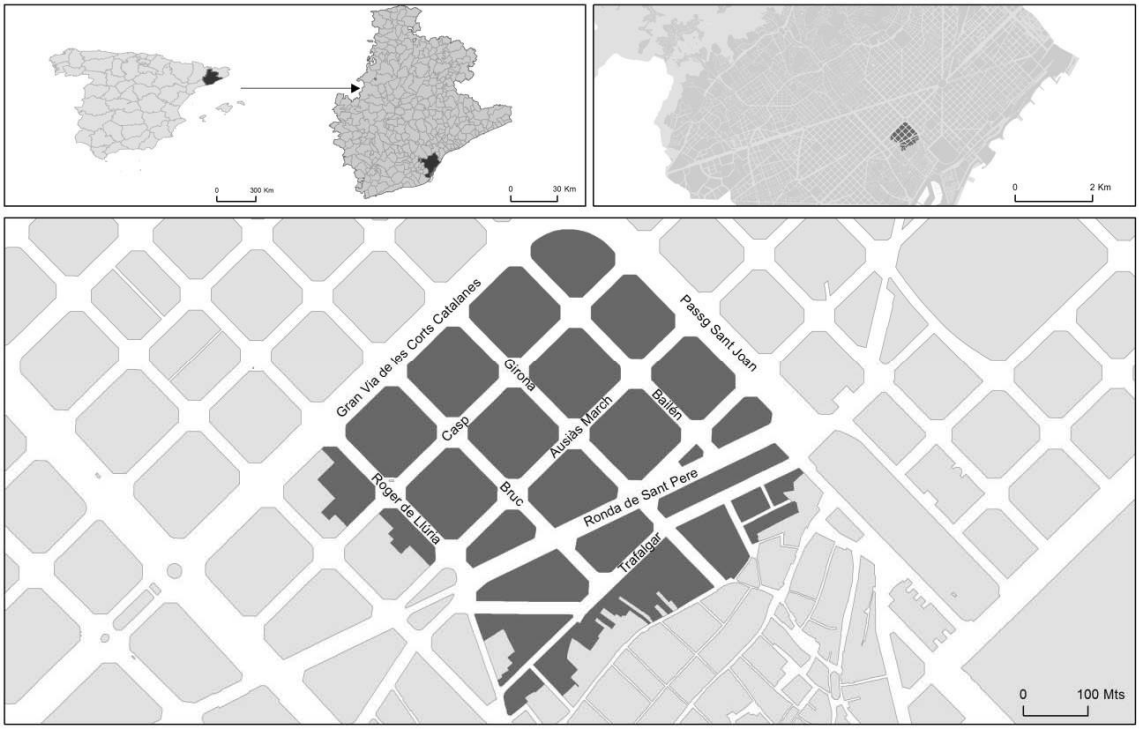


Figura 1. Localización del Distrito Textil de Trafalgar

El análisis de la organización productiva de la industria textil durante los siglos XVIII y XIX en países europeos y norteamericanos ha sido tratado de manera profunda. Tal es el caso de Inglaterra (Robson, 1953;, Chapman, 1971), Escocia (Turner, 1957) o España (Raveaux, 2005; Thomson, 2012). Por el contrario, durante la primera mitad del siglo XX, no existe una profundidad equiparable en su análisis salvo en algunas excepciones (Broadberry and Marrison, 2002; Calvo, 2002). Cabe resaltar dos hechos de importancia inexistentes en la bibliografía sobre la organización productiva del textil en la primera mitad del siglo XX. Por un lado, la falta de un análisis a nivel intraurbano, es decir, las causas de la localización de unidades productivas y su relación con el espacio urbano. Por otro lado, el análisis de la matriz administrativa de la industria textil. Los despachos, o las unidades administrativas de las empresas, son una pieza fundamental para entender desde dónde se controlaba la industria textil. Tatjer (2006) ya subrayó de manera breve la localización de los despachos en la parte sur del barrio de la Dreta del Eixample, el cual, hemos denominado el DTT.

Resulta de gran importancia saber, en primer lugar, la extensión urbana de este espacio económico desde inicios del siglo XX, coincidiendo con la creciente construcción del Eixample a través del Plà Cerdà. Para ello, se aplicarán dos índices de análisis espacial: el Global Moran´s I y el Local Morans´I. En geografía económica se han aplicado estos índices estadísticos para el análisis de variables tales como el empleo (Guillain et al,

2006; Jing y Cai; 2010) o el valor añadido por trabajador (Patachinni y Rice, 2007); pero también en otros campos de la geografía para el estudio de los desahucios (Gutiérrez y Delclòs, 2016) o el crimen (Sim y Miller,

2016).

2. METODOLOGÍA

2.1. Datos

Los datos se han recogido, por un lado, a traves de los Anuarios Industriales de Cataluña (AICs) de los años 1916, 1934 y 1954 y, por otro, a través de entrevistas en profundidad a actores económicos del distrito. En relación a los AICs la información disponible permite conocer los patrones de localización de la industria textil en la primera mitad del siglo XX coincidiendo con el auge de la construcción del Eixample de Barcelona. Los AICs resultan de gran interés por dos motivos principales. En primer lugar, por la exactitud en la localización de las empresas textiles en toda Cataluña permitiendo conocer la calle y el portal de la empresa en cuestión. Por otro lado, indican la ubicación de los diferentes establecimientos industriales de cada empresa. Por establecimiento industrial se entiende cada unidad productiva de la empresa siendo, en este caso, el despacho (unidad administrativa) y la fábrica (unidad manufacturera). Así, una empresa puede estar compuesta por un número variable de despachos y fábricas. Esta distinción permite conocer dónde se localizan los centros de decisión y los centros manufactureros de la industria textil. Por otra parte, existen establecimientos donde no se indica qué función productiva posee.

La configuración de los anuarios es simple. La información sobre la localización de las empresas se agrupa por subsectores industriales. Por tanto, se ha escogido cuatro subsectores que representan la industria textil del algodón. Estos son aquellos enmarcados dentro del ramo del agua (acabado, tintura y aprestos), la estampación, la hilatura y la tejeduría.

En cuanto a las entrevistas en profundidad, se han seleccionado varias empresas localizadas en el distrito y relacionadas con la producción textil, la distribucción mayorista de ropa confeccionada y la vertiente asociativa de la industria textil del algodón. En total se han entrevistado a cinco empresas mayoristas de ropa confeccionada, tres empresas de producción y/o venta mayorista de tejidos y la Asociación Industrial Textil del Proceso Algodonero (AITPA).

2.2. Métodos

2.2.1. Métodos cuantitativos: índices estadísticos espaciales

Para el análisis de la concentración de la industria textil se han aplicado dos índices estadísticos enmarcados dentro del análisis espacial. Son el Global Moran´s I y el Local Moran´s I. Estos dos índices estadísticos permiten conocer el nivel de concentración de una variable en el espacio. Así, el Global Moran´s I indica el grado de concentración espacial de una variable a través de un índice que oscila entre -1 (autocorrelación espacial negativa) y 1 (autocorrelación espacial positiva) siendo el valor nulo una distribución aletatoria de la variable. El Global Moran´s I se define como (Anselin, 1995),

□ = (□) Σ Σ □

□ □ /Σ □□2 (1)

□□0

□ □ □□ □ □ □ □

La desventaja en la utilización del Global Moran´s I es que no especifíca dónde se producen las concentraciones espaciales de la variable analizada sino que sólo indica el grado de autocorrelación. Es por ello, que para profundizar y analizar dónde se localizan concentraciones espaciales se necesita aplicar el índice Local Moran´s I. El Local Moran´s I, por su parte, se enmarca dentro de los Local Indicators of Spatial Analysis (LISA) y desagrega el resultado del Global Moran´s I al nivel de la unidad de análisis. Este proceso permite observar aquellas zonas que concentran valores altos y bajos y aquellas que representan una desviación de la media (outliers), así como aquellas que no son estadísticamente significativas. El Local Moran´s I se define como (Anselin, 1995),

□□□= □□□ Σ□ □□□□ □□ (2)

Respecto a la representación de ambas medidas estadísticas, el scatter plot permite visualizar los resultados del Global Moran´s I a través de cuatro cuadrantes. El cuadrante superior derecha (high-high) representa la

concentración de valores altos. El cuadrante inferior izquierda (low-low) representa la concentración de valores bajos. Los cuadrantes superior-izquierda (high-low) e inferior derecha (low-high) constituyen aquellos valores que se desvían de la media, es decir, son valores que están rodeados de otros de signo contrario. En el caso del Local Moran´s I, el software libre GeoDa permite la representación de los resultados teniendo en cuenta diferentes criterios de contigüidad. El criterio queen toma todas las unidades vecinas, en este caso las secciones censales, alrededor de la variable estudiada. Por el contrario, el criterio rook solo toma aquellas unidades vecinas posicionadas en los puntos cardinales norte-sur y este-oeste. A través de estos criterios es posible visualizar, por un lado, la existencia o no de concentraciones espaciales y, por el otro, la significancia de dichos valores.

El proceso de obtención de resultados se ha realizado a través de varias fases. En primer lugar, se ha transcrito las direcciones de los establecimientos de las empresas a distintas bases de datos. En segundo lugar, se han geolocalizado las direcciones a través de la herramienta Geocode que ofrece el software libre QuantumGIS. Finalmente, a través de la herramienta Spatial Join de ArcGis, se anexionó la shape geolocalizada de las direcciones a una capa de secciones censales con el objetivo de aplicar criterios de contigüidad, en este caso queen. Así, cada sección censal poseía el número concreto de establecimientos industriales. La variable de estudio analizada es el ratio obtenido del número de empresas por hectárea de la sección censal.

2.2.2. Métodos cualitativos: entrevistas en profundidad

Las entrevistas en profundidad permitieron, en primer lugar, complementar y afirmar la información recogida a través de los AICs y, en segundo lugar, obtener información sobre el funcionamiento de la empresa en la primera mitad del siglo XX y la relación con las demás empresas localizadas en el distrito. En el caso de AITPA, se profundizó en el papel que tuvo la asociación en el distrito y los motivos de su localización en el mismo. Las entrevistas se formalizaron por vía telefónica y se realizaron en el mismo espacio donde se realizaba la actividad propia de la empresa. Todas las entrevistas tienen una duración de una hora aproximadamente y fueron grabadas.

3. RESULTADOS

La industria textil en Barcelona experimentó nuevas pautas de localización a principios del siglo XX. Este proceso no se puede entender sin analizar, en primer lugar, dónde se localizaba las empresas industriales textiles en el siglo XVIII y XIX en Barcelona. Así, durante el siglo XVIII las empresas textiles (Indianas) se concentraban en la ciudad amurallada (García y Guardia, 1986 citado en Ayala, 1987; Sánchez, 2011), mientras que en el siglo XIX se produjo un cambio en los patrones de localización de la industria. En la primera mitad del siglo XIX, los barrios de Sant Pere y el Raval se convirtieron en los dos principales espacios económicos dentro de la ciudad amurallada.

Por otro lado, también se produjo deslocalizaciones fabriles fuera de la misma. La llegada del carbón como principal fuente de energía a finales de este período no sólo provocó la industrialización del sector textil sino también problemas en la compatibilización entre la función residencial e industrial en Barcelona que se agravarían hasta principios de la segunda mitad del siglo XIX. La masificación de la industria textil, la carestía del suelo y los problemas medioambientales provocó que a partir de la década de 1850s hasta finales de siglo una deslocalización de los complejos fabriles hacia los municipios cercanos a Barcelona permaneciendo en el barrio de Sant Pere las sedes centrales y los almacenes (Tatjer, 2006; Gutierrez Medina, 1997; Capel y Tatjer; 1994). Desde un punto de vista urbano, la construcción del Eixample de Barcelona a través del Plà Cerdà (1859) supuso una revolución urbana. La “fundación” de la nueva ciudad tenía como objetivo principal la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos tan mermada en la ciudad amurallada (Pallares-Barbera et al, 2011). Por otro lado, el Eixample ofreció una oportunidad excelente para la localización de la industria textil, convirtiéndose en el distrito con mayor número de establecimientos industriales en cada año analizado (Tabla 1).

Si se analiza qué tipo de establecimiento se localiza en cada distrito, se puede observar que en 1916 los despachos se concentran, en primer lugar, en el distrito del Eixample (76,55%) y, en segundo lugar, en la Ciutat Vella (20,62), sumando ambos el 97,80% de la totalidad (Figura 2). En relación a las fábricas, en 1916,

Sant Martí representa el distrito con mayor porcentaje (46,36%) seguido por el Eixample (17,27%), Gràcia (12,73%) y Sants (9,09%) sumando todos ellos más del 85% del total.

En 1934, los despachos siguen concentrándose en el Eixample (83,70%) y en Ciutat Vella (13,58), mientras que las fábricas se localizan en San Martí (50%) seguido por Gràcia (18,42%), Sants (10,53%) y Sant Andreu (10,53%). Por último, en 1954, los despachos siguen concentrándose en el Eixample (80,24%) y en Ciutat Vella (14,76%). En el caso de las fábricas Sant Martí sigue ocupando la primera posición (50%) seguido de el Eixample (12,75%), Sant Andreu (10,78%) y Gràcia (9,8%).

Tabla 1. Número y porcentaje de establecimientos industriales por distritos en Barcelona en 1916, 1934 y 1954. Fuente: elaboración propia

Distrito	*1916*	*1916 (%)*	*1934*	*1934 (%)*	*1954*	*1954 (%)*
Ciutat Vella	141	19,26	86	12,72	98	11,86
Eixample	370	50,41	387	57,25	417	50,48
Sants	26	3,55	21	3,11	28	3,39
Les Corts	3	0,41	6	0,89	22	2,66
Sarrià	3	0,41	6	0,89	6	0,73
Gràcia	28	3,83	30	4,44	43	5,21
Horta-Guinardó	2	0,27	4	0,59	12	1,45
Nou Barris	0	0	0	0	3	0,36
Sant Andreu	8	1,09	18	2,66	24	2,91
Sant Martí	151	20,63	118	17,46	173	20,94
Total	732	100	676	100	826	100

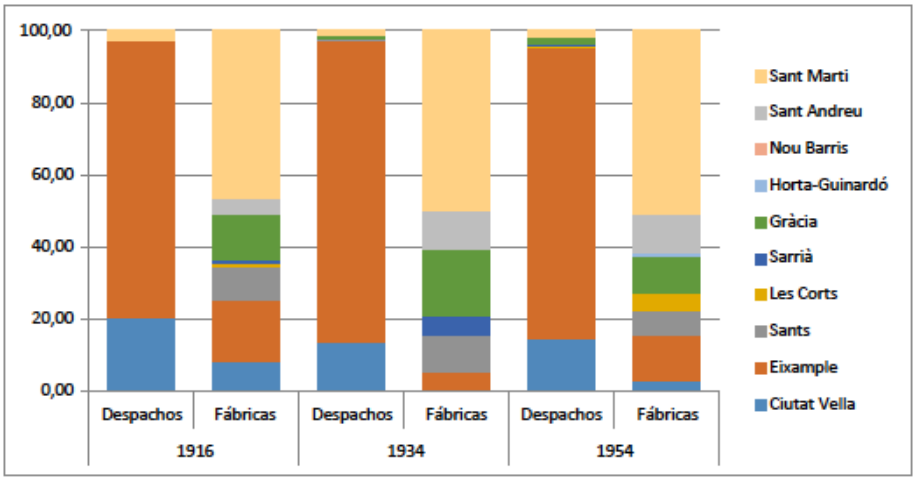


Figura 2. Porcentaje de despachos y fábricas en cada distrito de Barcelona en 1916, 1934 y 1954. Fuente: elaboración propia

Con el objetivo de conocer más en detalle en qué parte del Eixample se localizan los despachos, el número de despachos por hectárea de la sección censal refleja una concentración importante en la parte sur del barrio de la Dreta del Eixample en todos los años analizados (Figura 3). En el año 1916, en el DTT se localizan más de 6 empresas por hectárea, mientras que en 1934 y 1954 son más de 5 y más de 6, respectivamente.

Aplicando el Global Moran´s I a la variable "número de despachos/ha de la sección censal", el índice nos muestra que existe una autocorrelación positiva en los tres años (Figura 4). Por otro lado, el Local Moran´s I profundiza en la localización de las concentraciones espaciales de la variable mostrando la existencia de un cluster espacial de despachos de empresas industriales del textil no sólo en el DTT sino en las secciones censales de alrededor (Figura 5).

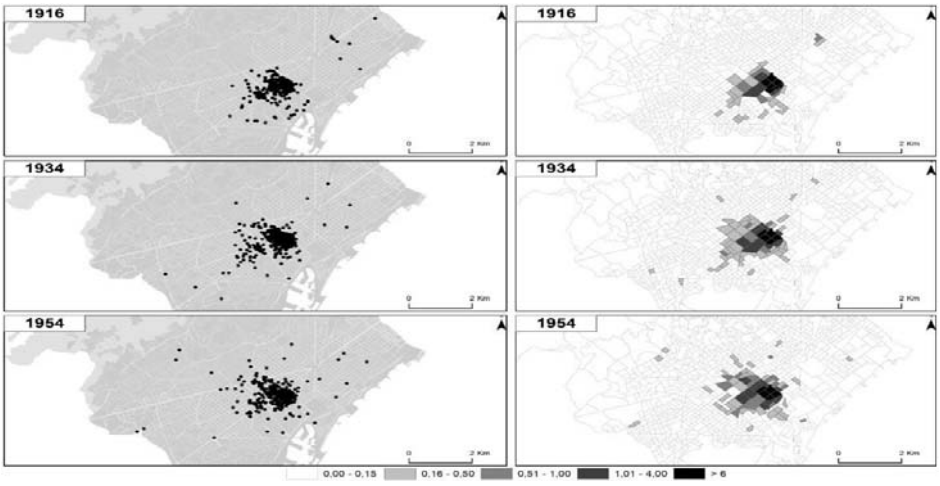


Figura 3. Izquierda: localización de despachos de empresas textiles en Barcelona; derecha; número de despachos por hectárea de la sección censal en Barcelona en 1916, 1934 y 1954. Fuente: elaboración propia

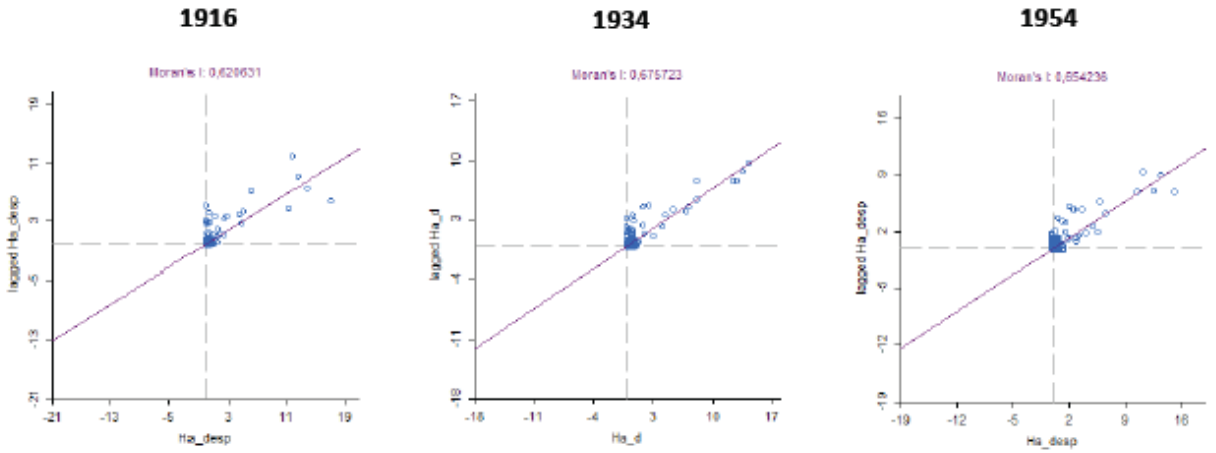


Figura 4. Global Moran´s I scatter plot del número de despachos por hectárea de la sección censal en Barcelona en 1916, 1934 y 1954. Fuente: elaboración propia

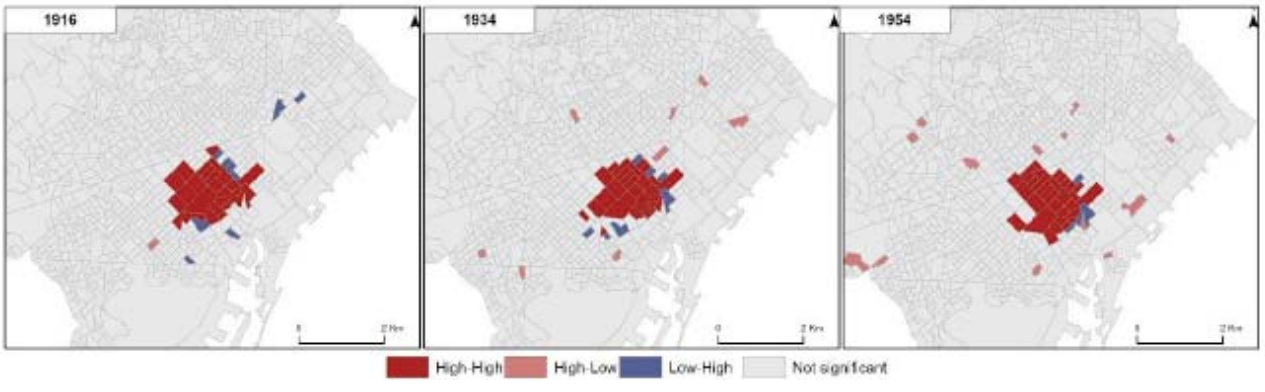


Figura 5. Local Moran´s I del del número de despachos por hectárea de la sección censal en Barcelona en 1916, 1934, 1954. Fuente: elaboración propia

Los dos índices también nos indican la inexistencia de una concentración de valores bajos significativos. En el caso del scatter plot del Global Moran´s I, no existen valores en el cuadrante inferior izquierda. Este resultado se traduce en la ausencia de espacios categorizados como Low-Low en los mapas resultado del Local Moran´s I.

4. DISCUSIÓN

4.1. La fragmentación espacial de la industria textil a principios del siglo XX

La información otorgada por los Anuarios Industriales de Cataluña nos ofrece información sobre la fragmentación de la industria textil durante la primera mitad del siglo XX. La fragmentación productiva de las empresas se refleja en la localización de los despachos en el DTT y las fábricas tanto en Barcelona como por el resto de Cataluña (Tabla 2). Así, en los tres años analizados, más del 70% de las empresas con despacho en el DTT tenían su fábrica fuera de Barcelona. Resaltar, por otro lado, el porcentaje creciente (del 9,36% en 1916 al 14,72% en 1954) de aquellas empresas con despacho en el DTT y cuyas fábricas se localizaban tanto en Barcelona como fuera de la ciudad.

Tabla 2. Localización de las fábricas de aquellas empresas con despacho en el DTT. Fuente: elaboración propia

	1916 (%)	1916 (%)	1934 (%)	1934 (%)	1954 (%)	1954 (%)
Empresas (Despacho en DTT)	171	100	177	100	163	100
Despacho DTT + Fábricas en Barcelona	34	19,88	5	2,82	18	11,04
Despacho DTT + Fábrica en Barcelona y en Cataluña	16	9,36	19	10,73	24	14,72
Despacho DTT + Fábrica fuera Barcelona	120	70,18	136	76,84	118	72,39
Despacho DTT + Fábrica sin especificar	1	1,54	17	9,60	3	1,84

Este hecho nos permite diferenciar dos patrones claros en la localización de los diferentes establecimientos de las empresas textiles del DTT. En relación a las fábricas, en los tres años analizados, éstas se localizan en las cuencas hidrográficas del Llobregat y del Ter permitiendo reducir los costes de transporte debido a la proximidad a la fuente de energía hidráulica (Figura 6). Así, los ríos Llobregat, a su paso por la comarca del Bages, y el Ter, en la comarca de Osona, son articuladores de la actividad económica de la industria textil.

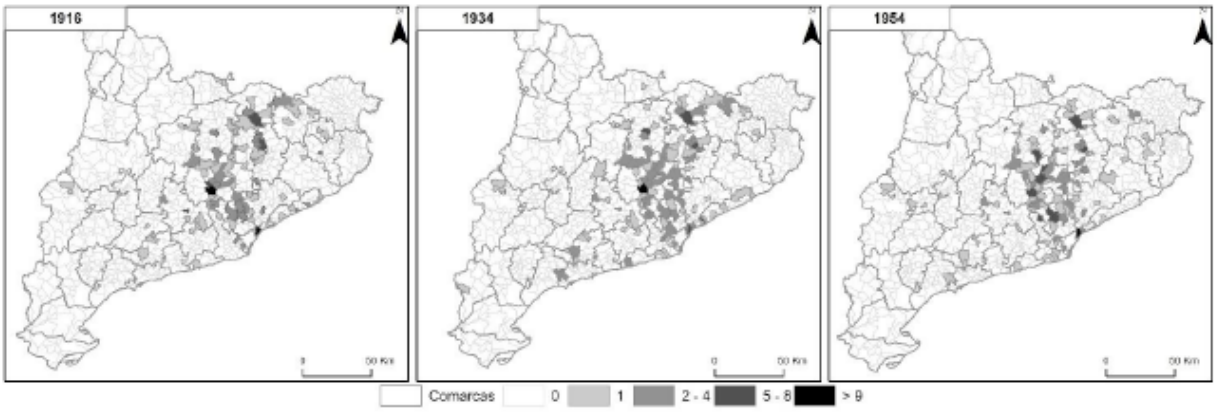


Figura 6. Número de fábricas en los municipios de Cataluña. Fuente: elaboración propia

A pesar de la gran distancia entre las fábricas y los despachos, la conexión entre ambos establecimientos se realizaba a través de las infraestructuras ferroviarias lo que permitía, por un lado, llevar la materia prima del algodón hacia los centros de producción y, por otro, transportar el producto manufacturado hacia los despachos y almacenes en el centro de Barcelona. Desde aquí se gestionaba la venta de los productos:

"El tren bajaba directa porque venía de Granollers con la mercancía que venía en sacos grandes y la dejaban en la Estación de Francia. Bueno, no eran estaciones, eran más bien paradas. Allí se ponían doscientos carros esperando la mercancía y los distribuían a los almacenes nuestros" Entrevistado 1. Realizada el 4 de mayo de 2017.

Por tanto, la concentración de los despachos en el DTT se explica por la proximidad a nodos de transporte como era, por un lado, el ferrocarril (Estación de Francia) con conexiones tanto a Mataró, Granollers y Martorell y, por el otro, al puerto. Así, el DTT se convirtió en el centro neurálgico de la industria textil catalana.

4.2. El Distrito Textil de Trafalgar: de espacio urbano a espacio económico

El DTT se configuró como un espacio económico donde se establecían flujos comerciales relativos al sector industrial del textil. La cercanía al antiguo espacio urbano de Sant Pere favoreció el desplazamiento de las oficinas y almacenes de las empresas a este nuevo espacio cuyas características urbanas (calles más anchas, espacios comerciales más grandes entre otras) lo convirtieron en un espacio óptimo a expensas de Sant Pere. Resaltar que el DTT no sólo era un espacio donde se localizaban las empresas textiles sino también la residencia de varios empresarios de las mismas. Buena muestra de ella es la impresionante Casa Burés (construída entre 1900 y 1905 en la calle Girona, 18), de arquitectura modernista, y cuyo propietario, Francesc Burés i Borrás, emplazó las oficinas de su empresa textil en el mismo edificio. Otro ejemplo de ello es la Casa Calvet (Casp, 48), diseñada por Antoni Gaudí o la Casa Manuel Felip (Ausias March, 20). Por tanto, existía una relación entre la residencia de los grandes industriales burgueses de la época con la localización de las sedes centrales de sus empresas.

Las relaciones comerciales dentro del DTT también eran de gran importancia. No sólo se realizaban relaciones comerciales entre las empresas textiles sino también entre comerciantes mayoristas cuyo desarrollo empresarial se concentró también en el DTT a partir de la década de 1940:

"Nosotros en aquella época íbamos a comprar cara a cara. Mi socio se quedaba en la tienda y yo salía a buscar género. En aquella época [mitad de los 1950] lo que escaseaba era el género. Lo importante era encontrar. Yo salía e iba cada día a dar una vuelta. Venía aquí al lado, a Francisco Palom, a Bertrand Serra. Era todo aquí en el barrio. Desde Trafalgar a Gran vía era todo el textil. Los más importantes estaban en esta zona (…). A la Casa Burés iba yo también dos o tres veces por semana. Yo iba al despacho de Burés a saludarlo y a ver si había algo (…) Era un sitio bueno de verdad" Entrevistado 2. Realizada el 9 de mayo de 2017:

"Tu cliente estaba allí [en el DTT]. El cliente que quería comprar hilados sabía que lo hacía la empresa de al lado que hacía camisas e ibas andando. Era todo un núcleo textil. Más para abajo y más para arriba no te ibas porque no encontrabas tu cliente. Pero tú no ibas a otro despacho a vender. Hab ía unos comisionistas que se encargaban de encontrar vendedores y clientes. Cobraban un 2% o un 1% y te preguntaban: ¿esto cuándo lo servirás? Nosotros no llamábamos al cliente. Nosotros nos poníamos en contacto con el comisionista o él se ponía de acuerdo con nosotros. Si nosotros tuviéramos que hacer los contactos estaríamos todo el día en la calle" Entrevistado 1. Realizada el 4 de mayo de 2017

Por otra parte, la AITPA aprovechó esta atmósfera industrial reflejándose en el desplazamiento de su antigua sede, en Passeig de Gràcia, hacia su nueva localización, en Gran Via de Les Corts Catalanes. La AITPA tuvo un rol dentro de la industria textil de suma importancia desde un punto de vista económico. ya que agrupaba a socios de gran entidad, y político:

"Fue la asociación la que escogió a sus socios. Nuestra anterior sede estaba en Passeig de Gràcia, 15 pero la asociación se acercó mucho más [a los industriales textiles]. La asociación se concibió como un club inglés (…) Habían desfiles, conferencias, comidas políticas y durante la transición por allí pasaron todos los líderes

políticos. Esta entidad tenía una fuerza y un poder político que le permitía hacer esto" Salvador Maluquer. Presidente de AITPA. Realizada el 16 de mayo de 2017.

Por tanto, el DTT se caracterizó desde sus inicios como un espacio económico urbano donde la burguesía industrial se localizó y, por consiguiente, sus espacios de trabajo, los despachos. Así, el DTT representa la parte antagónica de los espacios manufactureros de Barcelona como pueden ser El Poblenou, en el distrito de Sant Martí o el barrio de Sants. Estos dos últimos, junto con otros como Gràcia o Sant Andreu han sido espacios donde las grandes fábricas de producción vertical se localizaban ofreciendo una caracterización urbana más industrial.

5. CONCLUSIÓN

El DTT fue un espacio económico de gran importancia dentro de la industria textil durante la primera mitad del siglo XX. Su ámbito de decisión económica se expandía no sólo hacia las fábricas localizadas en Barcelona sino también hacia toda Cataluña, específicamente, en las cuencas hidrográficas del Llobregat y del Ter. A diferencia de estos espacios industriales, el DTT era un espacio urbano central donde residía la burguesía industrial. Este hecho condujo a la localización de la vertiente administrativa y de ventas de las empresas textiles. Así, la proximidad entre residencia y trabajo era evidente. Por otra parte, el Eixample, y más concretamente el DTT, ofrecía unas características urbanas diferentes al barrio de Sant Pere convirtiendo éste último en un espacio económico sub-óptimo.

Por último, cabe profundizar de manera más exhaustiva, en primer lugar, en las características urbanas del DTT que permitieron la instalación de las empresas textiles y, en segundo lugar, en la evolución del DTT en la segunda mitad del siglo XX. Este último hecho es de enorme trascendencia debido a las crisis textiles durante la diversificación industrial en década de 1970, la entrada de España en la CEE en la década de 1980 y en

1990.

BIBLIOGRAFÍA

Anselin, L. (1995) 'Local indicators of spatial association- LISA', Geographical analysis, 27 (2), 93-115.

Ayala, B. (1987) 'Condiciones de trabajo en las fábricas de indianas de Barcelona durante el último tercio del siglo XVIII', Manuscrits: revista d'història moderna, 6, 121-133

Broadberry, S. et al (2002) 'External economies of scale in the Lancashire cotton industry, 1900-1950'

Economic History Review, LV (1), 51-77.

Calvo, A. (2002) 'La industria cotonera catalana a començaments del segle XX', Recerques, 44, 91-110.

Capel, H. et al (1994): "La innovacio tecnològica en la ciutat. El telégrafo en Barcelona". En Universidad Complutense (Ed.): Tiempo y espacio en el arte: homenaje al profesor Antonio Bonet Correa,

Chapman, S. (1971) 'The cost of power in the industrial revolution in Britain: The case of the textile industry', Midland History, 1(2), 1-24.

Guillain, R. et al (2006) 'Changes in spatial and sectoral patterns of employment in Ile-de-France, 1978-97', Urban studies, 43(11), 2075-2098.

Gutiérrez, A. et al (2016) 'The uneven distribution of evictions as new evidence or urban inequality: A spatial analysis approach in two Catalan cities', Cities, 56, 101-108.

Gutierrez Medina, M.L. (1997): La España Industrial, 1847-1853: un model d'innovació tecnològica. Barcelona, Enginyers Industrials de Catalunya.

Jing, N. et al (2010) 'Analysis on the spatial distribution of logistics industry in the developed East Coast Area in China', The annals of regional science, 45, 331-350.

Pallares-Barbera, M. et al (2011) 'Cerdà and Barcelona: The need for a new city and service provision', Urbani Izziv, 2, 122-136.

Patachinni, E. et al (2007) 'Geography and economic performance: Exploratory Spatial Data Analysis for Great Britain', Regional studies, 41(4), 489-508.

Raveaux, O. (2005) 'Los fabricantes de algodón de Barcelona (1833-1844). Estrategias empresariales en la modernización de un distrito industrial', Revista de Historia Industrial,28, 157-184.

Robson, R. (1953) 'Location and development of the cotton industry', The Journal of Industrial Economies, 1(2), 99-125.

Sánchez, A. (2011) 'Barcelona i la indústria de les indianes. Una presentació', Barcelona quaderns d´història, 17, 9-29.

Sim, S. et al (2016) 'Exploratory spatial data analysis of the distribution of multiple crimes: a case of study of three coastal cities', Papers in Applied Geography, 2(1), 79-84.

Tatjer, M. (2006) 'La indústria en Barcelona 1832-1992: Factores de localización y cambio en las áreas fabriles: del centro histórico a la región metropolitana', Scripta Nova, vol X, 218(46).

Thomson, J. (2011) 'Consideracions sobre la industria cotonera i la seva evolució a Barcelona, 1730-1840', Barcelona quaderns d'història, 17, 317-330.

Turner, W.H.K (1957) 'The textile industry of Perth and district', Transactions and paper (Institute of British Geographers), 23, 123-140.



LA EXTENSIÓN ESPACIAL DE LA VIDA COTIDIANA EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE MAPAS COGNITIVOS

Guillem Vich-Callejo[1], Daniel Montané Lázaro[1], Carme Miralles-Guasch[1,2]

[1] Grup d'Estudis en Mobilitat, Transport i Territori (GEMOTT), Departament de Geografia, Universitat Autònoma de Barcelona – Edifici B, Campus de Bellaterra (08193), Cerdanyola del Vallès (Barcelona). guillem.vich@uab.cat; daniel.montané@uab.cat

[2] Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (ICTA), Universitat Autònoma de Barcelona – Edifici ICTA-ICP, Campus de Bellaterra (08193), Cerdanyola del Vallès (Barcelona). carme.miralles@uab.cat

RESUMEN

La externalidades en la movilidad cotidiana provocadas por la segregación funcional y los patrones expansivos de desarrollo urbanístico en las grandes regiones metropolitanas (desplazamientos largos, dependencia del coche, congestión del tráfico, la contaminación del aire…) hace que la exploración de las características espaciales de la movilidad cotidiana de sus residentes sea clave para abordar estos desafíos (Buliung y Kanaroglou, 2006). Esta dimensión espacial se refleja en la idea de espacio de actividad y su estructura depende de donde la gente elija realizar sus actividades diarias (Ren, 2016). Este estudio explora la configuración de los espacios de actividad de los residentes en las regiones metropolitanas a través de sus imágenes cognitivas. Para ello, se ha seleccionado un grupo de adultos en edad de trabajar (18-64 años), cuya movilidad diaria está restringida por un viaje diario interurbano a un campus universitario de la Región Metropolitana de Barcelona (RMB). Los resultados indican que un mismo contexto metropolitano puede ser percibido diferentemente debido a la imagen cognitiva adquirida. Éste pude percibirse como un espacio continuo, vinculado al uso de modos de transporte motorizados y las consecuentes externalidades de transporte o como un espacio discontinuo, con áreas separadas, expresando la preferencia por la dinámica de proximidad espacial, reduciendo así dichas externalidades.

Palabras clave: percepción espacial, espacios de actividad, mapas cognitivos, regiones metropolitanas, Barcelona.

ABSTRACT

The externalities on everyday mobility caused by functional segregation and the expansive patterns of urban development in metropolitan regions (long journeys, car dependence, traffic congestion, air pollution ...) make essential exploring the spatial characteristics of daily mobility in order to address these challenges (Buliung y Kanaroglou, 2006). The spatial dimension of daily mobility is reflected in the idea of activity space and its structure depends on where people choose to perform their daily activities (Ren, 2016). This study explores the configuration of the activity spaces of residents in the metropolitan regions through their cognitive images. For this purpose, a group of adults at working age (18-64 years) whose daily mobility is restricted by an interurban daily commute to a university campus in the Metropolitan Region of Barcelona (RMB), has been selected. Results indicate how the same metropolitan context can be perceived differently due to the cognitive image acquired. The former can be perceived as a continuous space, linked to the use of motorised transport modes and the consequent transport-related externalities or as a discontinuous space, with separate areas, expressing the preference for the spatial proximity dynamics, thus reducing these externalities.

Keywords: Spatial perception; activity spaces; cognitive maps; metropolitan regions, Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

El aumento de la dispersión geográfica de las actividades y las relaciones sociales debido al desarrollo urbano expansivo y las políticas de segregación funcional se han convertido en el principal determinante del

comportamiento espacial de los residentes en las regiones metropolitanas (Banister, 2008). Paralelamente, otras dinámicas urbanas complementan la expansión de algunas regiones metropolitanas, como es el caso de la proximidad urbana. Este proceso implica la aglomeración de actividades y un uso intensivo del espacio, facilitando la interacción humana, la eficiencia económica y la cohesión social (Huriot, 1998). Así, esta dualidad de dinámicas urbanas (expansión y proximidad) evidencia el carácter relacional de contextos urbanos como las regiones metropolitanas (Massey, 1994).

La escala espacial en la que se ubica la vida cotidiana influye en los costos diarios de desplazamiento de los residentes de estos territorios y en las consiguientes externalidades, como el aumento del consumo de energía, la contaminación del aire y el aumento de la inversión en infraestructura de transporte y la pérdida de tierras agrícolas y/o espacios abiertos (Ewing et al., 2016). Por lo tanto, el estudio de los determinantes que afectan la escala del comportamiento espacial de los residentes metropolitanos deviene esencial para los responsables de desarrollar políticas urbanas (Buliung y Kanaroglou, 2006).

El alcance espacial de la movilidad cotidiana de los individuos o espacio de actividad (Horton y Reynolds, 1971) está influenciado, además del entorno y las características sociodemográficas (Fan y Khattak, 2008), por la imagen cognitiva del mundo real de los individuos (Lynch, 1960). De hecho, el carácter anisotrópico de las distancias espaciales hace éstas estén moldeadas por una combinación de factores objetivos y subjetivos, haciendo de percepciones, creencias y preferencias importantes determinantes del comportamiento espacial (Dumolard, 2011). La configuración mental en relación al entrono construido es el proceso psicológico *"por el cual un individuo adquiere, codifica, almacena, recuerda y descifra información sobre las localizaciones y atributos relativos de los fenómenos en su entorno espacial cotidiano"* (Downs and Stea, 2011: p.312), y es plasmada en forma de *mapas cognitivos* (o mental).

Esta representación visual de las estructuras cognitivas delimita internamente las fronteras externas del espacio de actividad de las personas en su mente (Greenberg Raanan y Shoval, 2014) e influye en las decisiones espaciales de los individuos tanto a corto como a largo plazo (Golledge y Stimson, 1987; Lynch, 1960). La adquisición de cualidades subjetivas por parte del entorno puede influir sobre lo que puede ser físicamente accesible (Horton y Reynolds, 1971). Por lo tanto, el mapa cognitivo, puede determinar la elección de lugares para actividades recreativas, cómo viajar entre destinos, pero también dónde residir o trabajar (Downs y Stea, 2011). En un contexto urbano, todas las decisiones espaciales tienen sus consecuencias para el territorio, como son el aumento de los niveles de consumo de energía, la contaminación atmosférica y el incremento de las inversiones en infraestructura de transporte y la pérdida de suelo agrícola (Ewing et al., 2016).

Este estudio explora los determinantes perceptuales del comportamiento espacial en territorios de gran escala como las regiones metropolitanas a través del análisis de la imagen cognitiva de viajeros suburbanos. Para ello, se han analizado los mapas cognitivos de un grupo de 28 adultos en edad de trabajar (18-64 años), cuya movilidad cotidiana está limitada por un viaje diario interurbano a un campus universitario de la Región Metropolitana de Barcelona (RMB). Con el fin de profundizar en su percepción espacial, se pidió a los participantes que mapearan los límites que determinan su espacio de actividad, contrastándolos con la ubicación exacta de sus actividades cotidianas y la descripción oral de estos mapas a través de entrevistas estructuradas.

2. METODOLOGÍA

2.1. Área de estudio

El presente estudio se centra en los miembros de la comunidad universitaria de la UAB que viajan diariamente a la sede suburbana del campus en la RMB de Barcelona (Figura 1), situada en el noreste de España y que cuenta con alrededor de 5 millones de habitantes, 164 municipios y cubre una superficie de 3.242 km². Esta región ejemplifica un modelo dual de crecimiento urbano, alternando entre el tipo de ciudad compacta y de expansión urbana (Roca et al., 2009). El campus de la UAB es un importante nodo económico y de conocimiento para el territorio (Miralles-Guasch, 2010), la ubicación suburbana del cual hace de su comunidad un ejemplo óptimo del tipo de población económicamente activa (18-64 años) con una movilidad limitada por un viaje diario interurbano que sólo puede llevarse a cabo en el transporte motorizado. El campus está situado a unos 15 km del centro de la ciudad de Barcelona y está conectado con dos autopistas

principales (AP-7 y C-58) e incluye tres estaciones de tren dentro del campus que enlazan directamente con Barcelona y otras ciudades cercanas (Miralles -Guasch y Marquet Sarda, 2014) (Figura 1).

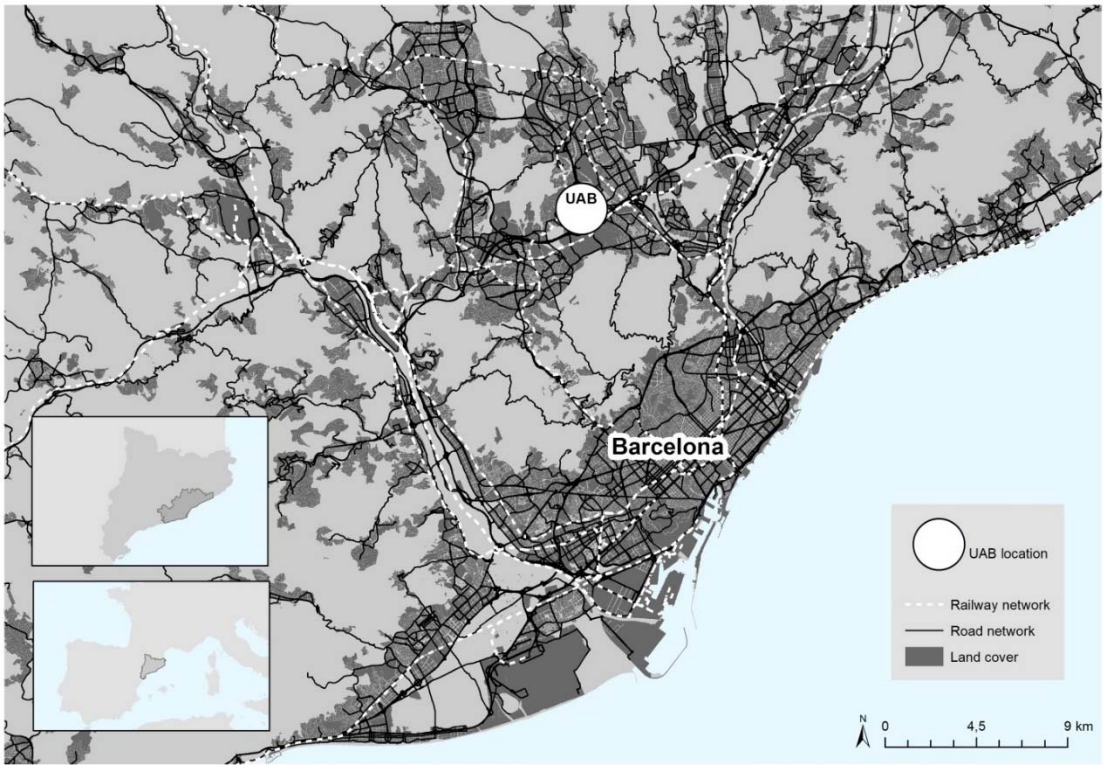


Figura 1. El campus de la UAB en relación a Barcelona y la RMB

2.2. Descripción de la muestra

Un total de 28 miembros de la UAB fueron seleccionados para el estudio. En cuanto a las características de la zona residencial, sus hogares se localizaban principalmente en ambientes mixtos (22) que permitían caminar a la mayoría de destinos diarios, aunque otros residían en zonas residenciales monofuncionales y dependientes del automóvil (6). Los participantes viajan al campus en transporte público (14) o privado (14). En cuanto a sus características sociodemográficas, se seleccionó 15 hombres y 13 mujeres, la mayoría de ellos miembros del personal administrativo o investigador (20) y sus edades estaban comprendidas entre 18-29 (9), 30-39 (10) y 40-64 (9) años.

2.3. Recopilación de datos

Dado que la metodología cualitativa aplicada en este trabajo no puede generalizar estadísticamente sus resultados, el objetivo principal fue generalizar analíticamente la imagen cognitiva y los discursos obtenidos. Los ejercicios de mapeo y entrevista se llevaron a cabo principalmente en diciembre de 2015 en el Departamento de Geografía con el fin de asegurar las condiciones tecnológicas óptimas (ordenadores e conexión a Internet). Los investigadores predefinieron el perfil de los hábitos de movilidad y reclutaron a los participantes a través de la base de datos disponible de la Encuesta semestral sobre hábitos de movilidad de la UAB, llevada a cabo por la universidad en abril-mayo de 2015.

Los datos fueron recolectados durante 30 a 45 minutos a través de dos ejercicios de creación de mapas, combinados con una serie de entrevistas. Primero, se pidió a los participantes que dibujaran un polígono geométrico, cuyo área incluyera sus actividades semanales utilizando la herramienta de creación de formas proporcionada por Google Maps ©. El objetivo era obtener su mapa cognitivo, es decir, medir cómo

perciben los límites de la extensión espacial de sus actividades cotidianas. Segundo, se pidió a los participantes que colocaran en el mismo mapa los diferentes tipos de actividades cotidianas (residencia, lugar de trabajo, comestibles, ocio, actividades personales...). El propósito de este segundo ejercicio fue el de profundizar en la razón por la elección de la ubicación de estas actividades y detectar qué actividades no fueron consideradas u olvidadas al delimitar los límites de su espacio de actividad. Los mapas cartográficos fueron elegidos como herramientas para extraer las imágenes cognitivas de los espacios de actividades, ya que se cree que los territorios familiares para los individuos se asemejan a este tipo de mapas (Gärling et al., 1984). Sin embargo, estos fueron comparados con la percepción espacial obtenida a través de las preguntas de las entrevistas dado que los mapas cognitivos, aunque tienen las mismas funciones que los mapas cartográficos, no siempre se expresan con las mismas características pictóricas (Blaut et al., 1970).

La elección de una herramienta de creación de mapas de Google Maps ©, como ejemplo de metodología de SoftGIS, permite la recopilación de conocimientos espaciales a través de entrevistas y encuestas que incorporan aplicaciones de cartografía interactiva (Rantanen y Kahila, 2009). Las funcionalidades de cartografía y herramientas similares, como Google Maps u Open Street Maps, facilitan a los entrevistados la búsqueda de lugares, rutas y la delimitación de áreas, minimizando problemas de memoria (Chaix et al., 2012). Además, en comparación con los mapas hechos a mano, añade precisión cuando a georreferenciación, así como estandarizan las habilidades de dibujo a mano entre los participantes.

3. RESULTADOS

Los resultados de este estudio muestran cómo la vida cotidiana de estos participantes en el estudio se produce plenamente en el territorio de la BMR, aunque la percepción de este espacio metropolitano varía entre los participantes y los métodos utilizados para capturar la imagen cognitiva de los espacios de actividad. La percepción del espacio cotidiano se puede dividir en espacios a dos niveles, uno identificado con el conjunto de la metrópoli y otro que superpone la escala de vecindad al primero. La forma de los mapas cognitivos obtenidos se refiere a un territorio entendido como una unidad, como una fragmentación o como múltiples espacios superpuestos. Estas particularidades y matices han sido detectados de forma diferente a través de los métodos utilizados: *mapa dibujado*, *mapa de actividades* y *mapa oral*. Por último, las características de la zona residencial, la distancia de desplazamiento diario y el modo de transporte utilizado por los individuos han demostrado influir en sus mapas cognitivos.

3.1. La percepción del espacio de actividad en una sola escala

La mayoría de los participante en este estudio identifican su espacio de actividad con toda el región metropolitana, ya que sus actividades diarias están repartidas por diferentes partes de este territorio, significando una representación de la imagen cognitiva de los espacios de actividad como un polígono a una sola escala, la metropolitana. Sin embargo, este espacio de escala única ha sido representado de formas distintas, ya sea como una unidad o como un grupo de entidades fragmentadas (Figura 2a y 2c). Estos dos tipos de representación de la extensión espacial cotidiana se han manifestado a través de la exploración de las diferentes metodologías utilizadas en el estudio.

Esta única figura se identifica como la generalización del espacio cotidiano utilizado (Figura 2a) o como un espacio siguiendo la infraestructura vial utilizada en el desplazamiento de los participantes (Figura 2b). En cuanto a la posición exacta de los destinos diarios a partir de sus mapas de actividades (campus de la UAB, hogar, tiendas, ocio y destinos personales), estos fueron colocados en los vértices de los dibujos. Además, los mapas orales corroboraron la misma imagen cognitiva de un territorio percibido como una unidad e incluyendo sus actividades diarias en diferentes partes de la Región Metropolitana de Barcelona:

Participante 1: *Mis actividades están muy dispersas en el territorio, pero para mí es una unidad.*

Esta representación del espacio de actividad a escala metropolitana y trazado como un solo territorio también puede estar influenciada por factores explicativos. Es el caso del uso del transporte privado, dado que los mapas cognitivos obtenidos identificaban las rutas diarias utilizadas por carreteras y autopistas, siendo más evidente en la Figura 2b que 2a. Además, todos estos participantes residen en zonas monofuncionales, con déficit de servicios cotidianos (tiendas, ocio, servicios públicos...), por lo que sus residentes se ven obligados a usar el coche para llegar a todos sus destinos cotidianos:

Participante 2: *Nuestro pueblo está bien situado ya que tenemos el campus y todos los servicios a 20-30 minutos en coche de las ciudades vecinas.*

Sin embargo, los mapas dibujados y mapas de actividades no siempre coinciden con la imagen cognitiva real, ya que una contradicción entre la descripción visual y la oral en algunos participantes fue detectada. Aunque el espacio de actividad de algunos participantes fue dibujado como una unidad y sus actividades diarias se situaron en los vértices de estas figuras repartidas por el territorio, estos individuos declararon experimentar una distinción entre el espacio alrededor del campus de la UAB y el territorio que rodea el resto de actividades:

Participante 3: *La UAB está lejos de casa y aún más si me meto en los atascos de tráfico. Lo veo como algo separado. En mi vida diaria distribuyo mis actividades alrededor del condado, ni siquiera mi pueblo.*

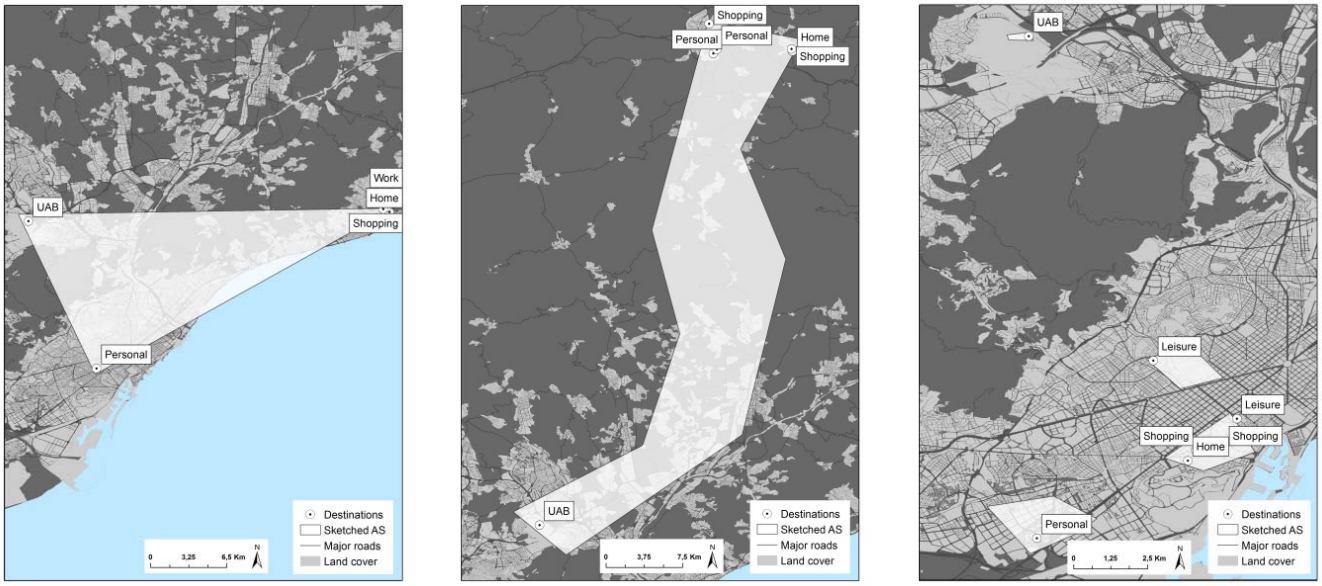


Figura 2. Espacios de actividad percibidos a una sola escala territorial

Estos mapas cognitivos expresados como la suma de territorios fragmentados también fueron detectados en los mapas dibujados (**Figura 2c**) de otros participantes. En ellos, un grupo de áreas dibujadas incluyeron los diferentes destinos diarios, evidenciando una representación de la separación funcional de la BMR. En este caso, las ubicaciones de los mapas de actividades se colocaron dentro de cada uno de los múltiples espacios independientes. En los comentarios de sus mapas orales destacaron la percepción del espacio que rodea su hogar y sus actividades diarias como un espacio más familiar y desconectado del que rodea el campus de la UAB:

Participante 4: *Para mí el hogar y el trabajo son dos espacios separados. Entre el campus y el hogar hay un espacio vacío.*

Esta percepción de la región como un territorio fragmentado puede explicarse por el aumento de las distancias debido a segregación funcional y crecimiento expansivo de la región, ya que los participantes con este tipo de imagen cognitiva vivían más alejados del campus que otros.

3.2. La percepción del espacio de actividad en dos escalas

La imagen cognitiva de los espacios de actividad de los residentes en esta región metropolitana mostró otras particularidades, como la experimentación por parte de algunos participantes de la influencia de otra dinámica espacial dentro del espacio total utilizado a escala metropolitana, es decir, la proximidad espacial. Esto dio lugar a la percepción de la dualidad de escalas territoriales existentes en la región, incluyendo a la vez los espacios distantes (metropolitanos) y cercanos (vecinos) del lugar de residencia. Sin embargo, estas

diferentes dimensiones espaciales de su vida cotidiana no pudieron ser detectadas por todas las metodologías utilizadas en el estudio. Como muestra la **Figura 3**, mientras que los mapas dibujados obtenidos resaltaron la forma de una sola figura a escala metropolitana, los mapas de actividades y los mapas orales contradecían los bocetos iniciales que indicaban una clara distribución de destinos diarios a nivel metropolitano y a escala de barrio. Estas ubicaciones se agruparon alrededor de su lugar de residencia, normalmente a una distancia caminable, pero también colocaron la ubicación de la UAB a una distancia más lejana (**Figura 3a**):

Participante 5: *Una parte de mi lugar de trabajo en el campus, tengo la mayoría de mis actividades diarias a poca distancia. Realmente me gusta porque me siento muy estresado al montar mi moto para trabajar todos los días.*

La infraestructura de transporte también ha influido en la percepción espacial de los residentes que experimentan esta dualidad de escalas. En este caso, los mapas dibujados obtenidos, representados como un solo polígono, implican la representación tanto de las infraestructuras viales y ferroviarias utilizadas. Además, en algunos casos, las áreas que rodeaban la residencia y el campus de la UAB eran claramente identificables, pero conectadas a través de la infraestructura de transporte (**Figura 3b**):

Participante 6: *Mi actividad diaria se caracteriza por el viaje principal a la UAB y el resto de actividades se distribuyen a nivel local alrededor de mi ciudad natal.*

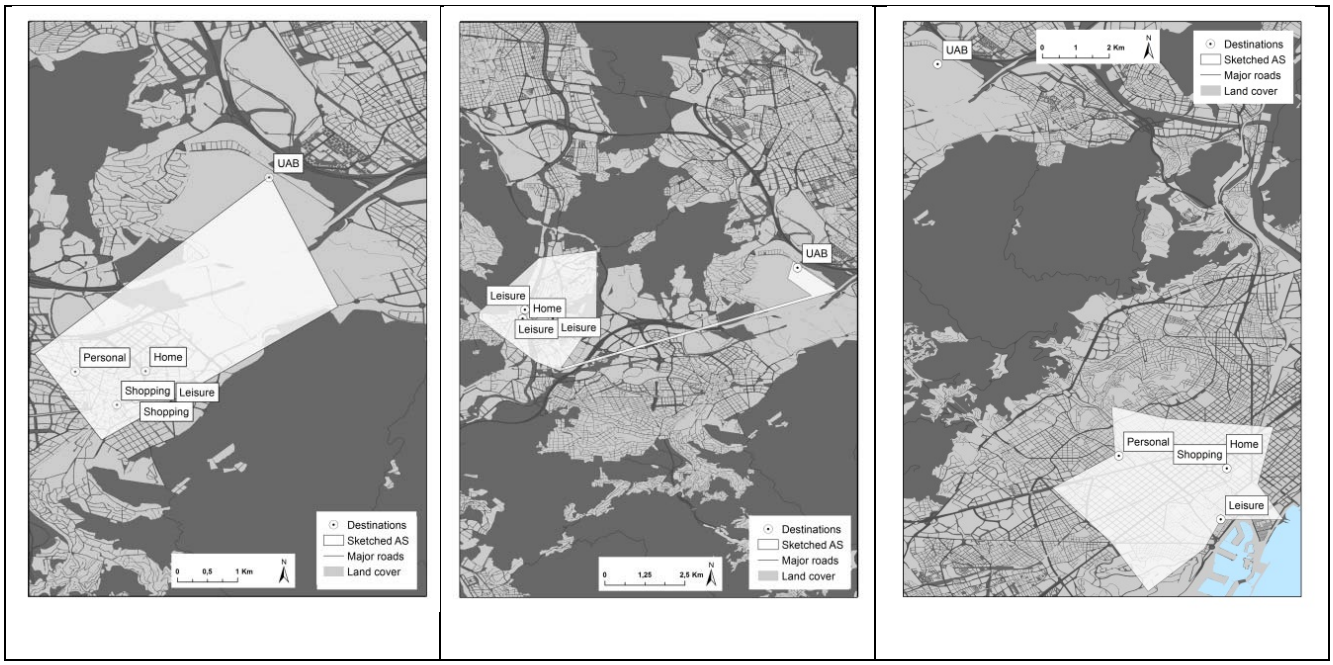


Figura 3. Espacios de actividad percibidos a dos escalas territoriales.

La distancia entre el lugar de trabajo y la residencia también se relacionó con las diferencias en la percepción espacial entre cuando se experimenta una dualidad de escalas de la vida cotidiana. Entre los que vivían más alejados del campus de la UAB, el espacio referente al barrio se destacó como más importante para ellos en detrimento del espacio que implicaba el trayecto hacia el campus de la UAB (**Figura 3c**). Más tarde, al localizar los destinos diarios y la descripción oral de su imagen cognitiva, admitieron la percepción de estas dos escalas territoriales:

Participante 7: *Sí, el campus está allí, pero lo más importante para mí es mi vida en mi barrio y en Barcelona.*

Finalmente, la percepción de esta dualidad de escalas territoriales en sus espacios de actividad ha sido especialmente detectada entre los residentes en áreas urbanas caracterizadas por unos usos del suelo

mixtos. La morfología de estas áreas, que permite el acceso a pie a la mayor parte de sus destinos cotidianos, ha demostrado ser un factor determinante de su imagen cognitiva implicando una diferenciación entre los espacios que rodean las áreas residenciales de los espacios incluyendo el campus de la UAB.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Este estudio ha explorado el mapa cognitivo de un grupo de residentes en territorios de gran escala como un factor explicativo del comportamiento espacial. Para ello, se ha seleccionado un grupo de adultos económicamente activos de la Región Metropolitana de Barcelona que experimentan un desplazamiento interurbano hacia un lugar suburbano del territorio, el campus de la UAB. Las imágenes cognitivas de su espacio de actividad se obtuvieron y analizaron mediante dos ejercicios de mapeo y sus descripciones orales a través de una entrevista semiestructurada.

El resultado principal es que los residentes de esta región perciben la distribución espacial de las actividades en una escala metropolitana, lo cual fue claramente demostrado por todos los mapas cognitivos dibujados y orales, ya que las actividades de estos participantes se distribuyeron por todo el territorio y no solo por su barrio. Como ejemplos claros se obtuvieron mapas cognitivos que describen el territorio utilizado como continuos espaciales, en los que la residencia, el campus de la UAB y el resto de las actividades cotidianas se dibujan en diferentes partes de la región y se unifican en un solo espacio a gran escala. Estudios anteriores han mostrado cómo la suburbanización y la expansión urbana tienen un impacto significativo en la escala de espacios de actividad objetivamente medidos (Buliung y Kanaroglou, 2006, Tana et al., 2015), el presente estudio también demuestra cómo el aumento de la distancia entre lugares de trabajo y residencias se refleja en un espacio percibido de mayor extensión al correspondiente a escala de barrio.

La influencia de otras dinámicas urbanas sobre la percepción del territorio también fue detectada en el estudio. Además del espacio de actividad a escala metropolitana, algunos participantes expresaron experimentar un segundo espacio de menor tamaño que incluía los destinos diarios no laborales dentro del espacio de actividad a gran escala que unifica el campus de la UAB y su residencia. Por lo tanto, se puede decir que los participantes que residen en áreas con proximidad a servicios y una distribución equilibrada de los usos del suelo han demostrado experimentar una multiplicidad de escalas, lo que puede explicarse por el modelo dual de desarrollo urbano de la BMR (Roca et al., 2009). Esto sirve como evidencia de las múltiples escalas geográficas que los individuos pueden experimentar debido al carácter relacional de los contextos urbanos (Massey, 1994), evidenciando la heterogeneidad de los espacios urbanos, ya que lugares en zonas urbanas pueden atraer diferentes niveles de atención por parte de sus residentes (Healey, 2004).

La idea de discontinuidad espacial mental confirmada por este estudio a través de la percepción de los espacios de actividad como territorio fragmentados. En consecuencia, el efecto de la segregación de funciones urbanas de la BMR se detecta en la percepción de espacios de actividad, entendidos como grupos de áreas fragmentadas donde se desarrollan diferentes actividades diarias. La influencia de los puntos de anclaje en una estructura cognitiva regionalizada (Couclelis et al., 1987) coincide con los postulados de la geografía relacional señalando que las escalas no deben ser entendidas como jerarquías anidadas, sino como el alcance de una relación en el espacio (y el tiempo) que puede conectar distintos sitios discontinuos en diferentes redes (Healey 2004). De hecho, estudios recientes que exploran los mapas cognitivos obtienen resultados similares. Robinson y Oreskovic (2013) demostraron cómo los adolescentes identifican los límites percibidos de su barrio como múltiples áreas no contiguas o Minaei (2014) detectó cómo el uso diario de la navegación GPS está asociado con la percepción de Londres como un grupo de espacios no conectados.

Este estudio ha demostrado que los individuos pueden percibir el mismo contexto metropolitano de una manera diferente debido a la imagen cognitiva adquirida, que puede modificar el uso real de la misma (Marquet y Miralles-Guasch, 2014; Matthews y Yang, 2013). Por un lado, las diferencias en los mapas cognitivos resaltan la influencia de la percepción en el comportamiento espacial, que puede tener un impacto en las externalidades derivadas del transporte cotidiano. Los mapas cognitivos expresados como continuos espaciales pueden expresar imágenes cognitivas de todo el territorio como un espacio accesible que se puede recorrer fácilmente con modos de transporte motorizados, lo que implica externalidades como la congestión del tráfico, el consumo de energía o la contaminación del aire. Por otro lado, la percepción del mismo territorio como áreas separadas puede representar una organización espacial restrictiva para el desplazamiento, ya que los diferentes nodos o puntos de anclaje podrían considerarse demasiado alejados

entre sí, limitando su accesibilidad o, por el contrario, favoreciendo los entornos locales. En la misma línea, los participantes han percibido las áreas que rodean su área residencial como separadas del resto, más familiares y deseables, por lo tanto, expresando una preferencia por la dinámica de proximidad espacial, que reduce considerablemente el efecto potencial de los modos de transporte motorizado.

La utilización de mapas cognitivos para explorar la percepción de los entornos a gran escala se suma al renacido interés en los enfoques cognitivo-conductuales en geografía (Gold 2009). El uso de tres técnicas diferentes para capturar los mapas cognitivos de los participantes ha demostrado la importancia de la elección del método. En este caso, la inclusión de la representación oral de imágenes cognitivas de un entorno ha permitido obtener la percepción de diferentes dinámicas espaciales en juego en un lugar particular que el simple dibujo de fronteras cognitivas no habría sido capaz de detectar. Por último, la incidencia en la percepción y el cambio de comportamiento y hábitos de viaje entre la población se ha señalado como un elemento clave para abordar los retos de las regiones metropolitanas en rápido crecimiento (Avineri, 2012). Por lo tanto, la exploración y comprensión de la imagen cognitiva de los residentes en entornos urbanos han demostrado ser de gran utilidad para el desarrollo de la planificación urbana y las políticas de transporte (Ren, 2016).

BIBLIOGRAFÍA

Avineri, E. (2012): 'On the use and potential of behavioural economics from the perspective of transport and climate change'. *Journal of Transport Geography*, 24, 512–521.

Banister, D. (2008): 'The sustainable mobility paradigm'. *Transport Policy*, 15(2), 73–80.

Blaut, J. M. et al. (1970): 'Environmental mapping in young children'. *Environment and Behavior*, 2, 335–349.

Buliung, R. N. et al. (2006): 'Urban form and household activity-travel behavior'. *Growth and Change*, 37(2), 172–199.

Chaix, B. et al. (2012): 'An Interactive Mapping Tool to Assess Individual Mobility Patterns in Neighborhood Studies'. *American Journal of Preventive Medicine*, 43(4), 440–450.

Couclelis, H. et al. (1987): 'Exploring the anchor-point hypothesis of spatial cognition'. *Journal of Environmental Psychology*, 7, 99–122.

Downs, R. M. et al. (2011): "Cognitive Maps and Spatial Behaviour: Process and Product". En M. Dodge, R. Kitchin, y C. Perkins (Coord.), The Map Reader: Theories of Mapping Practice and Cartographic Representation, New York, John Wiley & Sons., 312–317.

Dumolard, P. (2011): "Distances, accessibility and spatial diffusion". En M. Thériault y F. Des Rosiers (Coord.), Modelling Urban Dynamics. Mobility, Accessibility and Real Estate Value, London, Wiley-Blackwell, 189–204.

Ewing, R. et al. (2016): 'Does urban sprawl hold down upward mobility?' *Landscape and Urban Planning*, 148, 80–88.

Fan, Y. et al. (2008): 'Urban Form, Individual Spatial Footprints, and Travel: Examination of Space-Use Behavior'. *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board*, 2082, 98–106.

Gärling, T. et al. (1984): 'Cognitive Mapping of Large-Scale Environments: The Interrelationship of Action Plans, Acquisition, and Orientation'. *Environment and Behavior*, 16(1), 3–34.

Gold, J. R. (2009): "Behavioural Geography". In R. Kitchin y N. Thrift (Eds.), International Encyclopaedia of Human Geography (Vol. 1, pp. 282–93). Oxford: Elsevier Inc.

Greenberg Raanan, M. et al. (2014): 'Mental maps compared to actual spatial behavior using GPS data: A new method for investigating segregation in cities'. *Cities*, 36, 28–40.

Healey, P. (2004): 'The treatment of space and place in the new strategic spatial planning in Europe'. *International Journal of Urban and Regional Research*, 28(1), 45–67.

Horton, F. et al. (1971): 'Effects of Urban Spatial Structure on Individual Behavior'. *Economic Geography*, 47(1), 36–48.

Lynch, K. (1960): The image of the City. Image of the City, Cambridge, MA, The Technology press y Harvard University Press.

Marquet, O. et al. (2014): 'Walking short distances. The socioeconomic drivers for the use of proximity in everyday mobility in Barcelona'. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 70, 210–222.

Massey, D. B. (1994): Space, Place, and Gender. Minneapolis, MN, University of Minnesota Press.

Matthews, S. A. et al. (2013). 'Spatial Polygamy and Contextual Exposures (SPACEs): Promoting Activity Space Approaches in Research on Place And Health'. *American Behavioral Scientist*, 57(8), 1057–1081.

Minaei, N. (2014): 'Do modes of transportation and GPS affect cognitive maps of Londoners?' *Transportation Research Part A*, 70, 162–180.

Miralles-Guasch, C. (2010): 'De universidad-campus, aislada y suburbana, a polo metropolitano del conocimiento. El caso de la UAB'. *Scripta Nova*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, XIV (319), 1–16.

Miralles-Guasch, C. et al. (2014): 'Key factors to improve mobility management in a Mediterranean Metropolis'. *Pensée Journal*, 76(1), 312–325.

Rantanen, H. et al. (2009): 'The SoftGIS approach to local knowledge'. *Journal of Environmental Management*, 90(6), 1981–1990.

Ren, F. (2016): Activity Space. London, Oxford Bibliographies in Geography.

Robinson, A. I. et al. (2013): 'Comparing self-identified and census-defined neighborhoods among adolescents using GPS and accelerometer'. *International Journal of Health Geographics*, 12, 57.

Roca, J. et al. (2009): 'Urban Structure and Polycentrism: Towards a Redefinition of the Sub-centre Concept'. *Urban Studies*, 46(13), 2841–2868.

Tana Kwan, M. P. et al. (2015): 'Urban form, car ownership and activity space in inner suburbs: A comparison between Beijing (China) and Chicago (United States)'. *Urban Studies*, 1–19.

LT1. ARTICULACIÓN TERRITORIAL Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD Y GESTIÓN DE FLUJOS

LT2. PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES

LT3. EL GOBIERNO DEL TERRITORIO: GEOPOLÍTICA DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICASDE ORDENACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL

PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES

María del Carmen Cañizares-Ruiz [1]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio, Avd. Camilo José Cela s/n, 13071, Ciudad Real, España. MCarmen.Canizares@uclm.es

RESUMEN

La temática de investigación que une los conceptos de paisaje, patrimonio e identidad territorial es una de las más atractivas para los geógrafos españoles en el momento actual, como muy bien representa el elevado número de comunicaciones presentadas al XXV Congreso de Geógrafos Españoles (Madrid, 2017). Con una metodología basada en la revisión bibliográfica de los principales documentos normativos, proyectos de investigación y publicaciones aparecidos en los últimos años, se ha realizado un breve análisis de la tradición geográfica que ha marcado la evolución teórica de cada uno de ellos, con atención a las transformaciones de carácter socioeconómico y político que han determinado su continua reinterpretación desde la geografía española. El estudio de las relaciones entre paisaje, patrimonio e identidad en función del acercamiento entre ellos, basado en los procesos de patrimonialización del territorio y la aparición de términos nuevos como Paisaje Cultural (Unesco, Plan Nacional de Paisajes Culturales) y, sobre todo, Paisaje Patrimonial, nos han servido para centrar el debate en la geografía española actual y avanzar los principales retos y desafíos futuros que están muy relacionados con la utilidad del geógrafo para hacerlos inteligibles y apoyar, en el marco teórico y metodológico, la protección, ordenación y gestión del territorio y de sus paisajes.

Palabras clave: paisaje, patrimonio, identidad, paisaje cultural, paisaje patrimonial.

ABSTRACT

The research line covering the concepts of landscape, patrimony and territorial identity is one of the most attractive for the Spanish geographers nowadays, such is very well represented by the high numbers of contributions presented on the XXV Congress of Spanish Geographers (Madrid, 2017). With a methodology based on the literature review of the main normative documents, research projects and publications appearing in the last years, it has been realized a brief analysis of the geographic tradition that marked the evolution of the Theory for each topic, with special attention to the economic, social and political transformations that determine its reinterpretation from Spanish geography. The study of the relations among landscape, patrimony and identity in relation with the approach between them, based on processes of to be considered a heritage in the territory and the appearance of new concepts like Cultural Landscape (Unesco, National Plan for Cultural Landscapes) and foremost, Heritage Landscape, have been worth to us to focus the debate in the current Spanish Geography and move forward to the main challenges which are closely related with the utility of the geographer to make them intelligible and support, in the theoretic and methodological frameworks, the protection, planning and management of the territory and its landscapes.

Keywords: landscape, heritage, identity, cultural landscape, heritage landscape.

1. EL ENORME INTERÉS DE UNA TEMÁTICA QUE UNE PAISAJE Y PATRIMONIO

El análisis del territorio en su vertiente patrimonial, desde la perspectiva de su construcción histórica, de su plasmación en el paisaje y de los valores patrimoniales que contiene, así como las distintas formas de identidad asociadas a su entendimiento y vivencia como lugar, conforma, en el momento actual, una de las temáticas emergentes que presentan un mayor interés para los geógrafos españoles, como muy bien demuestra el elevado número de las comunicaciones asociadas con esta línea temática presentadas en el XXV Congreso de Geógrafos Españoles (Madrid, 2017).

Una temática que progresivamente se va consolidando a tenor de los cambios conceptuales, metodológicos y normativos que se han sucedido en las últimas décadas, en los términos de paisaje y patrimonio, principalmente, y que obligan al geógrafo a reformular su discurso argumental continuamente. Ambos, y sobre todo el primero, en un contexto en el que el territorio ha ganado protagonismo, como es de sobra conocido, y el que su conocimiento, tutela y gestión se han convertido en claves para el desarrollo territorial y el bienestar social. Desde la academia y desde el ámbito profesional (no exclusivamente docente-investigador), la Geografía, como disciplina, se ha manifestado como una de las más útiles por cuanto aporta una estructura ordenada para abordar su complejidad. Lamentablemente ello contrasta con el momento de crisis que esta disciplina atraviesa como grado universitario, principalmente en universidades pequeñas.

El protagonismo que ha adquirido el territorio en el cambio de siglo ha estado asociado, en buena medida a su concepción como "elemento estratégico de primer orden para garantizar unos adecuados niveles de desarrollo y de calidad de vida para la ciudadanía, en el marco de un nuevo paradigma de la territorialidad" (Farinós, 2006: 43), derivado de las políticas en nuestro entorno inmediato como es el caso de la Estrategia Territorial Europea (UE, 1999) en la que se solicita una "gestión inteligente" del mismo. En este contexto, una aportación especialmente relevante ha sido el Manifiesto "Por una Nueva Cultura del Territorio" (VV.AA., 2006), promovido por la AGE y no suficientemente reconocido dada la importancia que tiene como denuncia ante la destrucción del territorio en España y, sobre todo, al expresar su consideración patrimonial como un "bien no renovable, esencial y limitado", una "realidad compleja y frágil" que "contiene valores ecológicos, culturales y patrimoniales que no pueden reducirse al precio del suelo", además de constituir, con una gestión adecuada, un "activo económico de primer orden". La ausencia de cultura territorial entendida como "la capacidad individual y colectiva para apreciar las peculiaridades de cada lugar y paisaje, para establecer semejanzas y diferencias entre los distintos espacios, para contribuir a preservar las cualidades de los mismos y para aprovechar racionalmente y, en su caso, mejorar sus potencialidades para así poder transmitirlas a las generaciones futuras" (Caravaca y Fernández, 2005: 5), junto con las malas prácticas derivadas de la especulación han conducido a la infravaloración y mercantilización de un recurso tan valioso como el territorio, (Troitiño, 1998; Ortega Valcárcel, 1998; Tarroja y Camagni, 2006; Manero y García Cuesta, 2016).

Las comunicaciones y pósteres presentados a este eje temático, más numerosas que en cualquier otro, responden, en función de los títulos que presentan, a cada una de los tres campos enunciados: paisaje, patrimonio e identidad territorial, en la mayor parte de los casos, o de la combinación de ellos, en el resto. En el primer grupo, vinculadas con el paisaje, varias comunicaciones analizan paisajes naturales (áreas protegidas, humedales, atención a la vegetación y a los criterios fitogeográficos), urbanos (accesos a la ciudad de Madrid, locales de teatro), rurales (Comunidad Valenciana, estudios de caso de Costa Rica, México y Madrid, paisaje agrario en educación secundaria), áreas urbano-rurales (Sevilla, Caracas), transformaciones y restauración en espacios litorales (Castellón, Costa del Sol), evaluación de la calidad visual, actividades productivas, participación ciudadana en la planificación (País Vasco), fuentes documentales históricas (Interrogatorios en la Edad Moderna) y pictóricas (obras de Constable, Cézane, Picasso), herramientas (TIG y georreferenciación) y, varios casos, se centran en la relación entre paisaje y turismo (premios de embellecimiento, normativa, puntos de observación). En el segundo grupo, el patrimonio es objeto de análisis en relación con sus distintas tipologías: arqueológico (Madrid), industrial (ríos industriales mediterráneos, patrimonio hidráulico en la

Rambla Gallinera en la Comunidad Valenciana, Museo de Sabero-León,…), agrícola y rural (Costa tropical de Granada, regadíos tradicionales, pegueras en Tierra de Pinares-Segovia), en relación con los recursos (abandonados en la montaña palentina, manantiales históricos en Cieza-Murcia, Balneario de Alhama de Granada), los sitios de la Lista del Patrimonio Mundial Unesco (Guanajuato), las fuentes documentales (Memorias médicas en el Balneario de Bouzas-Zamora), la participación ciudadana y percepción social (asociacionismo vitivinícola en la DOP León, Parque Agrario de Fuenlabrada-Madrid, percepción de la población adolescente, percepción en espacios naturales protegidos), herramientas (los SIG como recurso didáctico) y, como en el caso anterior, varias contemplan la relación patrimonio y turismo (relaciones España-México, turismo religioso en la región de Murcia, imagen turística en Madrid). Respecto a la identidad, ésta se analiza en relación con el paisaje (Jumilla-Murcia, Isla de Cortegada en Galicia, paisajes vitivinícolas en Castilla-La Mancha), como elemento de cohesión (litoral granadino), con recursos concretos (chopo cabecero en Aragón) y con aportaciones documentales como la música (Viagens na minha terra) o audiovisuales (serie de televisión Los Caballeros del Zodiaco, la provincia de Jaén a través del NO-DO). Sin embargo, esta división aunque operativa no es del todo real pues la mayor parte de estas aportaciones no se centran solo en paisaje, en patrimonio o en identidad, sino que frecuentemente entremezclan temáticas, como resulta lógico. Ello se observa muy bien en el caso de los paisajes culturales de la Lista Unesco (criterios para las regiones vitícolas), la gestión y algunas actividades productivas (viñedos en la Reserva de la Biosfera de Ancares-León, en los Arribes del Duero de Zamora y Salamanca, en la Ribera del Duero y en Castilla-La Mancha; olivares en Jaén, Denominaciones de Origen), los paisajes urbanos (espacios públicos) y los itinerarios turísticos (Ruta de Querétaro en México), entre otros. Las escalas utilizadas, en la mayor parte de los casos, son las comarcales y locales, respondiendo a algo esperado pues existe "cierto consenso en que las escalas geográficas de los paisajes son las escalas medias" (Silva, 2016: 58) y, por tanto, también en el análisis patrimonial de los mismos.

El lugar destacado que tienen estos tres conceptos en la geografía española y, en general, en las ciencias sociales (sociología, antropología,…), junto con otras disciplinas (arquitectura, ingeniería,…), los convierten, por si mismos, en "grandes temas" pluridisciplinares a los que podríamos dedicarles una atención pormenorizada e individual, sin agotar el debate. Sin embargo, el atractivo de este eje radica en la confluencia temática que permite agruparlos, ya que refleja perfectamente el análisis integrado en Geografía, el enfoque del geógrafo aunando medio natural y medio social, algo que siempre se ha reivindicado pero que ha sido y es (cada vez menos) difícil de conseguir. Nos permitimos una reflexión al respecto: tal vez esa fragmentación, tan criticada en ocasiones y que no nos ha beneficiado, se mantiene fruto de nuestras propias investigaciones centradas, a menudo, en aspectos y territorios muy concretos de los cuales poseemos un conocimiento exhaustivo, en el mejor de los casos, pero que nos impide explorar otros mundos y salir de nuestro "círculo de confort". Los que trabajamos en esta temática lo hemos tenido que hacer, algunas veces con mejor fortuna que otras, seguramente cada uno con su propio bagaje para converger en torno a las transformaciones territoriales, los cambios conceptuales y las necesidades de gestionar más y mejor los recursos, además de seguir aprendiendo y adaptándonos, sencillamente, a las circunstancias derivadas de nuevas normativas y de la necesidad de transferencia del conocimiento a la sociedad. Las herencias que arrastramos deben valorarse positivamente por cuanto, fruto de todo lo anterior, han contribuido a aumentar el conocimiento de manera clara y son numerosas las publicaciones que encontramos en las principales revistas de impacto españolas y extranjeras, muchas de ellas resultado de variados proyectos de investigación nacionales y/o regionales que se han iniciado en los últimos años; quizás, algo más complicado ha sido la necesidad de "reciclaje" continuo, fruto de las innovaciones normativas, como principalmente el Convenio Europeo del Paisaje (2000), aunque como todo, ello también ha servido para que el territorio y por extensión los paisajes comenzasen a ser valorados en su justa medida, no tanto por los geógrafos que contábamos con una sustancial ventaja, sino, sobre todo, por especialistas de otras disciplinas. El progreso y la modernidad radican hoy en la "valoración" que la población hace de su territorio y de sus paisajes, de cómo se identifica con los lugares, como trataremos de exponer a continuación. Todo ello en el contexto de una "nueva cultura del paisaje en el marco de una

nueva cultura territorial" donde el territorio se valore como cultura, algo vivo, dinámico y en continua transformación (Nogué, 2010: 134), de ahí su clara vinculación con el patrimonio y la importancia de los elementos simbólicos en relación con la identidad.

Siendo consciente de que estas líneas las podrían haber escrito mucho mejor algunos de los geógrafos que serán citados, grandes especialistas con muchas horas de trabajo a sus espaldas intentando desentrañar la ecuación Paisaje/Patrimonio, nuestra modesta contribución tiene como objetivo resaltar algunas de las principales aportaciones científicas recientes que nos permiten abordar un estado de la cuestión y, sobre todo, afrontar los principales desafíos a los que se enfrenta el geógrafo en esta temática de investigación. Sin olvidar el campo de la docencia, donde aparece en todos los escalafones de la educación y cada vez con mayor relevancia a pesar de los malos momentos por los que atraviesa esta disciplina, antes citados, tanto en la educación secundaria, por falta de contenidos, como en la superior, por falta de alumnos. Para todo ello ha sido básica la bibliografía utilizada reflejada en la parte final, solo una selección de la extensa producción existente en esta materia, entre cuyas referencias destacamos la contribución de Rocio Silva (2016) "Paisaje, Patrimonio y Territorio. Algunos apuntes desde la perspectiva geográfica española" presentada al 33 Congreso de la Unión Geográfica Internacional celebrado en Beijing en agosto de 2016.

1.1. El Paisaje, objeto de estudio de los geógrafos

Si comenzamos por el *paisaje*, abordamos un concepto siempre "discutido y discutible, ya que no deja de ser móvil y fugaz" (Bertrand, 2010: 6 y ss.), para el geógrafo "una noción a la vez tradicional y transgresora" (Silva, 2016: 57), respecto a la que es de sobra conocido que hay un antes y un después de la aprobación del *Convenio Europeo del Paisaje* (CEP) por la UE en el año 2000 que entra en vigor en España el 1 de marzo de 2008. El "antes" lo conforma una larga tradición que se vincula, inicialmente, con Alexander von Humboldt, y la atención a la naturaleza y al paisaje iniciada a finales de siglo XVIII, "pero sobre todo desde el último cuarto del siglo XIX, con la aplicación explícita del concepto de paisaje a la morfología del territorio" (Martínez de Pisón, 2012: 373). A partir de ese momento diferentes escuelas aportaron su particular punto de vista haciendo de él un elemento explicativo clave en las relaciones hombre-medio, como la escuela rusa (Vassili V. Dukuchaiev,...), la alemana (Siegfried Passarge, Otto Schlütter, Carl Troll,...), la francesa (Jean Brunhes, Paul Vidal de la Blache,...) y la norteamericana (Carl Sauer), como muy bien han reflejado los manuales clásicos (Bolós, 1992). En España, y para lo que ahora nos interesa, destacan las contribuciones de naturalistas, preferentemente geólogos, como José Macpherson, Salvador Calderón y Francisco Quiroga en la segunda mitad del siglo XIX, junto con Lúcas Fernández Navarro, Eduardo Hernández Pacheco, Juan Dantín Cereceda o Juan Carandell ya en el siglo XX, fundamentales en el entendimiento del paisaje natural, que interesó inicialmente a los geógrafos españoles, hasta llegar a Manuel de Terán cuya contribución fue definitiva en "la transición en España entre una concepción eminentemente naturalista de la geografía a otra de corte decididamente humanista" (Ortega Cantero, 2016: 612). Objeto de estudio, sobre todo, para los geógrafos físicos, suscitó gran interés, más adelante, la concepción del paisaje como geosistema (Muñoz, 1998, 2004) a través, principalmente, de las aportaciones de George Bertrand (1968). Por su parte, en el ámbito de la geografía humana, los presupuestos fenomenológicos y románticos de la geografía humanística se centraron en las aportaciones de Carl Sauer en 1925, hoy reformuladas por autores como Yi Fu Tuam y Edward Soja, y las aproximaciones culturalistas en las que aparece el "lugar" en relación con la idea humanística del paisaje. La situación posterior al Convenio, que nos interesa especialmente, tiene mucho que ver con el "redescubrimiento del paisaje" al que asistimos en las últimas décadas, en relación con su "revalorización social, su consideración como recurso económico –nuevo- y la ordenación y gestión de las transformaciones que se producen en el territorio" (Hernández, 2009: 169). Desde el último cuarto del siglo pasado, geógrafos españoles como Eduardo Martínez de Pisón, Julio Muñoz, Josep María Panareda, María de Bolós, Josefina Gómez Mendoza, Valentín Cabero, Florencio Zoido, Concepción Sanz, Nicolás Ortega Cantero, Joan Nogué y

Rafael Mata, junto con otros muchos, han sido los verdaderos *sherpas* en nuestra ascensión a la comprensión de la tradición geográfica en materia de paisaje.

El Convenio Europeo del Paisaje, un documento de cierto alcance político, afirma que "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" conforma un *paisaje*, dejando patente su interrelación con los aspectos culturales y aportando una definición "oficial" a un término que tradicionalmente se había manifestado confuso, dada su condición polisémica. Ello obligó a su reescritura bajo nuevas perspectivas pues, utilizado por numerosas disciplinas, este documento le ofrecía un rango normativo, acotándolo y convirtiéndolo en transdisciplinario (Ojeda, 2013; Silva, 2016). Una concepción que suponía "la síntesis de distintas tradiciones" con "consecuencias importantes también para las tareas de identificación y caracterización" que reclama, al mismo tiempo, "la convergencia de saberes y técnicas de conocimiento paisajístico" (Mata, 2008: 157-158). Como han reconocido diversos autores (Mata, 2016: 553; Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 14), esta definición es innovadora por cuanto permite hablar de los paisajes en plural, tanto los "excepcionales" como los "cotidianos o degradados"; pone el énfasis en las percepciones, convirtiéndolo en un concepto intermedio entre el sujeto y su realidad exterior; y finalmente, si todo el territorio tiene interés como paisaje, orienta las intervenciones por acciones de "protección", "gestión" y "ordenación paisajística", cuestiones éstas últimas de gran relevancia (Gómez Mendoza, 2008; Mata y Tarroja, 2006; Busquets y Cortina, 2009). Especial atención requiere el *carácter* como "resultado de la acción y la interacción de factores naturales y humanos", es decir "la huella dactilar de cada territorio" (Silva, 2016: 57) para lo que se han utilizado las metodologías derivadas del *Landscape Character Assesment* de la Agencia escocesa de patrimonio natural, con la subsiguiente diferenciación entre tipos y unidades, así como otras fuentes (literarias, pictóricas,…). Aspectos de gran relevancia que deben abordarse, sobre todo la ordenación, a través de un diálogo capaz de armonizar el cambio con la continuidad de los elementos esenciales a partir de tres postulados básicos en los que ha de manifestarse esta capacidad de armonización: la necesidad de conocimiento del medio natural o base física del territorio; la búsqueda de una funcionalidad integrada de todos los elementos territoriales; y la búsqueda de la calidad escénica del conjunto, utilizando determinados hechos y formas para expresar valores culturales, identitarios o simbólicos (Zoido, 2012; Caballero, 2012: 251). Fruto de todo ello es, en la actualidad, la necesidad de integrar el paisaje en las políticas de ordenación territorial y urbanística y en aquellas de otras materias como la cultural, medioambiental, agrícola, social y económica, así como en cualesquiera otras políticas que puedan tener un impacto directo o indirecto sobre el paisaje (Cañizares, 2014: 150; Martín, 2016). La aplicación en España del CEP ha de relacionarse, inicialmente, con obras de referencia obligada como el *Atlas de los Paisajes de España* coordinado por Rafael Mata y Concepción Sanz (2003) que supuso un excelente ejercicio de tipificación a escala nacional, referente indiscutible de los Atlas de Paisajes que se han realizado en algunas regiones españolas, como es el caso de la Región de Murcia y de Castilla-La Mancha. Por su parte, los avances legislativos, ante la ausencia de una ley nacional de paisaje se han derivado de las aprobadas por diferentes Comunidades Autónomas como Valencia (2004 y 2014), Cataluña (2005), Galicia (2008) o Cantabria (2014), con desigual fortuna en su aplicación[1].

Desde la investigación geográfica reciente sobresale la atención prestada al paisaje como tema multidisciplinar materializada en diversos Proyectos de Investigación nacionales y regionales, algunos de los cuales señalaremos después en relación con el patrimonio, así como en aportaciones teóricas (publicaciones, congresos) y aplicadas (planes) de enorme interés. Entre las primeras, sobresalen algunas obras conjuntas que son de referencia obligada (Zoido y Venegas, 2002; Ortega Cantero, 2004; Mata y Tarroja, 2006; Nogué, 2007a; Martínez de Pisón y Ortega Cantero; 2008; Gómez Zotano y Riesco, 2010), a las que se unen los monográficos

[1] Destaca el caso de la Comunidad Valenciana que en 2004 aprueba una ley pionera en la materia 4/2004, de 30 de junio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio y Protección del Paisaje, reconvertida más adelante en la Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje.

de revistas geográficas en España dedicados al paisaje: *Ería. Revista Cuatrimestral del Geografía*, 73-74 (2007); *Cuadernos Geográficos*, 43 (2008-2) y 51 (2012); *Estudios Geográficos*, 269 (2010); *Polígonos. Revista de Geografía*, 26 (2014) y *Ciudad y Territorio*, 184 (2015), esta última en relación con los sistemas patrimoniales territoriales. Respecto a los Congresos, destacamos la atención que se prestó al paisaje en el XXI Congreso de Geógrafos Españoles (AGE) celebrado en Ciudad Real en 2009 (Muñoz, 2010; Zoido, 2010) y en algunos de los celebrados por los Grupos de Investigación de la AGE, principalmente los de Geografía Rural (paisajes agrarios). Por su parte, en el campo de la planificación es necesario hacer referencia al *Plan Territorial Insular de Menorca* o al *Plan Especial de Protección de los Valles de Nansa (Cantabria)*, entre otros varios, cuestión en la que se ha avanzado bastante en los últimos años. En el ámbito profesional, es imprescindible señalar la creación del Observatori del Paisatge de Catalunya y su labor realizada en la confección de los Catálogos de Paisaje, así como del Centro de Estudios Territorio y Paisaje de Andalucía; en ambos, los "misioneros del paisaje", como los calificó Rafael Mata en una conversación con gran acierto, Joan Nogué y Florencio Zoido, respectivamente, junto a un nutrido grupo de geógrafos y de otros profesionales han sentado las bases del trabajo aplicado en esta materia. Finalmente, debe añadirse que el interés actual del paisaje para los geógrafos españoles se ha materializado en 2013 con la creación del Grupo de Investigación de Paisaje dentro de la Asociación de Geógrafos Españoles, el cual ha celebrado en Menorca junto con el Consell Insular (junio, 2017) una de las Jornadas de Trabajo más innovadoras de los últimos años bajo el epígrafe "El Paisaje: ética y estética".

Este breve recorrido nos permite comprobar cómo el paisaje, siguiendo a F. Zoido (2012), se ha convertido en un concepto útil para relacionar estética, ética y política, combinación de pasado, presente y futuro, un recurso intelectual que antecede a la propia ordenación del territorio. Además, la incorporación de aspectos intimistas, simbólicos e identitarios (Ortega Cantero, 2009) lo han acercado al patrimonio, como veremos más adelante, pues "para el geógrafo actual, el paisaje es el lugar y su imagen: la configuración la adquieren los hechos geográficos más sus percepciones y representaciones culturales" (Martínez de Pisón, 2012: 373). A partir de la importancia concedida al hombre y a la percepción, se suman diferentes "miradas" aportadas por la literatura (Pillet, 2014, 2015), la pintura (Fernández Portela, 2015), el cine o la fotografía, principalmente, que entroncan con la tradición paisajística de carácter cultural, y se relaciona el paisaje con actividades económicas como el turismo (Espejo, 2011). No menos importante es su utilidad social (Mata, 2014: 11) pues el Convenio expone que el paisaje es, ante todo, un elemento importante de la calidad de vida de las personas en todas partes, en los medios rurales y urbanos, en las zonas degradadas y en las de gran calidad, en los espacios de reconocida belleza excepcional y en los más cotidianos. Hoy el paisaje actúa como catalizador, "elemento vertebrador de la creciente conflictividad de carácter territorial y ambiental palpable en nuestra sociedad" (Nogué, 2010: 123), es punto de encuentro entre el objeto y su mirada, el sujeto (Mata, 2008: 157), un "totalizador territorial e histórico" (Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 19). Afortunadamente y dado que "está de moda" (Silva, 2016: 56), no nos queda otra opción que aprovechar ese buen momento a partir de una larga tradición que lo consolida como una de las temáticas que demanda mayor interés en la geografía española actual.

1.2. El Patrimonio, transformaciones recientes y reformulación continua

Como el paisaje, el concepto de *patrimonio* se ha sometido a diversos procesos de ampliación teórica y metodológica fruto de los cambios sociales, económicos y normativos sucedidos en el siglo pasado, principalmente. Tradicionalmente considerado como el conjunto de bienes que conforman la herencia común de una colectividad, se trata de un concepto nómada que hoy se presenta sin límites y en continua readaptación (Silva y Fernández Salinas, 2017b: 57 y ss.). En las últimas décadas se ha pasado de una preocupación parcial por la protección de lo que se reconocía como tal, principalmente si se trataba de elementos materiales y de carácter arquitectónico, a una visión más global en la que se deja de hablar de "monumento histórico-artístico" y se le sustituye por el de "bien cultural", a la vez que se da paso a elementos integrantes de la cultura inmaterial como las tradiciones o los modos de vida (Cañizares, 2009: 93). Su

ampliación conceptual permite incluir entornos tanto naturales como culturales, aportando una visión más general en la que confluyen razones de carácter ético, científico social y pedagógico (Ortega Valcárcel, 1998: 33 y ss.), a la vez que se convierte en objeto de interés para varias disciplinas.

A diferencia del anterior, inicialmente tiene un origen eminentemente institucional y una plasmación normativa, no exenta de confusión (Silva, 2016: 59) en la que destacan documentos internacionales[2] como los derivados de ICOMOS, institución que planteó que los paisajes, los sitios históricos, los emplazamientos y entornos construidos, así como la biodiversidad, los grupos de objetos diversos, las tradiciones pasadas y presentes, y los conocimientos y experiencias vitales son valorados como patrimonio (ICOMOS, 1999: 1). Desde su concepción asociada al monumento histórico-artístico, el patrimonio cultural ha evolucionado incorporando la componente temporal, la naturaleza de los bienes actuales y una gran variedad tipológica, hasta llegar a la consideración del propio territorio como bien cultural. Por su parte, el denominado patrimonio natural también ha pasado de ser valorado por especies concretas de vegetación o fauna, principalmente, al reconocimiento global de los espacios, principalmente los protegidos. En ambos casos los avances legislativos[3] en España han sido fundamentales para entender la situación actual en la que ambos se acercan.

Desde el enfoque geográfico, Rocío Silva y Víctor Fernández Salinas (2017b: 60 y ss.) realizan una excelente revisión de la evolución del concepto diferenciando tres etapas, respecto a la relación entre el patrimonio y el espacio, que no son lineales y en parte siguen vigentes en un debate continuo. La primera hace referencia al "patrimonio clásico" cuando éste se legitima en sí mismo desvinculado del territorio desde su origen con la creación del Estado Moderno hasta el siglo XIX, al atender a piezas aisladas bien naturales (espacios poco intervenidos), bien culturales (monumentos y yacimientos arqueológicos) donde cobran protagonismo los centros históricos, ya en el siglo XX. La segunda se centra en "el patrimonio en el territorio" cuando se pasa a tener como referencia éste último y el valor patrimonial se traslada del objeto (bien patrimonial) al sujeto que lo crea (agente de patrimonialización), proceso en el que los ejemplos más antiguos provienen de la protección de la naturaleza (parques), concretándose en el acercamiento entre el patrimonio natural y cultural[4] (ecomuseos, parques culturales, itinerarios culturales). Y la tercera y última hace referencia al "territorio como patrimonio" en relación con un nuevo paradigma en el que el territorio patrimonial se convierte en un bien cultural complejo en el que la faceta territorial implica su descomposición en capas espaciales (estructuras naturales, usos de suelo, poblamiento,...) y temporales (momentos históricos) y cuyo valor recae en los atributos materiales e inmateriales (vectores de patrimonialización) en torno a los que se opera la identificación social y/o institucional, contexto en el que surge el concepto de paisaje patrimonial que después analizaremos. Este reconocimiento del valor patrimonial del territorio, como ha señalado H. Capel (2014: 73-74) ha ido aumentando con la atención al patrimonio agrario y rural, y se ha reforzado posteriormente con la defensa del patrimonio minero, marítimo y fluvial.

En el contexto de esta última fase, para el geógrafo en España su asimilación ha sido más tardía y carente de una tradición casi exclusiva de la historia del arte. Ha sido con la recuperación de la visión cultural en geografía derivada de Ratzel y Sauer a través del enfoque ofrecido por la Nueva Geografía Cultural y en relación con el giro cultural aplicado a las ciencias sociales, cuando se comienza a prestar una mayor atención al patrimonio en relación con las singularidades de cada territorio. Actualmente se ha convertido en uno de los ámbitos de estudio que más interés despierta, en concreto desde la aproximación territorial, inicialmente centrada en los

[2] Principalmente la de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural (Unesco, 1972) y la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial (Unesco, 2003), entre otros.

[3] En el caso del Patrimonio Cultural nos referimos a la Ley 16/1985 de Patrimonio de Patrimonio Histórico Español; en el caso del Natural, la Ley 4/1989 de Conservación de Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres, y la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, principalmente.

[4] En este proceso han sido fundamentales el Programa MaB de Unesco (1971) y la Red de Reservas de la Biosfera, La Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural (1972) y la Lista del Patrimonio Mundial.

centros históricos con gran protagonismo de los aspectos arquitectónicos (Troitiño, 1998) y del turismo (Campesino, 1999), ámbito en el que debemos citar a algunos de los geógrafos más relevantes como Horacio Capel, Miguel Ángel Troitiño, Antonio J. Campesino y Antonio Zárate, entre otros. Hoy esta línea se revitaliza a partir de la Recomendación sobre Paisajes Urbanos Históricos aprobada por la Unesco en 2011.

A finales del siglo pasado, Nicolás Ortega Valcárcel (1998: 33) aporta el concepto de *patrimonio territorial* cualificando no solo el objeto edificado sino la "construcción del espacio", en un entendimiento del territorio como patrimonio que, seguramente, ha tenido un recorrido más corto del que debiera pues ejemplifica muy bien la confluencia entre territorio (y sus paisajes) y patrimonio, con una clara vinculación al desarrollo territorial sostenible al entender el patrimonio, desde la perspectiva espacial y paisajística, como "una unidad en su conjunto" (Calderón y García Cuesta, 2016: 72). Identificando la agrupación de recursos naturales y culturales que lo componen (Feria, 2009), ha sido, en los últimos años, rescatado por Fundicot en su VII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio celebrado en Madrid (2014), en relación con los nuevos modelos de desarrollo territorial y ha recuperado protagonismo en algunas publicaciones recientes (Pillet, 2012; Feria, 2016; Calderón y García Cuesta, 2016; Manero, 2017) debido a "la atención otorgada a los diversos componentes que lo integran, de su riqueza intrínseca, de la importancia de las innovaciones metodológicas aplicadas a su estudio e interpretación y de la resonancia de los debates, intereses, contradicciones y conflictos que en torno a él se concitan" (Manero, 2017: 29), principalmente relacionado con el turismo.

Siguiendo a Horacio Capel (1998: 5), el acercamiento al patrimonio en su vertiente territorial ha precisado un esfuerzo por practicar una geografía global, física y humana, muy relacionada con la demanda social de "visiones integradoras", más aún después de la aprobación del Convenio. Éste, en su preámbulo, indica que el paisaje "contribuye a la formación de las culturas locales y que es un componente fundamental del patrimonio cultural y natural europeo...." (CE, 2000: 1). Según J. Nogué (2010: 125), es en buena medida, una construcción social y cultural, siempre anclado —eso sí— en un substrato material, físico, natural; es a la vez, una realidad física y la representación que culturalmente nos hacemos de ella; la fisonomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; un tangible geográfico y su interpretación intangible; el significante y el significado, el continente y el contenido, la realidad y la ficción. De ahí su enorme complejidad, más aún en la aproximación patrimonial y de ahí también su atractivo. Por su parte, esta visión simbólica e intimista del paisaje, con énfasis en la identidad (Ortega Cantero, 2009) se acerca al nuevo paradigma del patrimonio perceptivo-valorativo (Silva, 2016: 58), donde el patrimonio "se legitima cada vez más en su carácter identitario", como analizaremos a continuación, así como "en su papel de factor de desarrollo y su activación lleva implícita su relación con el impulso socioeconómico" (Silva y Fernández Salinas, 2017b: 58-59), especialmente en su vertiente más utilitarista como recurso, no solo económico sino en relación con la cohesión social y la creación de identidades, importante en períodos de crisis (Prats, 2012: 82).

El propio territorio y, dentro de él, sus paisajes, son entendidos como "... cultura, historia, memoria colectiva, referente identitario, bien público, espacio de solidaridad y legado" (VV.AA., 2006: 2), respondiendo a una visión renovada en el cambio de siglo que han reflejado también algunos instrumentos de planificación como el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA) aprobado en 2006, en el que se reconoce el Sistema de Patrimonio Territorial integrado por la red de espacios naturales protegidos, el catálogo de espacios sometidos a protección urbanística, las redes de Ciudades Patrimoniales, Sitios Históricos, Lugares de Interés Etnológico y Zonas Arqueológicas, junto con ámbitos especiales por la concentración de infraestructuras de transporte (Mulero, Garzón y Naranjo, 2011). Recientemente el Convenio Marco sobre el valor del Patrimonio Cultural para la Sociedad firmado en Faro (2005) expone la necesidad de protección de todas las formas de patrimonio cultural que existen en Europa y proporciona una democratización del nuevo patrimonio a través de la participación pública (Mata, 2016: 546). Todo ello se encuentra en conexión con el nuevo paradigma que afronta el patrimonio en los últimos años (Silva y Fernández Salinas, 2017a, 2017b) en el contexto académico

y de la mano de disciplinas como la antropología, según el cual se produce un desplazamiento del foco de atención desde el objeto (bienes) al sujeto que los crea, los entiende, los disfruta y también los "recrea", más aún cuando "se puede llamar patrimonio a todo lo que sea activado como tal" (Prats, 2012: 83). En este escenario pierden protagonismo los elementos materiales e inmateriales que lo conforman, para destacar el valor que se les atribuye, bien por parte de las instituciones, bien por parte de la población local, en un proceso de patrimonialización dual. Desde esa concepción, los bienes naturales son culturales dada la existencia de una voluntad de protegerlos (como acción cultural), pues, en un proceso de continua transformación, prima la identificación de valores a determinados bienes por la sociedad que en ellos se refleja y se reconoce (Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 15).

1.3. La Identidad Territorial en relación con el análisis patrimonial de los paisajes

Sin duda, de los tres conceptos que estamos analizando el de la *identidad territorial* es, tal vez, el menos asentado desde el ámbito científico pues siempre aparece como complemento de los anteriores. Sin embargo, es el que más calado social tiene, por razones obvias, al poner al hombre (sociedad) en el centro del discurso. Proviene del mundo de la sociología y se entiende como el sentimiento de pertenencia a una comunidad con rasgos propios. En su traslación a los estudios geográficos y por tanto en su vinculación con la dimensión espacial, se relaciona con el territorio y sus paisajes desde la visión patrimonial, resaltando que éstos tienen "un papel relevante en la formación y consolidación de identidades territoriales" (Nogué, 2010: 123), no solo en la actualidad sino en otros períodos de la historia, como han analizado varios autores (Ortega Cantero, 2005, 2009; Martínez de Pisón, 2005; Copeta y Lois, 2009).

El *Manifiesto "Por una Nueva Cultura del Territorio"* (VV.AA., 2006) en su concepción del territorio como un bien no renovable, esencial y limitado, ya citado, indica que "la sociedad encuentra en él soporte o sustento material a sus necesidades, así como referente de su identidad y cultura". Destaca cómo las características naturales y la pervivencia de trazos de pasado (culturales) de cada territorio le ofrecen "singularidad y valores de diversidad", algo, como es sabido, muy importante en un mundo global que tiende a la uniformización que se debe preservar para transmitirlo a la generación futura en la mejor disposición posible, es decir, bajo criterios de sostenibilidad. Por su parte, el CEP también resalta que el paisaje "contribuye al bienestar de los seres humanos y a la consolidación de la identidad europea" (CE, 2000: 1). Una identidad que se salvaguarda como uno de los elementos más valiosos de la cultura en nuestro entorno inmediato y que en la propia elaboración del texto se trató con especial atención para evitar la conflictividad social (nacionalismos,...), resaltando las escalas locales como las más adecuadas para la asunción de los valores de un territorio.

Si el paisaje "se entiende estrechamente ligado a quienes lo habitan, a su modo de ser y de actuar, a sus formas de pensar y de sentir, a su historia", es obvia su contribución a "la identidad colectiva" (Ortega Cantero, 2009: 27). Hoy se le reconoce su implicación en "la formación de las culturas locales" como "componente fundamental del patrimonio natural y cultural", contribuyendo "al bienestar de los seres humanos" y, por tanto, también "a la consolidación de la identidad" (Mata, 2014: 11). Siguiendo a Martínez de Pisón (2012: 374) todos los paisajes son rostros de formas territoriales. Expresiones de estructuras espaciales, geográficas, naturales, históricas, ecológicas, económicas, sociales y culturales; muestran la configuración de un lugar y aportan el peso de la influencia de una cultura en un espacio; son también imágenes de sí mismos e incluso expresiones morales de la relación de unos hombres con sus lugares. Como consecuencia, los paisajes revelan la identidad de quienes los habitan y en su configuración encuentran tal identidad esos hombres.

Por su parte, desde el enfoque patrimonial, el Convenio de Faro (2005), antes citado, relaciona el patrimonio con su contribución a la base común de la memoria, al entendimiento mutuo, la identidad, el sentimiento de pertenencia y la creatividad de la sociedad. Más recientemente, el Dictamen del Comité Europeo de las Regiones "Hacia un enfoque integrado del Patrimonio Cultural europeo" (2015) destaca, también, que el patrimonio cultural constituye una piedra angular en la identidad local, regional, nacional y europea. Su conservación y protección, así como el refuerzo de la identidad social a nivel local y regional, son elementos

fundamentales para la sostenibilidad, que garantizarán la conservación de los valores europeos para las generaciones venideras y la continuidad de las tradiciones y los conocimientos. Contexto en el que los valores culturales, es decir, la creación artística, literaria, audiovisual y arquitectónica; el trabajo creativo; la cultura contemporánea; el artesanado; el folclore; el patrimonio arqueológico, histórico, religioso y etnográfico; los dialectos; la música; los alimentos y la gastronomía; las particularidades paisajísticas y naturales; la experiencia y los saberes tradicionales; el saber hacer; las tradiciones vivas, etc., están estrechamente ligados a la identidad, arraigada en el patrimonio material, inmaterial y natural de las comunidades. El desarrollo de la cultura a nivel local fortalece la identidad de una ciudad o región, así como su carácter propio; y la combinación, desde el respeto mutuo, de las diferentes identidades ayuda a construir el patrimonio cultural común. Una visión que, desde una perspectiva geográfica, completamos con la aportación territorial al identificar la identidad como "una manifestación de referencia territorial que alimenta el anclaje al territorio y liga remitiendo a las especificidades de cada espacio geográfico. Es central la incidencia que tiene en los procesos introspectivos - extrospectivos de construcción de los lugares. Además, de su papel en la explicitación que se hace de esos espacios, definiendo los componentes que los caracterizan, diferencian y/o asemejan a otros territorios y otras sociedades. Identidad y territorio aportan naturaleza, simbólica y material y contribuyen a la relación espacial y temporal de la sociedad. En este sentido se encuentra unida al concepto de "lugar", incluso actualmente al "espíritu del lugar", analizado en la geografía española por la vertiente humanística, pues "el paisaje no existe más que en relación al ser humano, en la medida que éste lo percibe y se apropia de él (...), está vinculado a un lugar y personalizado por ese lugar" (Nogué, 2010: 124).

Hoy el discurso identitario "ejerce un rol social y cultural destacado" (Nogué, 2010: 125), incluso en ocasiones el propio patrimonio sirve para sacralizarlo (Prats, 2006: 72; Silva y Fernández Salinas, 2017b: 57) pero también se relaciona, en ocasiones, no tanto con las potencialidades de un determinado territorio, imprescindibles para la puesta en marcha de estrategias de desarrollo, sino con la degradación e incluso pérdida de los "anclajes espaciales" que vinculan emocionalmente a las personas con su lugar de nacimiento o residencia (Cortés, 2015: 136), lo cual ha redundado, en ocasiones, en movimientos sociales que denuncian las transformaciones territoriales de las que se derivan procesos de pérdida de calidad e identidad de los paisajes (Hernández, 2009: 174). En este marco, la labor del geógrafo es, además, especialmente válida cuando "determinados paisajes están sometidos a unas transformaciones muy intensas, bruscas y rápidas, lo que les conduce a una evidente degradación y banalización, sobre todo en términos de pérdida de sus valores patrimoniales y simbólicos tradicionales" (Nogué, 2007b: 373).

2. PAISAJES CULTURALES Y PAISAJES PATRIMONIALES

La dimensión cultural en relación con los paisajes se ha desarrollado tarde en la geografía española. Si bien entronca, principalmente, con la tradición geográfica de las escuelas francesa ("genero de vida" de Vidal de la Blache) y la norteamericana de Sauer (paisaje cultural) recuperadas por el enfoque humanista y culturalista, como antes se ha señalado, no ha sido hasta las últimas décadas cuando el geógrafo que se ha acercado al paisaje lo ha hecho destacando su parte cultural. Como precedentes, N. Ortega Cantero ha analizado (2016: 600 y 613), entre otras cuestiones, la adaptación del paisajismo moderno fundado por Humboldt desde los naturalistas que se centraron en el paisaje natural y en la geografía física a las aportaciones, en el seno de la Institución Libre de Enseñanza, de Giner de los Ríos, quien aportó esta dimensión (cultural) traducida en "la atribución de valores, cualidades y significados de variada índole (intelectuales, estéticos, morales, identitarios)", hasta llegar, en el marco de la geografía académica, a Manuel de Terán. Sin duda es éste uno de los maestros que contribuye a esta nueva visión del territorio y del paisaje junto al que debemos citar a otros, entre los que indiscutiblemente destaca Eduardo Martínez de Pisón que ya a finales del siglo pasado afirmó que el paisaje es patrimonio cultural (1997) y más adelante, que todos los paisajes son, por definición, culturales pues son "acumuladores de herencias que fijan el proceso que los forma: son productos y muestras de su historia" (Martínez de Pisón, 2007: 330). En esa confluencia entre patrimonio y territorio, y siempre en

un contexto multidisciplinar, el interés en la geografía española se ha derivado, de su aplicación a los espacios urbanos y a los espacios productivos, preferentemente, siendo destacable la valoración del territorio como recurso patrimonial en relación con el desarrollo (Caravaca y Fernández Salinas, 2005: 23; Sábato, 2004; Feria, 2009, 2016;) y a su aplicación al turismo (Troitiño, 2010), temas que precisarían una atención pormenorizada que, por cuestiones de espacio, no podemos abordar.

Los procesos recientes hacen del paisaje "un sistema funcional en permanente movimiento, en el que circulan flujos de materiales, de energía, de organismos vivos –incluyendo a los seres humanos– y de información" (Mata, 2008: 158). Y, en este contexto, ya hemos analizado su reconocimiento como "cultura" y, precisamente por ello, "algo vivo, dinámico y en continua transformación, en continua mutación" (Nogué, 2010: 128). A todo ello se unen los cambios analizados en el concepto de patrimonio y, específicamente, la asunción del territorio como patrimonio (territorios patrimoniales) y la llegada de un nuevo paradigma, como antes hemos expuesto. Teniendo en cuenta estas premisas, en el encuentro de los conceptos de paisaje y de patrimonio (Gómez Mendoza, 2013) y, por tanto, en la confluencia entre ambos paradigmas (Fernández Salinas y Silva, 2015), radica este enfoque que pone la atención sobre los aspectos culturales sin obviar los propiamente naturales. En esa aproximación, el patrimonio incluye al paisaje y, no sin paradoja, la noción de paisaje se amplía superando su acepción elitista y patrimonialista inicial (Silva, Fernández y Mata, 2017: 17). Y especial relevancia adquieren los procesos de patrimonialización, consecuencia lógica del descubrimiento de sus valores para las poblaciones que los habitan y viven de diversas formas y, en ocasiones, incluso para toda la Humanidad (Sanz, 2012: 700). La conversión del paisaje en "patrimonial" se opera mediante procesos de apropiación social y de asignación de valores que pueden actuar en un doble sentido: de "abajo a arriba", cuando es la sociedad civil la que incita a la patrimonialización y de "arriba a abajo", cuando la valoración patrimonial proviene de la presencia de remiendos normativos institucionales o de la existencia de estudios académicos (Ojeda, 2013; Silva, 2016; Molinero, 2016: 20; Silva y Fernández, 2017a, 2017b; Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 17).

El tratamiento patrimonial de los paisajes ha contribuido a la creación de términos de segunda generación (Silva, 2016: 56), adjetivos que se añaden al paisaje como protegidos, de interés cultural, de excepcional valor patrimonial, sobresalientes, singulares, y sobre todo, culturales y patrimoniales. Nos centraremos brevemente en estos dos últimos: el primero de ellos, *paisaje cultural*, procede del marco institucional pues la Unesco los define en 1992 como "obras conjuntas del hombre y la naturaleza", lugares que combinan el trabajo de la naturaleza y el ser humano, y son ilustrativos de la evolución de la sociedad humana y del uso del espacio a través del tiempo, bajo la influencia de limitaciones físicas y/o oportunidades presentadas por el medio natural y las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales (Fernández Salinas y Silva, 2015: 262). Una categoría con la que, a escala internacional, se iniciaba la protección legal internacional de los paisajes culturales, catalogando como tales aquellos que poseían "un excepcional valor universal" y cumplieran uno o varios de los criterios establecidos por la Unesco, sometidos a revisión periódica (Cañizares, 2014: 154 y ss.). Transcurridos unos años es evidente que esta labor institucional, con sus luces y sus sombras, que las tiene sobre todo en aspectos metodológicos (Fernández Salinas y Silva, 2015), ha contribuido al reconocimiento y valoración de los paisajes más allá de criterios naturales y estéticos exclusivamente. Hoy la catalogación de una paisaje como "cultural" por la Unesco, el caso Aranjuez, Pirineos-Monte Perdido (Figura 1), transfronterizo compartido con Francia, y de la Sierra de la Tramontana mallorquina, los tres paisajes culturales reconocidos en España, no solo permite abordar el reconocimiento de su valor universal sino que le imprime una "imagen de marca" muy valiosa en el contexto de las industrias culturales y en la relación con el desarrollo territorial.

Su traslación al ámbito jurídico español la han realizado varias Comunidades Autónomas: Cantabria (Ley 11/1998 de 13 de octubre de Patrimonio Cultural), La Rioja (Ley 7/2004 de Patrimonio Cultural, Histórico y Artístico), Navarra (Ley Foral 14/2005 de Patrimonio Cultural), Murcia (Ley 4/2007 de Patrimonio Cultural) y Madrid (Ley 3/2013 de 17 de junio de Patrimonio Histórico), lo cual no deja de ser relevante a efectos de protección. Por su parte, en el contexto de la planificación, el Instituto del Patrimonio Cultural de España

cuenta desde 2011 con el *Plan de Paisaje Cultural* que asume el bien "paisaje cultural" como objeto de la política de patrimonio y, por tanto, incorpora valores y gestión patrimonial a la escala del territorio, propiciando así, desde la perspectiva cultural, la coordinación y cooperación con otras administraciones (autonómicas y locales) con otras políticas sectoriales de alta incidencia en el estado y la dinámica del paisaje (Cañizares, 2017: 162). Definido como "el resultado de la interacción en el tiempo de las personas y el medio natural, cuya expresión es un territorio percibido y valorado por sus cualidades culturales, producto de un proceso y soporte de la identidad de una comunidad" (IPC, 2015: 25; Cañizares, 2017: 159 y ss.), aporta un enfoque novedoso por cuanto no se restringe a los paisajes de excepcional valor, siguiendo el Convenio Europeo del Paisaje (Mata, 2016: 553). Algunos geógrafos, en especial Rafael Mata, han participado y lo siguen haciendo en su conformación y en la publicación reciente de la obra *100 Paisajes Culturales de España* (Cruz, 2015) en la que se establece una diferenciación funcional entre paisajes agrarios, ganaderos y forestales; industriales, infraestructuras y actividades comerciales; urbanos, históricos y defensivos; y simbólicos.



Figura 1. Vista parcial del Paisaje Cultural Pirineos-Monte Perdido

Fuente: M. Carmen Cañizares (abril, 2017).

Esta interacción entre paisaje y patrimonio ha sido objeto de atención por parte de los geógrafos españoles principalmente en la última década. Así lo atestiguan numerosos proyectos de investigación en el marco del Programa Nacional de Investigación entre los que destacamos los siguientes referidos a los últimos años: En 2012, *Paisajes Patrimoniales de España* (CSO2012-39564-C07) con varios proyectos coordinados dedicados a *La España Interior Septentrional y Occidental* (CSO2012-39564-C07-01, IP Fernando Molinero, Universidad de Valladolid), *La España Interior Centro-Meridional* (CSO2012-39564-C07-03, IP Rafael Mata, Universidad Autónoma de Madrid), *La España Insular Canaria* (CSO2012-39564-C07-04, IP José León García Rodríguez, Universidad de La Laguna), *La España Atlántica y Navarra* (CSO2012-39564-C07-05, IP Eugenio Ruiz Urrestarazu y María Cruz Porcal, Universidad del País Vasco), *La España Mediterránea y el Valle del Ebro* (CSO2012-39564-C07-06, IP Joan Tort, Universitat Rovira i Virgili) y *La España Meridional Andaluza* (CSO2012-39564-C07-07, IP Rocío Silva, Universidad de Sevilla). En 2013, *Cultura y patrimonio como recursos territoriales. Estrategias de desarrollo sostenible e impactos espaciales* (CSO2013-43205-P, IP Fernando Manero y J. Luís García Cuesta, Universidad de Valladolid). En 2014, *Los paisajes protegidos construidos* (CSO2014-52721-P, IP

Yolanda Pérez, Universitat Rovira i Virgili). En 2015, *Paisajes Culturales de la Lista del Patrimonio Mundial: claves para la identificación y criterios para la gestión de paisajes urbanos históricos y reales sitios* (CSO2015-65787-C6-1-P, IP Rafael Mata, Universidad Autónoma de Madrid) al que se encontraban asociados tres más dedicados a aspectos específicos: *regadíos tradicionales históricos* (CSO2015-65787-C6-4-P, IP Joan Tort, Universidad de Barcelona); *dehesas, montados ibéricos y olivares mediterráneos* (CSO2015-65787-C6-6-P, IP Rocío Silva y Víctor Fernández Salinas, Universidad de Sevilla), y *paisajes agroganaderos, mineros e industriales de la España atlántica* (CSO2015-65787-C6-3-P, IP María Cruz Porcal, Universidad del País Vasco), junto a los que se añadió, un año después, el dedicado a los *paisajes de los viñedos y vinos con valor patrimonial* (CSO2016-79756-P, IP Eugenio Baraja, Universidad de Valladolid). De ellos y de las publicaciones resultantes se han derivado algunos de los avances más recientes en esta temática que trataremos a continuación.

Precisamente, reconociendo que el propio término de paisaje cultural es una redundancia, dado que los paisajes son construcciones mentales, aparece el término de *paisajes patrimoniales*, entendidos como aquellos de especial interés cultural, que "por sus altos valores merezcan ser objeto de reconocimiento y tutela" (Mata, de Meer y de la Puente, 2012; Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 17). Con un cierto recorrido en la geografía española, como afirma R. Silva (2016: 60) por su aplicación a ciudades monumentales (Mínguez, 2007; Zárate, 2011, 2012) o espacios naturales protegidos (Rubio y Muñoz Negrete, 2008; Mulero, 2013), junto con los agrarios (Silva, 2009; Mata y Fernández Muñoz, 2010; Mata, 2015), entre otros ejemplos, supone una apuesta novedosa por conceptualizar, desde nuestra disciplina, este ámbito temático tan atractivo. Su análisis deriva, principalmente, del Proyecto de Investigación sobre *Paisajes Patrimoniales de España (2012-2015)* en el que se extrapola el paradigma patrimonial al propio territorio diferenciando expresamente entre paisajes y paisajes patrimoniales (Silva, 2016: 60). La obra *Paisajes Patrimoniales de España* (Molinero et al., 2017), recientemente publicada, aporta un recorrido exhaustivo por estos paisajes trabajando 70 unidades a partir de la integración de dominantes morfológicas o territoriales que definen el carácter (natural, rural, urbano), funcionales (agrario, minero, industrial) y temporales referidas al período de tiempo en el que se desarrollan sus trazas más visibles (medievales, renacentistas, contemporáneos,...) o bien se relacionan con atributos perceptivos (por ejemplo, jacobeos). En ella han colaborado más de 70 investigadores de diferentes universidades, muchos de los cuales ya tenían una trayectoria común en el análisis de los paisajes agrarios materializada en diversas publicaciones entre las que sobresale el *Atlas de los Paisajes Agrarios de España* (Molinero, 2013-2014).

Especial atención requieren los *vectores patrimoniales* al identificar aquello que hace valioso a cada uno de los paisajes y no solo "diferentes", que es lo que identifica el carácter. Es decir, realidades y procesos a partir de los que se construye el reconocimiento patrimonial (Fernández Salinas y Silva, 2015: 258), que poseen un valor identiario atribuido a la población local o en relación con un reconocimiento histórico, artístico, simbólico o similar desde las instituciones (Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 21). El objetivo final es saber qué es patrimonial en un paisaje y donde se localiza aquello que le confiere valor patrimonial para saber qué proteger, ordenar y gestionar (Silva, 2016: 60). Por su parte, la *matriz vectorial* sería el argumento común y genérico, es decir la tipología, de la que proceden los vectores (Fernández Salinas y Silva, 2016: 181). Surge entonces un término innovador para identificar una nueva categoría, los *paisajes patrimoniales*, como resultado de lo que podría llamarse el argumento y el carácter territorial, organizado a partir de la interacción de vectores patrimoniales, tanto entre sí como con el resto de los componentes de territorio que no tienen por qué suscitar un particular reconocimiento patrimonial y ni siquiera tener particulares cualidades estéticas (Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 21-22). En este contexto, como hemos avanzado, la *patrimonialización* del paisaje es clave, pues implica la asociación de valores a determinados bienes, bien por el grupo humano que proyecta en ellos su identidad, bien por las instituciones que le atribuyen cualidades artísticas, simbólicas, conmemorativas, etc. Su aplicación al territorio español permite relacionarlo con el medio natural, en concreto con los Parques Nacionales, Naturales, Rurales y/o regionales (según autonomías), un total de 311, y con los 57 paisajes protegidos, a los que se unen las Reservas de la Biosfera y los ámbitos incluidos en la Red Natura

2000, todos ellos susceptibles de constituir paisajes patrimoniales. Por su parte, según la legislación de patrimonio, desde el ámbito cultural, se podrían incluir las figuras de conjuntos históricos, sitios históricos, zonas arqueológicas y jardines históricos, casi 2.300 bienes (Silva, Fernández Salinas y Mata, 2017: 26-27).

3. A MODO DE CONCLUSIÓN

Analizado el contexto, aunque sometido a las exigencias de brevedad, sobre las transformaciones socioeconómicas, territoriales, culturales, tecnológicas que se han ido solapando en las últimas décadas, la labor del geógrafo, en un marco pluridisciplinar y en relación con la temática expuesta, se manifiesta de gran utilidad. Si bien en el campo teórico los debates se mantienen abiertos permanentemente quizás debido a la dificultad de asentar los conceptos y la reinvención es continua, parece obvio que, sobre todo, es en la gestión y tutela del territorio donde mejores aportaciones se pueden realizar, ante la destrucción de los paisajes culturales y del propio patrimonio cultural ya denunciada por las instituciones (Unión Europea, Estado, Autonomías,...) y por la propia población. Más que nunca es precisa la contribución geográfica, en un marco pluridisciplinar, a la consolidación de la "cultura del territorio" que hoy se convierte en una "necesidad, alimentada por la calidad de los diagnósticos, el fomento de la educación y la aplicación de los criterios asociados a una visión prospectiva que haga posible la continuidad de los valores patrimoniales, neutralizando las contradicciones y los riesgos" (Manero, 2017: 52).

Se ha intentado desentrañar el renovado entendimiento del paisaje como carácter del territorio percibido socialmente, modelado a lo largo del tiempo en un proceso permanente de recomposición y rehabilitación de ambientes heredados (Mata, 2014: 19), es decir uniéndolo al patrimonio y prestando atención a la importancia que adquiere la patrimonialización del paisaje a partir de procesos que se pueden iniciar por las instituciones y/o la población local. La aparición de nuevos conceptos como el de "paisaje cultural" y, sobre todo, el de "paisaje patrimonial" se enmarcan en este contexto. Los retos y desafíos de futuro son múltiples, todos ellos atractivos y complejos pero precisamente por ello de gran interés. En primer lugar, seguir trabajando en una visión conjunta que permita conjugar geografía física y humana en su vertiente más aplicada. En segundo lugar, la necesidad de hacer inteligible la relación entre Paisaje, Patrimonio e Identidad Territorial, no tanto desde el punto de vista teórico, que también, sino sobre todo para facilitar las acciones de protección, gestión y ordenación demandadas en el CEP sobre los paisajes. En tercer lugar, proporcionar herramientas fáciles y útiles para los políticos en la toma de decisiones y para los agentes que se encargan de esas labores, de manera que se pueda contribuir a la operatividad y eficacia en las decisiones que tienen una dimensión territorial siempre bajo criterios de sostenibilidad, "virtud social", esta última, la sostenibilidad, (Panadero, 2010: 79), que precisamos trabajar más y mejor. Y finalmente, aunque la lista podría ser lógicamente más larga, analizar y denunciar los riesgos que la patrimonialización del territorio conlleva, en concreto relacionados con las estrategias de desarrollo territorial que encuentran en el turismo, no siempre bien planificado, la panacea para salvar algunos territorios del declive.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento al Comité Organizador del XXV Congreso de Geógrafos Españoles, personalizando en Rafael Mata (UAM) y en Carmen Delgado (AGE) por el encargo que me ha sido realizado, sin duda una responsabilidad y un reto para cualquier geógrafo.

BIBLIOGRAFÍA

Bertrand (1968): '"Paysage el géographie physique globale. Esquisse méthodologique', *Revue Géographique des Pyrenées et du Sud-Ouest*, 39, 249-272.

Bertrand (2010): 'Itinerario en torno al paisaje: una epistemología de terreno para tiempos de crisis', *Ería. Revista de Geografía*, 81, 5-38.

Bolós, M. de (1992): Manual de ciencia del paisaje, Barcelona, Masson.

Busquets, J. y Cortina, A. (2009) (coords.): Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje, Barcelona, Editorial Ariel.

Caballero, J.V. (2012): 'Los valores paisajísticos. Elementos para la articulación entre teoría e interpretación del paisaje', *Cuadernos Geográficos*, 51, 245-269.

Caballero, J.V. y Zoido, F. (2012): 'Formación y desarrollo de una línea de investigación: la dimensión paisajística de los conjuntos arqueológicos', *Cuadernos Geográficos*, 43/2, 181-198.

Cabero, V. (2002b): 'Los paisajes naturales: la herencia cultural y la conservación del patrimonio. A propósito de la Convención Europea sobre Paisaje (Florencia, 2000) y de las Directrices de Ordenación del territorio de Castilla y León'. En Ramos, P. y Márquez, M. C. (coords.): Avances en calidad ambiental, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca, 143-148.

Cabero, V. (2002b): 'Paisajes rurales y culturales: conservación, educación y desarrollo', *Medio ambiente: calidad ambiental*, 32, 213-240.

Calderón, B. y García Cuesta, J.L. (2016): 'Patrimonio y Territorio en España, fundamentos y estrategias para la gestión de la cultura territorial'. En Manero, F. y García Cuesta, J.L. (coords.): Patrimonio cultural y desarrollo territorial, Pamplona, Thomson Reuters/Aranzadi, 51-105.

Campesino, A.J. (1999) (dir.): Comercio, turismo y cambios funcionales en las ciudades españolas Patrimonio de la Humanidad, Cáceres, Cámara Oficial de Comercio e Industria de Cáceres y Caja de Extremadura.

Campesino, A.J. et al. (2006): 'Ciudades abaluartadas de la raya ibérica: de frontera a paisaje cultural de la humanidad', *PH Boletín del Insituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 60, 74-83.

Cañizares, M.C. (2009): 'Cultura y patrimonio en clave territorial: las aportaciones del geógrafo'. En Feria, J.M.; García, A. y Ojeda, J.F. (coords.): Territorios, sociedades y políticas, Sevilla, Universidad Pablo de Olavide y AGE, 93-105.

Cañizares, M.C. (2010): 'Protección y defensa del patrimonio minero en España'", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XV/361. 1 de mayo. [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-361.htm].

Cañizares, M.C. (2011): 'Patrimonio, Parque Mineros y turismo en España', *Cuadernos de Turismo*, 27, 133-153.

Cañizares, M.C. (2014): 'Paisajes culturales, ordenación del territorio y reflexiones desde la Geografía en España', *Polígonos. Revista de Geografía*, 26, 147-180.

Cañizares, M.C. (2017): 'Cultural landscapes and planning in Spain'. En Manero, F. y García Cuesta, J.L. (Coords.): Territorial heritage and spatial planning. A geographical perspective, Pamplona, Thomson Reuters Aranzadi, 143-173.

Capel, H. (1998): 'Una Geografía para el siglo XXI', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19, 15 de abril. [http://www.ub.edu/geocrit/sn-19.htm].

Capel, H. (2014): El patrimonio: la construcción del pasado y del futuro, Barcelona, Ediciones del Serbal.

Caravaca, I. y Fernández Salinas, V. (2005): 'Patrimonio y Desarrollo Territorial'. En Caravaca, I. y Fernández Salinas, V. (coords.): Jornadas de Patrimonio y Territorio, Sevilla, Junta de Andalucía, 5-18.

CE (Consejo de Europa) (2000): Convenio Europeo del Paisaje, Estrasburgo. [http://www.mapama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/convenio.aspx].

Copeta, C. y Lois, R. C. (2009) (coords.): Geografía, paisaje e identidad, Madrid, Biblioteca Nueva.

Cortes, J. (2015): 'Identidad territorial y paisaje. Evolución morfológica de los núcleos de Castilla y León', *Observatorio Medioambiental*, 18, 131-147.

Cruz, L. (2015) (coord.): 100 Paisajes Culturales en España. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Espejo, C. (2011): 'El paisaje como recurso turístico'. En Simancas, M.R. y Cortina, A. (coords.): Retos y perspectivas dela gestión del paisaje de Canarias, Gobierno de Canarias y Universidad Internacional Menéndez Pelayo, 439-461.

Farinós, J. (2006): 'La Estrategia Territorial Europea en el nuevo paradigma de la territorialidad'. En Tarroja, A. y Camagni, R. (coords.): Una nueva cultura del territorio, Barcelona, Diputació de Barcelona, 43-68.

Feria, J.M. (2009): 'Patrimonio territorial y desarrollo sostenible: un estudio comparativo en Iberoamérica y España', *Estudios Geográficos*, 258, 129-159.

Feria, J.M. (2016): 'Patrimonio territorial y desarrollo sostenible'. En Manero, F. y García Cuesta, J.L. (coords.): Patrimonio cultural y desarrollo territorial, Pamplona, Thomson Reuters/Aranzadi, 25-50.

Fernández Portela, J. (2015): 'El paisaje agrario en Castilla y León: los secanos cerealistas según los pintores de la segunda mitad del siglo XX', *Cuadernos Geográficos*, 54/1, 113-134.

Fernández Salinas, V. y Silva, R. (2015): 'Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de Unesco', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 253-278.

Fernández Salinas, V. y Silva, R. (2015): 'Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de Unesco', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, n. 68, 253-278.

Fernández Salinas, V. y Silva, R. (2016): 'Deconstruyendo los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco', *Cuadernos Geográficos*, 55(1), 176-197.

Gómez Mendoza, J. (2008): 'La mirada del geógrafo sobre el paisaje: del conocimiento a la gestión'. En Maderuelo, J. (coord.): Paisaje y territorio, Madrid, Abada Editores, 11-56.

Gómez Mendoza, J. (2013): 'Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio', *Documents d'Anàlisi Geogràfica,* 59/1, 2-20.

Gómez Zotano, J. y Riesco, P. (2010): Marco Conceptual y metodológico para los paisajes españoles: aplicación a tres escalas espaciales, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Vivienda y Centro de Estudios Paisaje y Territorio.

Hernández, M. (2009): 'El paisaje como seña de identidad territorial', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 49, 69-183.

ICOMOS (1999): Carta Internacional del Turismo Cultural. [http://www.icomos.org/charters/tourism_sp.pdf].

IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural de España) (2015): *Plan Nacional de Paisaje Cultural*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. [http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/dms/microsites/cultura/patrimonio/planes-nacionales/textos-planes-nacionales/05-maquetado-paisaje-cultural.pdf].

Maderuelo, J. (2013): El paisaje. Génesis de un concepto, Madrid, Abada Editores.

Manero, F. (2017): 'Spatial heritage and culture of the territory'. En Manero, F. y García Cuesta, J.L. (coords.): Territorial heritage and spatial planning. A geographical perspective, Pamplona, Thomson Reuters Aranzadi, 29-56.

Martín, M.I. (2016): 'Patrimonio y paisaje en España y Portugal. Del valor singular a la integración territorial', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 347-374.

Martínez de Pisón, E. (1997): 'El paisaje, patrimonio cultural', *Revista de Occidente*, 194-195, 37-49.

Martínez de Pisón, E. (2005): 'El paisaje como encuentro y expresión de identidad. Literatura, excursionismo, conservación'. En Ortega Cantero, N. (coord.): Paisaje, memoria histórica e identidad nacional, Madrid, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria, 45-113.

Martínez de Pisón, E. (2006): 'Los componentes geográficos del paisaje'. En Maderuelo, J. (dir.): Paisaje y Pensamiento, Madrid, Abada y Fundación Beulas, 133-143.

Martínez de Pisón, E. (2007): 'Paisaje, cultura y territorio'. En Nogué, J. (ed): La construcción social del paisaje, Madrid, Biblioteca Nueva, 325-337.

Martínez de Pisón, E. (2010): 'Saber leer el paisaje', *Estudios Geográficos*, vol. LXXI, 269, 395-414.

Martínez de Pisón, E. (2012): 'Sobre la idea y enseñanza del paisaje', *Nimbus,* 29-30, 373-380.

Martínez de Pisón, E. y Ortega Cantero, N. (2008) (eds.): La recuperación del paisaje, Madrid, Ediciones de Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria.

Mata, R. (2008): 'El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública', *Arbor*, CLXXXIV/729, 155-172.

Mata, R. (2009): Paisaje y territorio. Un desafío teórico y práctico. En VV.AA.: V Congreso Internacional de Ordenación del Territorio, Madrid, Fundicot, 243-282.

Mata, R. (2014): 'Paisajes para un desarrollo sustentable y participativo', *Revista Urbano*, 30, 8-21.

Mata, R. (2015): 'Paisajes culturales de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales'. En Cruz, L. (Coord.): *100 Paisajes Culturales en España*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, 26-39.

Mata, R. (2016): 'El Plan Nacional de Paisaje Cultural. Una iniciativa para el conocimiento, la cooperación y la salvaguarda de paisajes de alto interés cultural'. En Fundicot (ed.): Nuevos tiempos, nuevos objetivos. Fuerteventura, Gobierno de Canarias y Otros, 545-560.

Mata, R. y Fernández Muñoz, S. (2010): 'Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XIV/337, 1 de octubre. [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-337.htm].

Mata, R. y Sanz, C. (2003): Atlas de los Paisajes de España, Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Mata, R. y Tarroja, A. (2006) (coords.): El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y el urbanismo, Barcelona, Diputación de Barcelona.

Mata, R. et al. (2012): 'Sustainable development and maiking of territory and everiday landscapes as heritage. An experience in the Cantabria mountains'. En Feria, J.M. (ed.): Territorial heritage and development, Paisajes Bajos, Taylor and Francis, 141-159.

Mínguez, C. (2007): 'Planificación y gestión turística de destinos patrimoniales: el caso del Real Sitio de San Lorenzo del Escorial', *Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid*, 27, 82-102.

Molinero, F. (2013-2014) (coord.): *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Vol. I. y II.

Molinero, F. (2016): 'Los paisajes patrimoniales en el desarrollo rural'. En Leco, F. (ed.): Territorio y Desarrollo Rural: aportaciones desde el ámbito investigador, Cáceres, Junta de Extremadura y Otros, 15-38.

Molinero, F. et al. (coords.) (2017): Paisajes Patrimoniales de España, Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

Mulero, A. (2013): 'Significado y tratamiento del paisaje en las políticas de protección de espacios naturales en España', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 62, 129-165.

Mulero, A.; Garzón, R. Y Naranjo, J. (2011): 'El Sistema de Patrimonio Territorial y su significado en el contexto de las nuevas directrices de ordenación del territorio en Andalucía (España) ', UGI: *Regional Geographic Conference*, Santiago de Chile. [http://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/7944/sistema_Patrimonio_Territorial.pdf?sequence=1].

Muñoz, J. (1998): 'Paisaje y geosistema. Una aproximación desde la Geografía Física'. En Martínez de Pisón, E. (dir.): Paisaje y Medio Ambiente, Valladolid, Universidad de Valladolid y Fundación Duques de Soria, 45-56.

Muñoz, J. (2004): 'El orden natural del paisaje'. En Ortega Cantero, N. (ed.): Naturaleza y cultura del paisaje, Madrid, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria, 37-52.

Muñoz, J. (2010): 'El paisaje: tipos y unidades'. En Pillet, F.; Cañizares, M.C. y Ruiz Pulpón, A.R. (eds.): Territorio, paisaje y sostenibilidad. Un mundo cambiante, Barcelona, Ediciones del Serbal, 139-156.

Nogué, J. (2007a) (ed): La construcción social del paisaje, Madrid, Biblioteca Nueva, 11-24.

Nogué, J. (2007b): 'Territorios sin discurso, paisajes sin imaginario. Retos y dilemas', *Ería. Revista de Geografía*, 73-74, 373-382.

Nogué, J. (2010): 'El retorno al paisaje', *Enrahonar*, 45, 123-136.

Nogué, J. (2011): 'Paisaje, Identidad y globalización', *Fabrikart*, 7, 136-145.

Ojeda, J.F. (2013): 'Lectura transdiciplinar de paisajes cotidianos, hacia una valoración patrimonial. Método de aproximación', *Revista Invi* 2/78, 25-75.

Ortega Cantero, N. (coord.) (2004): Naturaleza y cultura del paisaje, Madrid, Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria.

Ortega Cantero, N. (2005) (coord.): Paisaje, memoria histórica e identidad nacional, Madrid, Ediciones de Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria.

Ortega Cantero, N. (2009): 'Paisaje e Identidad. La visión de Castilla como paisaje nacional (1876-1936)', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 51, 25-49.

Ortega Cantero, N. (2016): 'El lugar del paisaje y su valoración en la geografía española moderna: de Rafael Torres Campos a Manuel de Terán', *Estudios Geográficos*, LXXVII, 281, 595-617.

Ortega Valcárcel, N. (1998): 'El Patrimonio Territorial: el territorio como recurso cultural y económico', *Ciudades*, 4, 33-48.

Panadero, M. (2010): 'Geografía Humana y Sostenibilidad. Hitos y perspectivas'. En Pillet, F.; Cañizares, M.C. y Ruiz Pulpón, A.R. (eds.): Territorio, paisaje y sostenibilidad. Un mundo cambiante, Barcelona, Ediciones del Serbal, 45-86.

Panareda, J. M. (1979a): 'Introducciò a la Ciència del Paisatge', *Documents d'Estudi EQUIP*, 1, 5-49.

Panareda, J. M. (1979b): 'Metodologia per a un estudi global del paisatge'. En VV.AA.: Aportacions en homenatge al geògraf Salvador Llobet, Barcelona, Universitat de Barcelona, 149-160.

Pillet, F. (2012): 'El turismo de interior en la España peninsular: el patrimonio territorial como destino turístico', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 59, 345-366.

Pillet, F. (2014): 'El paisaje literario y su relación con el turismo cultural', *Cuadernos de Turismo*, 33, 297-309.

Pillet, F. (2015): 'La evolución de la imagen literaria del paisaje urbano: de la ciudad moderna a la ciudad actual', *Estudios Geográficos*, LXXVI/278, 285-307.

Prats, L. (2006): 'La mercantilización del patrimonio: entre la economía turística y las representaciones identitarias', *PH Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico*, 58, 72-80.

Prats, L. (2012): "El patrimonio en tiempos de crisis", *Revista Andaluza de Antropología*, 2, 68-85. [http://asana-andalucia.org/revista/uploads/raa/n2/lprats.pdf].

Sabaté, J. (2004): 'Paisajes culturales. El patrimonio como recurso básico para un nuevo modelo de desarrollo', *Urban*, 9, 8-29.

Sabaté, J. (2011): 'De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje. Intervenciones en paisajes culturales en Iberoamérica'. En VV.AA.: Paisajes culturales: comprensión, protección y gestión, Madrid, Agencia Española de Cooperación, 10-22.

Sanz, C. (2012): 'Paisaje y Patrimonio Natural y Cultural: historia y retos actuales', *Nimbus*, 29-30, 687-700.

Silva, R. (2009): 'Agricultura, paisajes y patrimonio territorial. Los paisajes de la agricultura vistos como patrimonio', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 309-334.

Silva, R. (2016): 'Paisaje, patrimonio y territorio. Algunos apuntes desde la perspectiva geográfica española'. En Comité Español de la UGI: Crisis, globalización y desequillibrios sociales y territoriales en España, Madrid, AGE y Otros, 56-64.

Silva, R. y Fernández Salinas, V. (2017a): 'El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes: Conceptos, métodos y prospectivas', *Documents d`Anàlisi Geogràfica*, 63/1, 129-151.

Silva, R. y Fernández Salinas, V. (2017b): 'The limitess concept: the new heritage paradigm and its relation to space'. En En Manero, F. y García Cuesta, J.L. (Coords.): Territorial heritage and spatial planning. A geographical perspective, Pamplona, Thomson Reuters Aranzadi, 57-84.

Silva, R. et al. (2017): 'Concepto, ámbito y significado de los paisajes patrimoniales'. En Molinero et al. (coords.): Paisajes Patrimoniales de España, Madrid, Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 13-34.

Taroja, A. y Camagni, R. (2006) (coords.): Una nueva cultura del territorio. Criterios sociales y ambientales en las políticas y gobierno del territorio, Barcelona, Diputació de Barcelona.

Troitiño, M.A. (1998): 'Patrimonio arquitectónico, cultura y territorio', *Ciudades*, 4, 95-104.

Troitiño, M.A. (2010): 'El patrimonio cultural territorial y los retos de puesta en valor y uso turístico responsable'. En Aguiló, E. y Antón, S. (eds.): 20 retos para el turismo en España, Madrid, Ediciones Pirámide, 261-278.

UE (Unión Europea) (1999): Estrategia Territorial Europea. Bruselas.

Zárate, A. (2011): 'Paisajes culturales urbanos, entre la protección y la destrucción', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 57, 175-194.

Zárate, A. (2012): 'Paisaje, forma y turismo en ciudades históricas', *Estudios Geográficos*, 73/273, 657-694.

Zoido, F. (2010): 'Territorio y Paisaje, conocimientos, estrategias y políticas'. En Pillet, F.; Cañizares, M.C. y Ruiz Pulpón, A.R. (eds.): Territorio, paisaje y sostenibilidad. Un mundo cambiante, Barcelona, Ediciones del Serbal, 85-112.

Zoido, F. (2012): 'El Paisaje, un concepto útil para relacionar ética, estética y política', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, XVI/407, 10 de julio. [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-407.htm].

Zoido, F. y Venegas, C. (2002) (coords.): Paisaje y ordenación del territorio, Sevilla, Fundación Duques de Soria y Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Zoido, F. y Gómez Mendoza, J. (2003) (Coords.): Paisaje y Ordenación del Territorio. Banco de buenas prácticas en Geografía, Madrid, Colegio de Geógrafos.

VV.AA. (2006): Manifiesto "Por una nueva cultura del Territorio". [http://www.geografos.org/images/stories/interes/nuevacultura/manifiesto-por-una-nueva-cultura-del-territorio-d5.pdf].

Documentos:

Consejo de Europa (2005): *Convenio Marco sobre el valor del Patrimonio Cultural para la Sociedad* (2005). https://rm.coe.int/16806a18d3

Convenio Marco del Consejo de Europa sobre el Valor del Patrimonio Cultural para la Sociedad, Faro, 27 de octubre de 2005. https://rm.coe.int/16806a18d3

Dictamen del Comité de las Regiones Europeo "Hacia un enfoque integrado del Patrimonio Cultural europeo". http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=CELEX%3A52014IR5515



PAISAJE E IDENTIDAD EN UN ESPACIO PROTEGIDO: EL CASO DE LA ISLA DE CORTEGADA (GALICIA)

L. Martín Agrelo Janza [1]

[1] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Xeografía, Praza da Universidade 1, 15782, Galicia, España. luismartin.agrelo@rai.usc.com

RESUMEN

La isla de Cortegada cuenta con la figura de protección más alta que existe en España, ya que está incluida en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia desde 2002. Su carácter insular y el estricto modelo conservador imperante se combinan con la proximidad a la villa de Carril, de la que está separada por un estrecho canal de 200 metros. A Carril, de hecho, fueron a vivir las personas desposeídas de su hogar en Cortegada a principios del siglo XX. Todo ello configura un escenario ambivalente de enorme interés, lo que nos llevó a plantear un análisis de la percepción del paisaje por parte de los habitantes de Carril. Centramos nuestra aportación en entrevistas semiestructuradas realizadas a la población, que permiten extraer códigos fruto de la interacción con los entrevistados y de su análisis interpretativo posterior. Los resultados apuntan a una brecha entre la percepción paisajística de la población local, por un lado, y la gestión ambiental, territorial y turística de la administración, por el otro.

Palabras clave: patrimonio, ordenación territorial, parques nacionales, espacios en conflicto, geografía cultural.

ABSTRACT

Cortegada island has the highest protection figure that exists in Spain, due to its inclusion in the Marine-Terrestrial Galician Atlantic Islands National Park since 2002. Its island characteristics and the strict prevailing conservative model are combined with its proximity to the village of Carril, from which it is separated by a narrow channel of 200 meters. Carril, in fact, is inhabited by the people dispossessed of their home in Cortegada in the early twentieth century. All this creates an ambivalent scenario of great interest, which led us to propose an analysis of the perception of the landscape by the inhabitants of Carril. We focus our contribution in semi-structured interviews with the population, which allow the extraction of codes resulting from the interaction with the interviewees and their subsequent interpretative analysis. The results point to a gap between the landscape perception transmitted by the local population, on one side, and the environmental, territorial and tourist management by the administration, on another.

Keywords: heritage, spatial planning, national parks, spaces in conflict, cultural geography.

1. LA ISLA DE CORTEGADA COMO ESPACIO VIVIDO Y PROTEGIDO

Decidimos estudiar la isla de Cortegada conscientes de su simbolismo en múltiples sentidos, abordándola como un paisaje cultural. Los espacios naturales protegidos son privilegiados como ámbitos pertinentes para la investigación naturalista y ambiental, de modo que la dimensión social queda invisible o, en el mejor de los casos, en segundo plano. En este sentido, pretendemos contribuir a generar una lectura distinta, más plural, de Cortegada que complemente la ya más consolidada, y necesaria, mirada ecológica y ecologista. A partir de su protección en forma de Parque Nacional hace una década y media, el abordaje centrado en la biodiversidad y el paisaje vegetal ha pasado a ser el único presente en la isla, por lo que parece una tarea urgente realizar un estudio de la identidad paisajística, es decir, plantearse ante todo cómo el pueblo percibe la isla y a qué claves culturales y sociales responde dicha percepción.

Así pues, el objetivo de la presente contribución es sistematizar diversos testimonios sobre Cortegada, de modo que se pueda obtener un relato sobre la misma basado en cómo las personas participantes en la investigación ven, sienten y expresan su relación con la isla. El conocimiento generado puede ser relevante para una gestión futura del espacio natural protegido que tenga en cuenta a las comunidades humanas que

lo sienten como propio, de modo que se supere el actual marco ordenador, ostensiblemente decantado hacia argumentos de tipo biocéntrico.

En coherencia con lo antedicho, la aproximación escogida se incardina en la geografía humana preocupada el análisis de espacios protegidos (Paül *et al.*, 2015) y se concreta en la comprensión del paisaje desde la nueva geografía cultural, tal y como se expone en el próximo apartado. Después de unas breves consideraciones metodológicas y de una explicación del área de estudio, la parte central del presente trabajo interpreta las entrevistas realizadas, que en la parte final son leídas en relación al marco teórico inicial.

2. UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA AL PAISAJE DESDE LA NUEVA GEOGRAFÍA CULTURAL

El nacimiento de la sensibilidad paisajística se produce lejos del contexto occidental. Se ha demostrado que desde hace más de un de milenio las culturas china y japonesa fueron capaces de generar una cultura paisajística de la que carecía, por ejemplo, la Europa de entonces (Berque, 2008 [trad. 2009]). En Europa, no fue hasta la Edad Moderna cuando empezó a emerger el paisaje, especialmente a partir del nacimiento y consolidación de un determinado tipo de representaciones pictóricas con el Renacimiento y de otro tipo de avances, como una literatura propiamente paisajística, en especial durante el Romanticismo.

La geografía comenzó a dar forma al concepto de paisaje en el siglo XIX, tras su institucionalización. En este proceso, Humboldt cobra un valor especial. Este autor hablaba de un paisaje inclusivo, combinación de factores naturales y antrópicos, en el que las valoraciones, los sentimientos, las emociones, etc. de tipo inmaterial tenían un rol fundamental (Ortega Cantero, 2004). Sin embargo, el desarrollo de la disciplina geográfica ha acabado por privilegiar los factores materiales del paisaje, es decir, el estudio de formas o elementos reconocibles en la faz terrestre. Fue sobre todo el impacto del positivismo a finales del siglo XIX el que determinó que, para poder abordar un paisaje, parezca necesario objetivarlo y convertirlo en un «orden natural» (Muñoz Jiménez, 2004: 39). Esto condujo a la denominada Ciencia del Paisaje, con un mayor peso de los factores naturales (Bertrand, 1968; Tricart y Kilian, 1979 [ed. 1982]; Frolova, 2005), pero también al estudio del «paisaje cultural» entendido *à la* Sauer, en el que prima la consideración de la carga cultural materializada en el espacio (Vidal de la Blache, 1903; Sauer, 1925).

Todavía en un momento en el que prevalecía el recurso a los métodos cuantitativos de acercamiento al paisaje, algunos geógrafos comenzaron a cuestionarse los abordajes del mismo basados únicamente en el estudio de su materialidad. No se trata de negar esa faceta tangible, pero el matiz que comienzan a introducir autores como Tuan (2003; 1974) o Nogué (1985; 2009) supone reivindicar un equilibrio entre las realidades material y la inmaterial del paisaje. Así, desde la década de 1970 se ha empezado a sostener, volviendo de algún modo a Humboldt, que la construcción mental que cada ser humano y cada sociedad hace del territorio constituye una dimensión insoslayable del paisaje.

Esta línea teórica, que podemos encuadrar en la posmodernidad, deconstruye un paisaje que parecía unívoco y abordable objetivamente, para mostrarnos un territorio con múltiples lecturas. En esta visión alternativa se encuentran autores de la nueva geografía cultural como Denis Cosgrove y Stephen Daniels, que mantienen que la vertiente material del paisaje no es en sí misma paisaje, y que son los símbolos e imágenes los que lo constituyen. Así, «Todos los paisajes llevan consigo una carga simbólica porque todos son producto de la apropiación y transformación humana del medio.» (Cosgrove, 1988 [ed. 2008]: 181).

Incluso un filósofo muy próximo a la geografía como Alain Roger (1997: 23) ha llegado a afirmar lo siguiente: «La naturaleza es indeterminada, y solo el arte la determina: un país no se transforma en paisaje más que bajo la condición de un paisaje, y esto, de acuerdo con las dos modalidades, móvil (*in visu*) y adherente (*in situ*), de la *artialización*». Esa *artialización* implicaría que el paisaje es un producto de la mente humana observando un territorio, que solo constituye el paso previo al primero. De todos modos, autores como Mendizàbal *et al.* (2007) se han referido a la importancia de no ceñirse a los estímulos visuales, pues se pueden emplear todos los sentidos en la percepción del paisaje.

Estas aportaciones son todavía una visión alternativa al paisaje, que se mantienen en una relación desigual frente a la concepción mayoritaria que entiende el paisaje circunscrito a su vertiente material. Ello es especialmente evidente en la ecología del paisaje, muy relevante entre los abordajes actuales del paisaje en geografía y otras disciplinas como la biología, la ingeniería o la propia ecología. Mitchell (1994: 5) exploró una vía de conciliación al afirmar que «el paisaje es una escena natural mediada por la cultura. Es al mismo

tiempo un espacio presente y representado». También Martínez de Pisón (2002) ha llamado a un diálogo entre una necesaria raíz físico-cultural y la mirada humana. En esta línea, recientemente Nogué (2017: 7, traducción del catalán) ha sostenido que el paisaje es «una realidad física y la representación que culturalmente nos hacemos; [...] la fisionomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; [...] un tangible geográfico y su interpretación intangible».

3. APROXIMACIÓN METODOLÓGICA

En cuanto a la metodología seguida en esta investigación, las entrevistas en profundidad semiestructuradas fueron el método cualitativo fundamental para desarrollar el estudio de caso. Estas son una vía óptima para acercarnos a la comprensión del paisaje, pues permiten hacer emerger las visiones personales y colectivas al respecto. Ya se emplearon en estudios más amplios —a escala regional— en Cataluña (Nogué et al., 2010). Los métodos cualitativos captan «el significado particular que a cada hecho atribuye su propio protagonista» y contemplan «estos hechos como piezas de un conjunto sistemático» (Ruiz Olabuénaga, 1996: 17).

La forma de plantear las entrevistas se basó en un esquema de seis temas centrales, es decir, en una secuencia que propiciase el desarrollo de cuestiones abiertas a modo de guía de la conversación:

- Componente personal: recorrido vital.
- Carácter del paisaje: descripciones de la isla.
- Valores / recursos: valoraciones personales de la isla.
- Evolución desde el pasado: explicación de primeras memorias y cambios desde entonces.
- Protección actual: conocimiento y valoración de la protección actual.
- Futuro: perspectivas y deseos proyectados.

Una vez transcritas las ocho entrevistas realizadas de forma anónima, procuramos analizar mediante una codificación los conceptos verbalizados y los analíticos del modo propuesto por Cope (2010). La explicación sistemática de los resultados obtenidos se aporta en el apartado 5 del presente trabajo.

4. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

4.1. Aspectos físicos

Las 54 ha que comprenden la mayor de las islas del archipiélago de Cortegada no alcanzan más que 20 m sobre el nivel del mar, de forma que la podemos asociar con el tipo de costa suave, propia del interior de las rías gallegas (Xunta de Galicia, 2010). Aquí el contacto con el mar es gradual, con pequeños acantilados, plataformas y playas, fruto de la moderada acción de un oleaje ya muy desvirtuado. Como en todo el margen izquierdo de la ría de Arousa, caracterizado «por un dominio total del nivel costero» (Pérez-Alberti, 1993: 95, traducción propia), adquiere mucha importancia en esta zona la planicie de los 100m.

En cuanto a la hidrología, solo encontramos un pequeño regato permanente, en el sector sudoriental de la isla, próximo a la antigua aldea, que la abastecía de modo precario, siendo la limitada disponibilidad de recursos hídricos un condicionante al crecimiento poblacional (Xunta de Galicia, 2002). De todos modos, la humedad de la isla resulta elevada, debido a una densa cubierta vegetal rodeada de mar, que ayuda a retenerla hasta unos niveles medios por encima del 60% todo el año (Lamas y Rozas, 2007).

La isla alberga una diversidad biológica propia de la evolución casi espontánea de un antiguo mosaico agrario de la costa *arousá*. El estrato arbóreo es quizás lo más destacable de una primera panorámica externa de la isla y su desarrollo alcanza ya a casi toda la superficie, con una diferenciación entre los espacios repoblados para la explotación forestal y las áreas de vegetación mayoritariamente autóctona (Figura 1). Con la intención de trasladar estos modelos de clasificación teóricos a la realidad del paisaje vegetal de Cortegada, se ha realizado un trabajo de campo a través de datos GPS que permitieron delimitar las superficies que incluyen las formaciones vegetales:

- Pinar: tres plantaciones forestales de mediados del siglo XX ocupan la mayor parte de la isla y protagonizan el aspecto visual exterior de la misma desde sus bordes. La especie de pino empleada fue *Pinus pinaster,* pino común o *piñeiro bravo.* Presenta escaso sotobosque, compuesto

principalmente de retamas o *toxos* (*Ulex europaeus*), zarzas o *silveiras* (*Rubus fruticosus*), helechos o *fieitos* (*Pteridium aquilinum*) y algunas escobas o *xestas* (*Cytisus scoparius*) y herbáceas. Esta vegetación arbustiva asociada presenta un mayor desarrollo en el pinar del norte y en el del centro.

- Eucaliptal: se trata de tres pequeños conjuntos de *Eucalyptus globulus*, en proceso de eliminación por parte de las autoridades del Parque Nacional. Tienen su origen en las plantaciones realizadas aproximadamente en los años 1950 (Garrido Castromán, 2007). El eucaliptal situado más al norte presenta en estos momentos un sotobosque muy denso en el que están apareciendo ya muchas especies propias de la *carballeira*.
- Mosaico: espacio central dominado por el roble o *carballo* (*Quercus robur*), que se presenta por norma asociado con laurel o *loureiro* (*Laurus nobilis*), llegando este último a densidades altas en el sector oeste y suroeste. Aquí encontramos algunos claros que son testigo de los antiguos usos agrícolas de la isla y que ya evolucionaron a matorral. En las fotografías aéreas antiguas los campos de cultivo eran muy evidentes, en la actualidad incluso cuesta identificarlos sobre el terreno. Tras el estudio en campo de las zonas dominadas por laureles, no podemos afirmar que se trate de una «laurisilva», como le llamaba Rey (1993), no solo porque la comparación con la Macaronesia parece exagerada sino porque su presencia no llega a ser dominante. Otras especies ripícolas o destinadas a producción de fruta fueron encontradas asociadas a los puntos más húmedos de la isla y en las proximidades de la aldea.

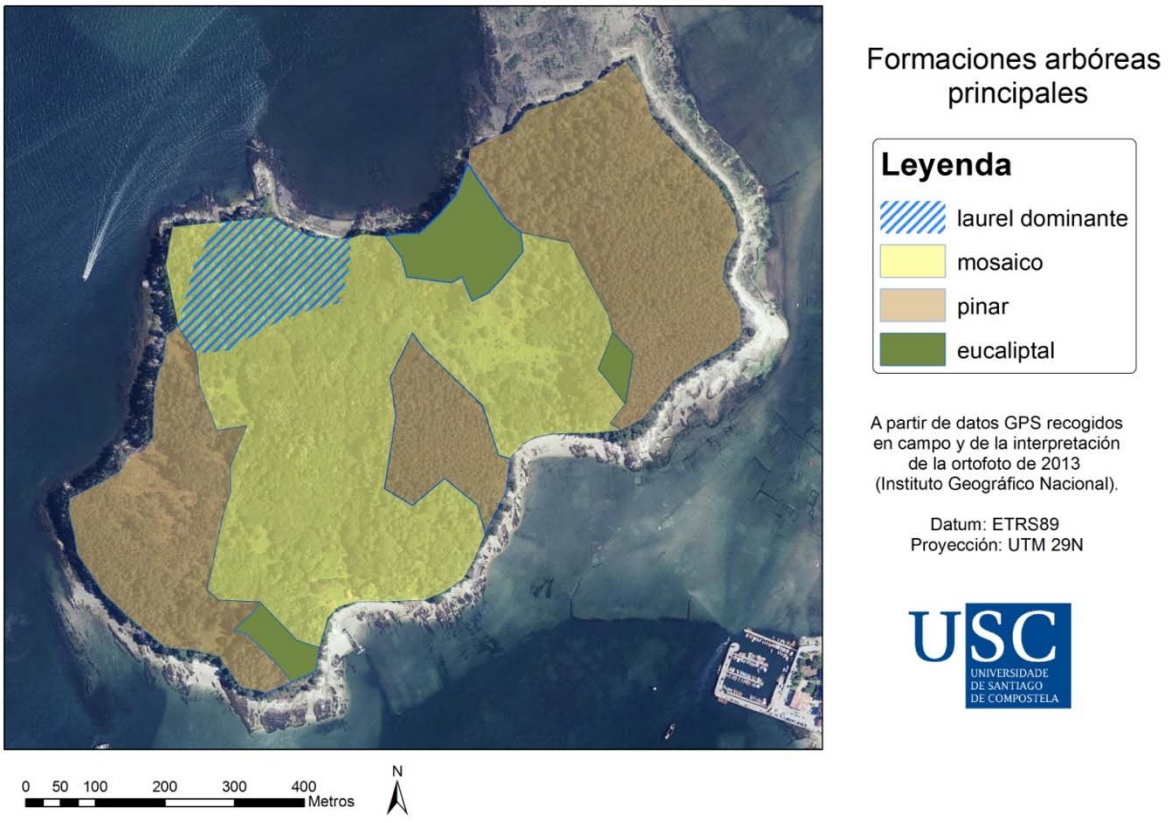


Figura 1: Mapa de las formaciones vegetales cartografiadas (elaboración propia).

4.2. Aspectos culturales: un patrimonio deteriorado y un pasado olvidado

Más allá de lo que el aspecto actual de la isla nos pueda hacer pensar, lo cierto es que la huella de la actividad humana es profunda. En el caso de Cortegada, la presencia antrópica es fundamental para explicar la apariencia del paisaje dado que hasta 1926 (la fecha más repetida del abandono por Villaronga, 2006,

aunque difícil de verificar exactamente) existió un asentamiento con población estable. Vemos necesario mencionar cronológicamente ciertos episodios históricos fundamentales para entender tanto la morfología del paisaje de la isla como las visiones actuales de la población.

La isla presenta evidencias de asentamientos desde al menos el siglo XVII (Xunta de Galicia, 2002), pero ya a finales del siglo XIX se encontraba en el límite de su capacidad de carga, con la práctica totalidad de sus tierras cultivadas, y muy fragmentadas, y sus escasos recursos hídricos explotados al máximo. En la primera década del siglo XX se decidió desde la élite *arousá* emprender la tarea de convertirla en la residencia de vacaciones del rey. Una vez frustrado el intento en favor de Santander, y con la isla en manos reales, Cortegada fue desalojada definitivamente. La pequeña explotación de su guarda privado y los esporádicos aprovechamientos madereros y de ocio se convirtieron durante décadas en los únicos usos de la isla.

El avance natural de la vegetación potencial, la plantación de pino común y eucalipto y el deterioro de la aldea continuaron hasta que en los años 1970 fructificó una operación inmobiliaria por la que una promotora adquiría la isla con la intención de crear un resort residencial (Garrido Castromán, 2007). Entre las protestas vecinales y las dificultades económicas de la empresa, este proyecto fue postergado hasta que la Xunta de Galicia decidió finalmente proteger el espacio, incluyéndolo de modo insospechado en el Parque Nacional Marítimo-Terrestre das Illas Atlánticas de Galicia en el año 2002, para posteriormente comprar la isla y comenzar una gestión de conservación natural y promoción turística más activa.

5. RESULTADOS

Los ocho temas previstos en el guion de cuestiones fueron cubiertos en la práctica de forma desigual (Tabla 1). También aparecieron nuevas ideas durante la realización del trabajo de campo, fruto de las visiones transmitidas por las/los participantes, y que no estaban presupuestas al comienzo. El siguiente análisis de las conversaciones se basa en esta diferenciación entre los códigos verbalizados, que denominamos *en vivo*, y los analíticos o subyacentes (Cope, 2010). La Figura 2 resume gráficamente el mapa de códigos obtenido.

Tabla 1. Grado de desarrollo de los temas establecidos en el guión de la investigación.

TEMA	*GRADO DE DESARROLLO*
Componente personal	Medio
Carácter del paisaje	Medio
Valores/recursos	Bajo
Evolución desde el pasado	Muy alto
Protección actual	Alto
Futuro	Bajo

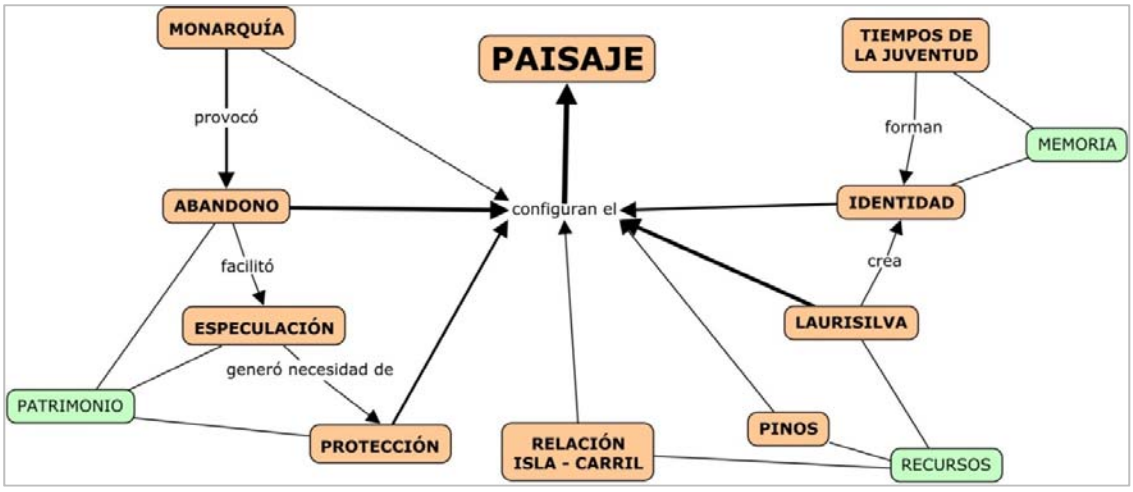


Figura 2: Esquema de códigos verbalizados (en naranja) y códigos analíticos (en verde). (Elaboración propia)

5.1. Códigos verbalizados

Las entrevistas aportaron una serie de claves para entender el modo de percibir el paisaje de Cortegada, con menciones directas a espacios y procesos que habían sido previstos antes de la investigación, tales como las vivencias de la infancia, la cobertura vegetal o la relación con las autoridades locales y del Parque. Comenzamos todas las entrevistas con una contextualización personal de los informantes. Todos los entrevistados se definieron como *carrilexos* o habitantes de Carril en mayor o menor grado y algunos incluso se confesaron descendientes de antiguos habitantes de la isla.

Los relatos de la infancia y del pasado fueron los más desarrollados, en tres casos con pormenorizadas descripciones de las actividades que entonces realizaban en la isla. El hecho de que estuviese deshabitada y tan cerca de la villa provocó que, durante las décadas en las que estuvo en un *limbo especulativo,* los habitantes de Carril la aprovechasen como fuente de leña, fruta y otras producciones informales. El uso para ocio era también muy frecuente entre la población local, desde juegos de infancia y jornadas de comida familiar, hasta fiestas religiosos y acampadas. Se reportó un alto valor simbólico, y es justo destacarlo, al hecho de que la Virgen de Cortegada fuese trasladada a una iglesia del interior de Carril. De esa desposesión de valores patrimoniales existe todavía un alto nivel de conciencia. Es a partir de esa cuestión puntual que hasta seis de los entrevistados comenzaron a profundizar en el término "abandono". La percepción generalizada es que la vegetación se ha expandido de forma incontrolada y que no se toman medidas para solucionar esta "invasión", lo que aboca la antigua aldea a la "ruina".

Cabe destacar el relato de las etapas de gestión privada de la isla explicadas en el apartado 4.2, con una precisión bastante destacable. Ello nos permite inferir hasta qué punto la historia de la isla está interiorizada y forma aparte de la memoria colectiva de Carril. Sin embargo, cabe subrayar que no está muy clara ya la fecha en la que se desalojó a la gente; apuntan repetidas veces a que fue en el mismo momento de la "donación" al Rey Alfonso XIII, pero lo cierto es que el proceso se dilató bastantes años, ya que el ejercicio de control de la isla no fue muy efectivo hasta la II República. A partir de aquí, y sobre todo desde el periodo de la dictadura franquista, es cuando se acercan testimonios de la convivencia con el «guardián de la isla», retratado siempre como una figura amable y humilde, que mantenía limpia la isla, pero que permitía el uso de la misma a los habitantes de Carril (P01, P02, P03, P06).

5.2. Códigos analíticos

Intentamos ir más allá en el análisis de los discursos recogidos a través de la atribución de códigos ocultos en los mensajes verbalizados. No todos los conceptos que se repitieron a lo largo de las entrevistas tuvieron el mismo sentido. Bien por los filtros personales, o por las circunstancias del momento, cada persona entiende el paisaje de un modo distinto.

Por parte de la gente mayor con la que hablamos, el matiz sentimental, de vuelta a la infancia, se expresa con la referencia a puntos concretos de la isla, como los prados -hoy desaparecidos- y las playas. Cuando la persona entrevistada no tuvo su juventud vinculada a la isla, el valor de estos ambientes concretos de la isla parece reducirse en favor del laurel. En efecto, el bosque de laureles es valorado por la población local más joven, a partir de la protección normativa y de las investigaciones recientes, pero no detectamos en este caso un vínculo sentimental claro, o este está en formación.

"Cualquier isla la cuidan y puede irse a ella. (...) Cuando fue [el antiguo guardián] pues la tenía cuidada, había allí campos, como de fútbol, y plantaron maíz algún día. Y ahora nada, ahora todo abandono, ni limpian, ni le cuidan ni nada. Los pinos hay cientos de ellos caídos, allá donde más tienen es allá junto a la capilla, allá en frente al muelle. Pues un abandonado tremendo, de aquí a poco ni la capilla se ve. Ahí teníamos una capilla, y hacíamos algún día fiesta, o dábamos vueltas en vela, y ahora está abandonada totalmente." (P-02, traducido del gallego)

Las personas entrevistadas se mostraron reticentes a tratar cuestiones de gestión del espacio protegido, que por lo tanto cabe analizar de forma latente. Episodio aludido fue el incendio acaecido en el verano de 2015, atribuido de forma indirecta a una falta de interés por Cortegada por parte de la administración autonómica. La población local comenta que su actuación en ese momento fue clave para sofocar las llamas, que podrían haber afectado a la reconocida formación de laureles. De relatos como este desprendemos que los lazos

sentimentales están muy vivos y, más allá de la lógica actuación ante el fuego, hay una conexión diaria con una isla que, según las palabras de P03: "es lo que vemos todos los días".

La tan ansiada protección de la isla no parece convencer de todo a la población, ya que el modelo de gestión es criticado incluso implícitamente, cuando se mencionan elementos simbólicos ya inaccesibles. De este modo, parecía existir un cierto consenso sobre la necesidad de no urbanizar la isla, pero el modelo de Parque Nacional no goza de la misma aceptación, pues no siempre es percibido de forma positiva. Luego, en contrapartida, se generan nuevos simbolismos, nuevas visiones. La descripción del olor a laurel desde la costa, por parte de un entrevistado hace que recordemos que la dinámica perceptiva del paisaje desde que se ha protegido está en constante mutación.

6. DISCUSIÓN

Un trabajo como este parte del condicionante, y a la vez revulsivo, del escaso desarrollo del estudio del paisaje cultural de las islas gallegas (Paül y Labraña, 2013). El enfoque ensayado implica una reflexión más allá de la detección de los elementos materiales presentes en un determinado ámbito, y de la conservación a ella asociada. No se trata de una enmienda a la totalidad del marco de protección ambiental, que sigue siendo necesario, sino de aportar cuestiones que juzgamos han sido infravaloradas hasta el día de hoy en la gestión de este espacio.

Sin embargo, a diferencia de Paül y Labraña (2013) cuando analizan la isla de San Simón, en nuestro caso no encontramos expresiones culturales «elevadas», de tipo literario pictórico. Solo P02 aludió a la pintura. Ello nos permite comentar que el estudio del paisaje desde la nueva geografía cultural debe ir más allá de la consideración de manifestaciones hasta cierto punto elitistas y dialogar con las personas, en la medida que las claves simbólicas están «por todos lados» (Cosgrove, 2008).

«Uno de los principales beneficios ambientales para la isla de Cortegada, responsable de su proceso de regeneración y actual fisionomía, lo constituye precisamente el abandono del asentamientos humanos en la isla desde principios del siglo XX, así como la posterior desaparición de actividades relacionadas con su presencia.» (Xunta de Galicia, 2002: 82).

Este párrafo contrasta poderosamente con los resultados de nuestras entrevistas, en los que las imágenes de abandono, pérdida y desposesión marcan la percepción por parte de la gente. Emerge, así, una contradicción esperable entre la construcción paisajística de la gente y el modelo tecnocrático conservacionista (Paül *et al.*, 2015). Los prados son vistos por la administración como vegetación serial que en los que es correcto que la dinámica sucesional actúe. En cambio, para la gente mayor son fuente de sentido, e incluso para gente joven: una persona de 36 años afirmó que era un espacio en el que «jugábamos al fútbol» (P05, traducido del gallego).

7. CONCLUSIONES

Existe un sentimiento de pertenencia a la isla que sigue vivo. Cortegada es entendida como parte del pueblo de Carril. Incluso se verbaliza en ocasiones la idea de «robo» o «expolio». La ausencia de un puente es entendida para los sujetos más jóvenes como una victoria en el sentido de preservar la cara natural e histórica de la isla; para los mayores, al contrario, constituye una oportunidad perdida para aprovechar su potencial económico, que hubiera implicado la llegada de «prosperidad» y de turistas.

En definitiva, el enfoque de la nueva geografía cultural se muestra adecuado para comprender el paisaje más allá de lo que se «ve» a simple vista. La realidad física debe ser estudiada, pero sin hacer esta tarea en contacto con la población no habríamos podido profundizar en la desconexión existente entre las visiones y los deseos de la gente, por un lado, y la dinámica inducida por el alto nivel de protección implementado.

La gestión futura de este espacio protegido debería caminar hacia una mayor integración de cuestiones culturales que llevan quizás demasiado tiempo olvidadas. Pretendimos con este trabajo esclarecer la vertiente inmaterial de un lugar con alto simbolismo, para así dar un paso más hacia la protección equilibrada y sostenible del lugar.

AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer la incansable ayuda del profesor Valerià Paül, así como la de Josep Maria Panareda, Juan Manuel Trillo, Miguel Pazos y el Departamento de Xeografía de la Universidade de Santiago. Para el trabajo de campo fue también esencial la asistencia logística del personal del Parque Nacional, de la empresa Corticata S.L. y de Antón Blanco Casás, vecino de Carril.

BIBLIOGRAFÍA

Berque, A. (2008): La pensée paysagère. Paris: Archibooks/Sautereau. [Tradución ao español: Berque, A. (2009): El pensamiento paisajero. Madrid: Biblioteca Nueva.]

Bertrand, G. (1968): «Paysage et géographie physique globale. Esquisse méthodologique». Revue géographique des Pyrénées et du Sud-Ouest, 39: 250-272.

Cope, M (2010): Coding qualitative data» en Hay, I. (coord.) (2010): Qualitative Research Methods in Human Geography. Ontario, Meridian Series in Geography. Oxford University Press. pp. 281-294.

Cosgrove, D. (2008): "Geography is Everywhere: Culture and Symbolism in Human Landscapes" de Horizons in Human Geography (1988)», en Oakes, T.S. e Price, P.L. (eds.): The Cultural Geography Reader. Abingdon / New York: Routledge, 176-185.

Dunn, K. (2010): «Interviewing» en Hay, I. (coord.): Qualitative Research Methods in Human Geography. Meridian Series in Geography. Oxford University Press, Ontario.

Frolova, M. (2005): «Desde el concepto de paisaje a la Teoría de geosistema en la Geografía rusa: ¿Hacia una aproximación geográfica global del medio ambiente?», Ería Revista de Geografía, 70: 225-235.

Garrido Castromán, D. (2007): Cortegada: una isla real. Pontevedra, Servizo de Publicacións da Deputación de Pontevedra.

Lamas, S. et al. (2007): "Crecimiento radial de las principales especies arbóreas de la isla de Cortegada (Parque Nacional de las Islas Atlánticas) en relación con la historia y el clima" en Investigación agraria. Estudios y recursos forestales, 16: 3-14.

Martín Cortinas, A. et al. (Coord.) (1999): Atlas Climático de Galicia, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia.

Martínez de Pisón, E. (2002): "Reflexiones sobre el paisaje", en Ortega Cantero, N. (ed.): Estudios sobre historia del paisaje español. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid / Fundación Duques de Soria / Catarata; 13-25.

Mendizábal, E. et al. (2007): "Paisajes de cataluña: una propuesta para su descripción y análisis" en Paül, V. & Tort, J. (eds.): Territorios, paisajes y lugares. Trabajos recientes de pensamiento geográfico. Cabrera de Mar / Madrid: Galerada / Asociación de Geógrafos Españoles, pp.

Nogué, J. (2017). El paisatge, entre el subjecte i l'objecte. Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

Nogué, J. (2010): "El retorno al paisaje", Enrahonar. Quaderns de Filosofia, 45; 123-136. Disponible en: <http://revistes.uab.cat/enrahonar/article/view/v45-nogue> (consultado a 25/3/2016).

Nogué, J. (ed.) (2007): La construcción social del paisaje. Biblioteca Nueva, Madrid.

Nogué, J. (1985): Uns lectura geográfico-humanista del paisaje de la Garrotxa. Girona, Col-legi Universitari de Girona, Diputació de Girona.

Ortega Cantero, N. (2004): "Paisaje, historia y nación (a propósito del Tableau de la Géographie de la France, de Paul Vidal de la Blache)", en Ortega Cantero, N. (ed.): Paisaje, memoria histórica e identidad nacional. Soria/Madrid: Fundación Duques de Soria/Universidad Autónoma de Madrid; 9-44.

Paül, V. et al. (2013): "As paisaxes do mar galego: unha liña interpretativa crítica." en Sémata, ciencias sociais e humanidades, Universidade de Santiago, 25; 29-62.

Paül, V. et al. (2015): "The Ambiguous Geographies of Protected Areas in Galicia", Ambiente y Desarrollo. International Journal of Development and Environment, 19(36): 61-77.

Pérez-Alberti, A. (1993): "Xeomorfoloxía" en: Pérez-Alberti, A. (dir.): Xeografía de Galicia. Edicións Gran Enciclopedia Galega. Santiago de Compostela. Tomo III.

Rey, X. L. (1993): "La laurisilva de la isla gallega de Cortegada, amenazada por un gran proyecto urbanístico", Quercus. Revista de observación, estudio y defensa de la naturaleza. nº 90, pp. 36-37.

Roger, A. (1997): Court traité du paysage. Paris, Éditions Gallimard. [Traducción al español: Roger, A. (2007): Breve Tratado del Paisaje. Madrid, Biblioteca Nueva.

Sauer, C. O. (1925): "The Morphology of Landscape", University of California Publications in Geography, 2(2), pp. 19-53. [Traducción al español: Sauer, C. O. (2006): «La morfología del paisaje», Polis, 15, Disponible en: <http://polis.revues.org/5015> (Consultado a 22-2-2016)].

Tricart, J. et al. (1982): La Ecogeografía y la ordenación del medio natural. Barcelona, Anagrama.

Trillo, J. M. et al. (2016): "Transboundary protected areas as ideal tools? Analyzing the Gerês-Xurés transboundary biosphere reserve", Land Use Policy, 52; 454-466.

Tuan, Y. F. (2003): Escapismo: formas de evasión en el mundo actual. Península, Barcelona.

Tuan, Y. F. (1974): Topophilia: A Study of Environmental Perceptions, Attitudes, and Values. New York, Columbia University Press. [Traducción al español: Tiuan, Y. F. (2007): Topofilia. un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno. Madrid, Melusina].

Turgalicia. (2012): Bosques de Galicia. Santiago de Compostela: Turgalicia

Vidal de la Blache, P. (1903): Tableau de géographie de la France. Hachette, réédition La Table Ronde en 1995, París.

Villaronga, M. (2006): A Vilagarcía das vellas postais: un paseo crítico pola vila que quería ser cidade. Vigo, Edicións do Cumio.

Xunta de Galicia (2002): Plan de Ordenación dos Recursos Naturais (PORN) da Illa de Cortegada. Recuperado de: http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/islas-atlanticas/decreto88_2002_tcm7-247586.pdf [consultado a: 12/3/2016].

Xunta de Galicia (2010): Plan de ordenación do litoral de Galicia. Conselleria de Medio Ambiente, Territorio e Infraestruturas, Xunta de Galicia. Disponible en:, http://www.xunta.es/litoral [Consultado a: 12-2-2016].



LOS VALORES PATRIMONIALES DEL TERRITORIO EN LA PERCEPCIÓN DE LOS ADOLESCENTES

Milagros Alario Trigueros [1], Ignacio Molina de la Torre [2]

[1] Universidad de Valladolid, Departamento de Geografía, Pz. Campus Universitario s/n, 47011 Valladolid, España. alario@fyl.uva.es

[2] Universidad de Valladolid, Departamento de Geografía, Pz. Campus Universitario s/n, 47011 Valladolid, España. imolina@fyl.uva.es

RESUMEN

En las últimas décadas hemos asistido a un boom de los estudios y propuestas de reconocimiento y gestión del patrimonio. Inicialmente identificado con elementos singulares y más tarde incorporando el valor del conjunto del territorio, las diferentes administraciones han impulsado su identificación, protección y reconocimiento en diferentes formas. Sin embargo, como ya se ha sido señalado por la UNESCO, el Convenio Europeo del Paisaje y muchos autores, no hay un completo proceso de reconocimiento patrimonial si a ese reconocimiento oficial no se une la implicación social de las personas que viven y usan ese espacio/bien. Un valor perceptivo que presenta muy diversas formas y niveles según el colectivo social de referencia. Un ejemplo de esta diversa realidad se ha obtenido a partir de la práctica de abordar el conocimiento y valoración del patrimonio de los estudiantes de 3º de la ESO. En el marco de la Feria de Arte y Patrimonio AR&PA celebrada en Valladolid en octubre de 2016, se han realizado una serie de talleres de "Mapeos Colectivos" con el fin de trabajar, con los estudiantes de seis centros educativos de diferentes barrios de la cuidad, su percepción sobre el patrimonio, su valoración y su grado de conocimiento sobre los BIC. El método y algunos resultados de esa experiencia es lo que presentamos en este texto.

Palabras clave: Mapeos colectivos, valoración territorial, patrimonialización social

ABSTRACT

There has been a boom in studies and proposals for recognition and management of heritage in recent decades. The different administrations have promoted their identification, protection and recognition in different ways, because this heritage is initially identified with singular elements, but later it incorporates the value of the whole of the territory. However, there is no complete process of patrimonial recognition if the social involvement of the people who live and use that space or asset is not linked to that official recognition, as UNESCO, the European Landscape Convention and many authors have pointed out. In any case, the perceptive values present very diverse forms and levels according to the social collective of reference. An example of this diverse reality has been obtained from the practice of approaching the knowledge and assessment of the heritage according to the students of Secondary School. Students from six schools in different neighborhoods of the city have completed a series of "Collective Mapping" workshops, within the framework of the Heritage Restoration and Management Fair (AR & PA), held in Valladolid in October 2016. The objective has been to evaluate its perception of the heritage, its valuation and its degree of knowledge of the cultural interest goods (BIC). This communication presents the method and some results of that experience.

Keywords: Collective mapping; territorial assessment; social patrimonialization.

1. PATRIMONIO Y PARTICIPACIÓN SOCIAL

Ya a fines del siglo pasado, Llorenç Prats partía en su estudio sobre antropología y patrimonio de la consideración del patrimonio como construcción social, cambiante en el tiempo, artificioso y, hasta cierto punto manipulable, que ha sido utilizada como elemento de legitimación social. En este proceso son importantes tanto las fases iniciales, en las que se "inventa" el relato del valor patrimonial, como la fase en la que se produce el proceso de legitimación social, imprescindible para el reconocimiento y la incorporación como elemento identitario de las sociedades, pues "*en cualquier caso, la invención, para arraigar y perpetuarse, necesitará convertirse en construcción social, es decir, alcanzar un mínimo de consenso*" (Prats, 2009, 21).

En este sentido "*la identidad se construye desde la memoria colectiva y por lo tanto desde el patrimonio, comprendido como expresiones actualizadas de herencias culturales tangibles e intangibles que se manifiestan en los monumentos, los sitios históricos, la arquitectura vernácula y moderna, la música, la danza, el arte y, particularmente, en los modos de vida de las sociedades*" (Muñoz, 2004, 19). Se pasa del bien histórico-artístico singular, al patrimonio de élites identificado por la academia y disfrutado por pocos, y de éste al patrimonio como referente social (Quintero, 2011, 46)

El paso de la concepción patrimonial del bien individual al conjunto y la incorporación del territorio como espacio construido donde se materializan las relaciones sociales y económicas de sus sociedades, ha abierto un campo de análisis de gran interés para las ciencias sociales y humanidades, como la sociología, antropología y, por supuesto, la geografía.

Entre los procesos de interés se encuentra el análisis de los paisajes culturales, urbanos o agrarios, sus procesos de construcción social a lo largo de la historia y las implicaciones entre el medio natural y las dinámicas socioeconómicas de las sociedades que los organizan. Una línea de interés que se ha materializado ya en un importante corpus académico y documental publicado en las últimas décadas (Molinero, Martínez de Pisón, Troitiño, Sanz y Mata…). Análisis que han trascendido la academia y desbordado sobre la sociedad y los gestores patrimoniales, de forma que nadie duda ya de la importancia y el valor patrimonial del territorio como elemento identitario ni de su papel como elemento básico de su desarrollo local sostenible (Martínez, 2008). El patrimonio, de hecho, es un componente fundamental en las estrategias de desarrollo local actual.

En el reconocimiento y mantenimiento del patrimonio cultural, y especialmente el paisajístico y territorial, es fundamental la implicación de la ciudadanía. Han sido muchos los organismos y documentos que defienden la necesidad de la implicación social en la definición, conservación y defensa del patrimonio. Así ICOMOS, en su Carta de Burra de 1999, señala en su artículo 12 que "*la conservación, interpretación y gestión de un sitio debe contemplar la participación de la gente para la cual el sitio tiene especiales asociaciones y significados, o para aquéllos que tienen responsabilidades social, espiritual o de otra naturaleza para con el sitio*". La UNESCO incorpora sistemáticamente en sus declaraciones la importancia de la participación social en el reconocimiento y mantenimiento de los bienes patrimoniales tanto materiales como inmateriales. Pero los procesos de reconocimientos y valoración patrimonial, en los que se apoya su conservación, son complejos y constituyen una responsabilidad compartida entre las administraciones responsables del diseño y aplicación de las normativas de conservación y la propia sociedad que los ha generado y debe trasmitirlos a las generaciones posteriores ya que "*la identificación de la comunidad con su patrimonio es fundamental para su protección*" (Muñoz, 2004, 21)

Efectivamente, los procesos de Desarrollo Local Participativo, entre los que se encuentra el reconocimiento y valoración del patrimonio cultural colectivo, están basados en la movilización de las comunidades implicadas con apoyo institucional, pero requieren ahondar en el conocimiento y reflexión de los sentimientos colectivos sobre sus territorios. La valoración social y su implicación son imprescindibles para comprender los procesos de patrimonialización social que convierten en un éxito la institucional, pero también nos aporta una información fundamental de las complejas relaciones entre la sociedad y los espacios que ocupan, y las claves para trabajar el sentido de pertenencia e implicación y la identidad territorial consiguiente. Una patrimonialización social que, siguiendo a Bustos, podemos definir como "*la apropiación colectiva de los valores considerados propios por historia y tradición*" (Bustos, 2004, 16-17).

Pero, como señala Bustos, citando a Moscovici, "*las representaciones sociales son reconocidas como fenómenos psicosociales, histórica y culturalmente condicionados… están tanto en la cultura como en lo cognitivo, circulan a través de la comunicación social y se diferencian de acuerdo a los conjuntos sociales que las elaboran y utilizan*" (Bustos, 2004, 16). Por lo tanto, es de gran interés acercarse a la percepción que tienen los jóvenes sobre los valores patrimoniales, ya que sobre ellos recaerá en un futuro cercano la defensa y mantenimiento de los paisajes culturales y los bienes de interés patrimonial y en los que es necesario desarrollar lo que Bustos denomina "conciencia patrimonial".

Sin embargo, hay que entender que, en este caso, como en el de otros grupos, el concepto de patrimonio no hace sólo referencia a edificios o bienes de cultura material o inmaterial, sino también a espacios de vida que tienen una especial significado en la vida cotidiana del grupo y su identidad "*dado que el patrimonio comunal*

no se agota en los inmuebles históricos y monumentos; también se identificaron como tales a conjuntos y espacios públicos que constituyen escenarios culturales relevantes por sus cualidades físicas o por ser representativos de una forma de vida arraigada en una comunidad" (Muñoz, 2004, 23).

Eso es lo que hemos intentado en este proyecto, cuyos resultados se presentan en esta comunicación y que se ha desarrollado como parte de las prácticas de la asignatura de Desarrollo Local correspondiente al 4º curso del Grado en Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Valladolid, que, durante el curso 2016-2017, se han concebido y realizado en el marco de un Art.83 con la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León acerca de una "Propuesta metodológica para la identificación de los paisajes patrimoniales en Castilla y León" y del proyecto de investigación I+D CSO2016-79756-P.

2. MAPAS OFICIALES Y MAPAS DE VIDA: LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVOS RELATOS

El territorio es una creación histórica, un producto social, y como tal refleja las formas y fases de apropiación, pero también genera unas relaciones afectivas entre los habitantes y el medio, que es la base de su identidad. Conocer la forma en que los habitantes se relacionan con su territorio, su percepción subjetiva del espacio local, puede ayudar al diagnóstico más preciso de los problemas y potencialidades, así como al conocimiento del valor y simbolismos de paisajes, señas de identidad local. Pero su valor va más allá porque, como señala Doren Massey "*no solo lo espacial está socialmente construido, lo social también está espacialmente construido*" (en Albet y Benach, 2012,104)

La percepción y los sistemas de relación de las sociedades con su territorio son muy diversos según colectivos, tipos de espacios y características socioeconómicas de sus habitantes. También son cambiantes a lo largo del tiempo ya que el mundo "*…está en continuo cambio, en permanente modificación no perceptible por fotografía aérea, porque se trata, sobre todo, de una mutación, de un cambio de valores*" generando lo que Bunge denomina "paisajes ocultos" (Gómez y Ortega, 1988, 152).

Desde el Renacimiento, la visión global del mundo, que se va conformando con los grandes descubrimientos y su cartografía, ha tenido como uno de sus principios fundamentales la idea de que lo que se ve en los mapas es lo que existe, considerando que "*el mapa es un informe exacto de lo que hay; el mundo y su representación serían lo mismo*" (Agnew, 2005, 17). Las filosofías críticas del siglo XX ponen en duda este principio, señalando que los mapas que utilizamos habitualmente son representaciones ideológicas y que todo lo que se ve y se conoce es el resultado de una perspectiva determinada. La confección de mapas es uno de los principales instrumentos que el poder dominante ha utilizado históricamente para la apropiación utilitaria de los territorios, se confeccionan con un criterio pretendidamente objetivo de reflejar la ubicación de lo relevante (espacio construido, infraestructuras, accidentes naturales…) pero no incluyen, en absoluto, elementos cualificadores del territorio que deben ser elaborados en cartografía específica (características de la población, hitos…) y, por supuesto, a los mapas se les escapa la vertiente subjetiva de los territorios, aquella que tiene que ver con la vida cotidiana y la forma de percibir cada parte del espacio por sus habitantes y en la que se asienta el sentimiento de pertenencia y la identidad territorial.

Sin negar la necesidad de las representaciones estructuradas, la utilización crítica y alternativa de los mapas permite desarrollar actividades de intercambio colectivo para la elaboración de narraciones y representaciones que disputen y complementen aquellas instaladas desde diversas instancias hegemónicas (Iconoclasisitas, 2013).

2.1. Las valoraciones perceptivas como herramienta de identidad territorial y diagnóstico

Con el objetivo de comprender esa percepción y valoración que los habitantes tienen sobre sus espacios de vida hemos adaptado el método de *Mapeos Colectivos* desarrollados por el colectivo Iconoclasistas desde finales de la primera década del siglo actual y publicado en el 2013 con el subtítulo de "*recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa*".

Según estos planteamientos, el *"mapeo"* se concibe como una práctica, una acción de reflexión en la que el mapa es sólo una de las herramientas que facilita el abordaje y la problematización de territorios sociales, subjetivos, geográficos. Es un medio, no un fin. Un "medio para" la reflexión, la socialización de saberes y prácticas, el impulso a la participación colectiva, el trabajo en equipo, el intercambio de saberes…

El método consiste en la realización de talleres grupales en los que los diferentes participantes van situando sobre un mapa o una ortoimagen de su territorio de vida distintos símbolos, que identifican hitos, espacios de especial valoración y, en el caso que nos ocupa, aquellos que implican valores patrimoniales para cada persona.

El objetivo es realizar un mapa de vida del grupo objetivo, en el que se refleje su uso del espacio, su percepción valorativa, tanto positiva como negativa, de los diferentes componentes territoriales, así como los lazos de afecto que les llevan a valorar como patrimonio social unos determinados elementos de sus espacios cotidianos, no siempre ni necesariamente coincidentes con los Bienes de Interés Cultural reconocidos por las administraciones. Esta metodología facilita la comprensión de los procesos de patrimonialización social y permite, a partir de esta reflexión, diseñar iniciativas de sensibilización social sobre los espacios y sus valores identitarios.

2.2. Organización y métodos de las sesiones de mapeo colectivo

Los métodos de investigación-acción son herramientas cualitativas de investigación que, mediante la participación activa de las personas objeto de la observación, potencian y desarrollan en ellas la capacidad de reflexión y comprensión de su realidad social, primer paso para abordar su transformación (McKerman, 1999).

El taller, con una duración aproximada de 1,5 a 2 horas, requiere un espacio suficientemente amplio y si puede ser con varias mesas grandes (una por grupo) o una pared donde se pueda poner el mapa de base.

Se organiza en subgrupos de entre 8 y 10 personas que, dirigidos por un/a geógrafo/a, reflexionan sobre su percepción de sus espacios cotidianos de vida, con el objeto de descubrir los valores que les llevan a entender la designación de hitos espaciales con valor cultural, social o patrimonial.

Al comenzar un taller se plantea un primer ejercicio cartográfico, que consiste en la señalización individual en un mapa del territorio de una serie de "preguntas disparadoras" para que los participantes rememoren zonas, espacios, rutas, lugares, itinerarios, y todo aquello que les haga disfrutar o que, por el contrario, los angustie o incomode. La suma de estos puntos muestra de qué manera cada persona define y caracteriza el territorio que luego se mapeará colectivamente. Esto permite que surjan, de entrada, los desconocimientos y los prejuicios. Con la aportación de cada participante se va componiendo un mapa común, de tal forma que el resultado permite construir la imagen perceptiva de los ciudadanos sobre su espacio, conocer qué elementos valoran como más positivos/negativos, qué espacios consideran de valor patrimonial o significado simbólico por paisaje, simbolismo histórico, importancia económica, etc.



Figura 1: Pictogramas utilizados en el mapeo colectivo AR&PA 2016

El método se articula mediante el planteamiento de una serie de preguntas que deben ser respondidas ubicando valoraciones individuales sobre un mapa y una imagen de satélite de los espacios estudiados. Para facilitar la realización del taller y la lectura de los resultados, se entrega a cada participante un juego de pegatinas con los pictogramas correspondientes a cada respuesta y tipo de valoración, que van a situar en cada punto del mapa/ortoimagen. En el caso que nos ocupa, para facilitar su uso por los adolescentes se han utilizado pictogramas basados en algo de majeno cotidiano para ellos: los emoticonos.

Los principales temas para orientar el taller y sobre los que se indaga para analizar los valores patrimoniales de los paisajes cotidianos son:

- Tu espacio de vida:
    - ¿Qué lugares utilizas cotidianamente?
    - ¿Qué lugares no utilizas nunca?
    - ¿Qué lugares utilizas a veces?
- Lugares que consideras importantes de tu territorio
    - ¿valor?
        - Belleza
        - Diversión
        - Importancia para tu vida cotidiana:
            - Buenos recuerdos individuales o familiares
            - Lugares simbólicos a nivel personal o familiar
- Lugares que asocias a valores negativos
    - ¿razones?
        - Peligro
        - Rechazo personal
        - Malas experiencias personales o familiares
        - …….?
- Espacios de especial valor simbólico: Si alguien que no vive allí y va a tu barrio ¿a dónde le llevarías para hacer una foto significativa?
    - ¿valor?
        - Imagen simbólica del territrorio
        - Elemento identificativo por valor social
        - Lugar con el que más te identificas de tu barrio
        - Un espacio que nunca debería desaparecer

Después del trabajo de los subgrupos se realiza una puesta en común entre todos los componentes del taller para reflexionar sobre las percepciones dominantes que se tienen sobre el territorio y su valor como patrimonio social. También puede reflexionarse sobre las rutas e itinerarios utilizados habitualmente en los desplazamientos, los mapas mentales del espacio, los lugares evitados…

Tras las sesiones presenciales, los coordinadores de cada taller realizaron una elaboración cartográfica a través de un SIG, que recoge los principales resultados de cada sesión.

Los resultados se traducen en material cartográfico (los cartogramas resultantes del taller) elaborado y acompañado de un análisis comentado de las principales conclusiones extraídas. Si los grupos son lo suficientemente grandes y diversos se pueden introducir análisis desagregados por grupos (mujeres y hombres, personas jóvenes y mayores, nativos del barrio y nuevos residentes, etc.).

Complementariamente, y como marco de referencia, se elabora un documento de caracterización y diagnóstico del área de estudio a través de la recopilación y tratamiento de todas las informaciones estadísticas y cartográficas disponibles.

2.3. Los mapeos colectivos de la ciudad de Valladolid: algunos ejemplos.

Para realizar el proyecto que se presenta, se han llevado a cabo siete talleres de mapeo colectivo con jóvenes de entre 13 y 16 años, correspondientes a grupos de 2º a 4º de la ESO. Seis de ellos se realizaron en la Feria AR&PA (Arte y Patrimonio) de noviembre 2016 y el último en el centro educativo IES Emilio Ferrari, en las mismas fechas. Los talleres han sido dirigidos por estudiantes de 4º curso de la titulación de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Valladolid, responsables, igualmente, de la elaboración y análisis de los resultados por unidades de barrio.

Para el desarrollo de los talleres hemos trabajado con adolescentes de entre 13 y 15 años, residentes en varias unidades espaciales con características sociales y paisajes urbanos contrastados:

- Centro Histórico emblemático de la ciudad (entre las Moreras y la plaza de Santa Cruz-Universidad),
- Zona Circular-San Juan, como ejemplo de espacio central con escaso valor simbólico,
- Barrio de La Victoria-Puente Jardín, como ejemplo de barrio tradicionalmente marginal que cuenta en su espacio con uno de los BIC más importantes de la región (el Canal de Castilla). Englobado en las dinámicas recientes de la expansión de la cuidad, se ha generado un sector de expansión totalmente nuevo con una componente social muy diferente al barrio originario, aunque sigue existiendo una barrera física respecto al centro histórico, como es el río Pisuerga,
- Barrio de Delicias y Barrio de Pilarica, exponentes de unidades surgidas como núcleos de extrarradio, al otro lado de las vías del ferrocarril, con una fuerte identidad y severos problemas sociales derivados de la importante presencia de minoría inmigrantes y gitanos.
- Barrio de Parquesol, área de nueva expansión urbana desde los años 80. Espacio residencial pero también de vida que, por su lejanía de la ciudad central y su ubicación en un cerro por encima de la ciudad tradicional, manifiesta un fuerte sentimiento de pertenencia de sus habitantes. Es un barrio de clases medias y medias-altas con buen nivel de vida.

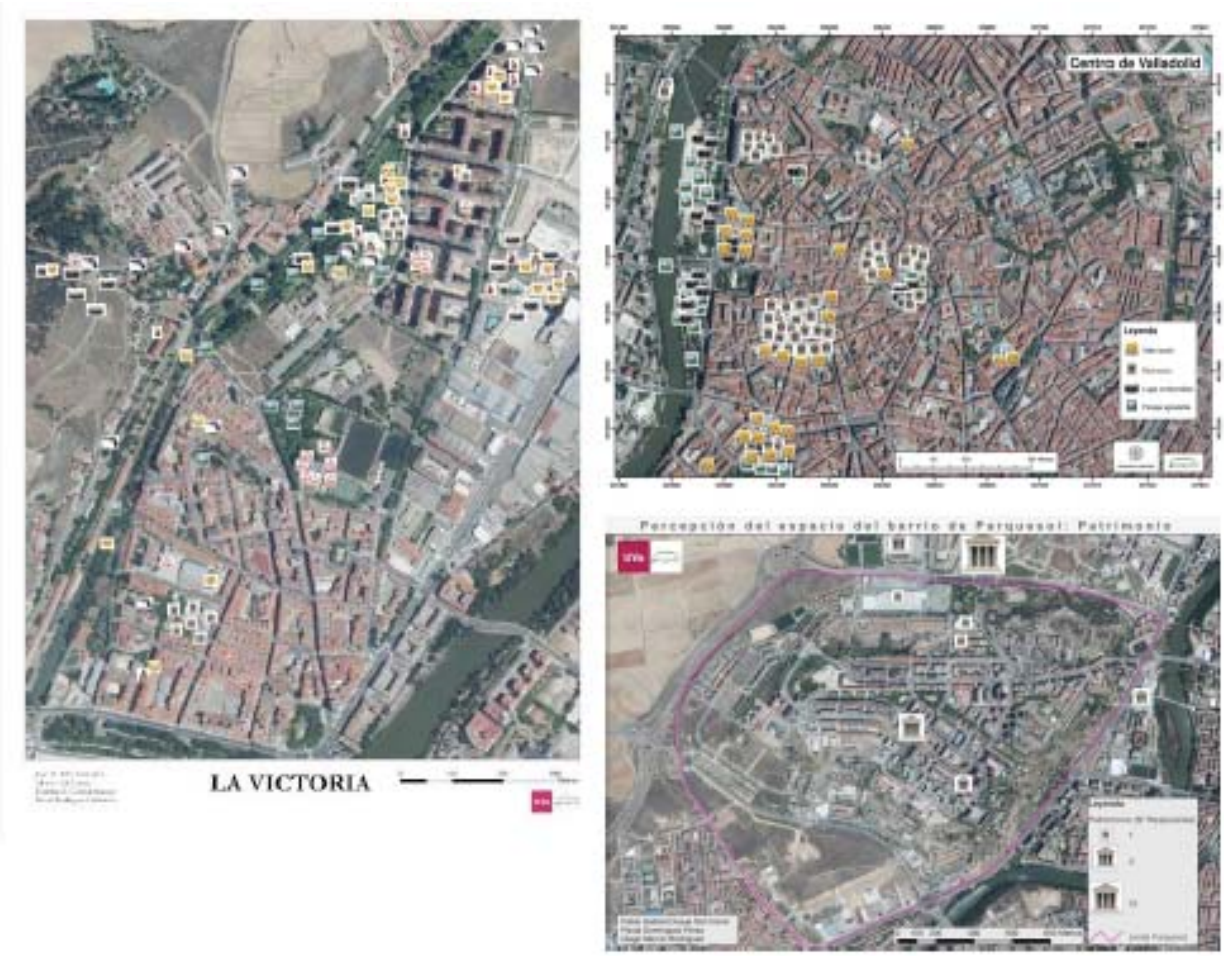


Figura 2: Cartogramas elaborados a partir del mapeo de los alumnos en los barrios de La Victoria, Parquesol y centro de Valladolid

Los resultados obtenidos, algunos de cuyos resultados cartográficos se adjuntan en la figura 2, nos permiten obtener conclusiones interesantes respecto a las percepciones de los adolescentes sobre los valores patrimoniales de sus espacios de vida. De entrada, hay que destacar que desconocen los procesos y figuras de reconocimiento y protección de los bienes patrimoniales; incluso son incapaces de señalar los BIC (Bienes de Interés Cultural) que existen en algunos de sus barrios, como el Canal de Castilla en el Barrio de la Victoria o el Monasterio del Prado en el borde del Barrio de Parquesol.

Los participantes identifican el valor "patrimonio" con la monumentalidad y el valor simbólico de edificios religiosos (todas las iglesias son señaladas como elementos de valor patrimonial independientemente de su valor artístico e histórico objetivo) o, como mucho, grandes edificios de simbolismo cultural o deportivo, como ocurre con el Centro Cultural Miguel Delibes o el estadio de futbol "José Zorrilla". Mantienen aún la idea de patrimonio vinculado a un edificio de valor histórico o singular, mientras que no son capaces de reconocer los valores patrimoniales de los paisajes.

Su conocimiento y su relación vivencial con estos espacios es escasa y, en su vida cotidiana y en la percepción de los espacios más valorados, adjudican mucha más importancia a los espacios de relación, especialmente las plazas y jardines, pues es donde se desarrolla su vida social. Los lugares abiertos son bien valorados, aunque el control territorial y la seguridad son muy importantes para los adolescentes, de forma que hay espacios bien valorados desde el punto de vista estético y de equipamiento pero rechazados por su pretendida inseguridad; dicha inseguridad está relacionada, en opinión de los grupos entrevistados, con la fuerte presencia de grupos distintos (inmigrantes o gitanos), como ocurre con el Parque de la Paz en el Barrio de las Delicias.

Los espacios abiertos menos controlados, como las orillas del Rio Pisuerga o las áreas no urbanizadas, les generan una sensación ambivalente. Positiva porque son áreas asociadas al esparcimiento y la diversión (espacios tradicionales de botellón y fiestas), pero también, especialmente en el caso de las adolescentes, negativa, como áreas de potenciales peligros.

3. CONCLUSIÓN

Este pequeño ejercicio de acercamiento al conocimiento y la percepción de los valores patrimoniales de los espacios de vida de los adolescentes, pone de manifiesto que el concepto de patrimonio y sus variantes son temas muy desconocidos y sobre los que nunca se les ha hecho reflexionar. En su formación como futuros ciudadanos no se ha incorporado la valoración y la implicación con los valores simbólicos de los espacios que habitan y, por lo tanto, no han tomado conciencia de los valores objetivos ni subjetivos de sus entornos de vida.

Entendemos que el análisis espacial desde lo cercano constituye un método, no sólo de gran valor en la formación geográfica de los estudiantes de la ESO como futuros ciudadanos, sensibles y comprometidos con los valores patrimoniales de los paisajes en los que realizan si vida cotidiana, sino que, también, este método de reflexión y elaboración de mapas de vida es transferible a actividades con otros colectivos y en otros contextos, como asociaciones de vecinos de barrios, siempre con el objetivo de que, a través del conocimiento, la reflexión y el análisis de los espacios vividos se promueva el compromiso social con los valores patrimoniales del territorio y se fomente la identidad social y desarrollo de abajo-arriba. Un aprendizaje reflexivo que ayude a la toma de conciencia de las sociedades sobre el valor de sus elementos identitarios y les implique en su conservación, difusión y aprovechamiento social responsable.

Obviamente, esta implicación social debe verse apoyada, incluso guiada en muchos casos, por la labor de las administraciones ya que *"…la participación de la comunidad como actor activo en los procesos de protección del patrimonio a través de la apropiación social requiere del apoyo institucional para difundir el conocimiento de los bienes patrimoniales, para establecer métodos de participación, para buscar mecanismos de gestión adecuados y para canalizar los intereses sociales en pos de objetivos comunes y sustentables de desarrollo"* (Muñoz, 2004, 23). La patrimonialización social y la institucional deben ser, necesariamente,

complementarias y ninguna puede sostener por si sola los valores patrimoniales que constituyen la base de las identidades locales. Unos valores que trascienden lo simbólico ya que, en el contexto de los nuevos modelos de desarrollo local, constituyen recursos fundamentales para el desarrollo económico sostenible de los territorios.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE), con apoyo de Art.83 con la Dirección General de Patrimonio de la Junta de Castilla y León sobre "Propuesta metodológica para la identificación de los paisajes patrimoniales en Castilla y León". Agradecemos su participación activa a todos los/las estudiantes de 4º curso de Geografía y Ordenación del Territorio del curso 2016-2017, sin cuya directa y entusiasta implicación nunca podría haberse realizado este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Agnew, J. (2005): Geopolítica: una revisión de la política mundial. Madrid, Trama.

Albet, A. et al. (2012): Doreen Massey: un sentido global del lugar. Barcelona, Icaria.

Bustos Cara, R. (2004): 'Patrimonialización de valores territoriales, turismo, sistemas productivos y desarrollo local'. *Rev. Aportes y Transferencias,* 8 (2), 11-24.

García Cuesta, J. L. (coord) (2016): *Propuesta metodológica para la identificación de los paisajes patrimoniales en Castilla y León*. Documento de trabajo resultado de contrato de servicios: Dirección General de Patrimonio Cultural Consejería de Cultura y Turismo Junta de Castilla y León.

Gómez Mendoza, J. y Ortega Cantero, N. (1988): Viajeros y paisajes, Madrid, Alianza.

Iconoclasistas (2013): *Manual de Mapeo.*

https://issuu.com/iconoclasistas/docs/manual_de_mapeo_2013?e=0/7840606, 2/05/2017.

ICOMOS (1999): Carta de Burra. Carta del ICOMOS-Australia para Sitios de Significación Cultural ¿Credibilidad o veracidad? La autenticidad: un valor de los bienes culturales

http://www.planmaestro.ohc.cu/recursos/papel/cartas/1999-burra.pdf ,*2/05/2017.*

Martínez Yáñez, C. (2008): 'Patrimonialización del territorio y territorialización del patrimonio'. *Cuadernos de Arte de la Universidad de Granada*, 39, 251-266.

McKerman, J. (1999): Investigación-acción y curriculum: métodos y recursos para profesionales -reflexivos. Madrid, Morata.

Molinero, F. (Coord) (2013): Atlas de los paisajes agrarios de España. Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2 tomos.

Muñoz, M.D. et al. (2004): 'La participación social y la protección del patrimonio'. Rev. Urbano, 7(10), 19-23.

Ortega Valcárcel, J. (1998): 'El patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico', *Revista Ciudades*, 4, 33-48.

Prats, Ll. (2009): Antropología y Patrimonio, Barcelona, Ariel.

Quintero Moró, V. (2011): "«El patrimonio pertenece a todos». De la universalidad a la identidad, ¿cuál es el lugar de la participación social?". En Arrieta Urtizberea, I. (ed.): Legitimaciones sociales de las políticas patrimoniales y museísticas. Bilbao, Universidad del País Vasco, 45-78.

Sabaté Bel, J. et al. (2010): "Paisajes culturales y proyecto territorial: un balance de treinta años de experiencia". *Revista Identidades: territorio, cultura, patrimonio*, 2, 2-21.

Sanz Herraiz, C. et al. (Coord.) (2003): Atlas de los paisajes de España. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Serrano Giné D. et al. (2017): "Coneixement del territori i raonament espacialmitjançant cartografia cognitiva: Un assaig amb estudiants de batxillerat del delta de l'Ebre". *Documents d'Anàlisi Geogràfica*. 63(1), 103-127.

Troitiño Vinuesa, M. A. (2011): "Territorio, patrimonio y paisaje: Desafíos de una ordenación y gestión inteligentes". *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, 169-170, 561-570.

Troitiño Vinuesa, M. A. (2012): "Turismo, patrimonio y recuperación urbana en ciudades y conjuntos históricos". *Patrimonio Cultural de España,* 6, 147-185.

Troitiño Vinuesa, M. A. (1998): "Patrimonio arquitectónico, cultura y territorio". *Revista Ciudades*, 4, 95-104.



LOS TERRITORIOS XEROLÍTICOS. UNA PROPUESTA DE DEFINICIÓN

Gabriel Alomar Garau[1]

[1] Universitat de les Illes Balears. Departament de Geografia. Cra. de Valldemossa, km 7.5. Palma (Illes Balears). gabriel.alomar@uib.es

RESUMEN

La denominación de territorios xerolíticos cabe aplicarla a aquellos espacios geográficos rurales caracterizados por la presencia masiva de construcciones realizadas mediante el uso de la técnica de la piedra seca. Dada su universalidad y su notoria diversidad escalar, tipológica y funcional, cabe una reflexión encaminada a su correcta identificación y definición científica. Una vez que ha sido reconocido el valor patrimonial de esta técnica, es necesario esclarecer y determinar los criterios según los cuales hay que referirse a un territorio con el calificativo de xerolítico, y por extensión a los paisajes culturales resultantes. Esta denominación no sólo se refiere a los territorios cuyas características físicas determinan la presencia excedentaria de piedras en el suelo, sino también a una forma tradicional y singular de ocupación y domesticación del medio, mediante el uso generalizado de la piedra seca. La tradición de este sistema de construcción parece que ha resistido el paso del tiempo en ciertas regiones el mundo, y ha prosperado una candidatura internacional para declararlo Patrimonio Mundial de la UNESCO en la categoría de patrimonio inmaterial.

Palabras clave: piedra seca, territorio xerolítico, paisaje xerolítico, arquitectura popular, etnografia.

ABSTRACT

The term 'xerolithic territory' can be applied to places characterized by the massive presence of constructions built using the dry stone technique. Because of its universality and its scalar, typological and functional diversity –regularization of slopes, hydrological regulation, erosion control, delimitation, storage and habitat in agricultural settings–, it is necessary to make a reflection aimed at its correct identification and its scientific definition. Once the patrimonial value of this technique has been recognized, it is necessary to clarify and determine the criteria according to which a territory can be considered as a xerolithic site, as well as the resulting cultural landscapes. This term refers not only to territories whose physical characteristics determine the surplus presence of stones on the ground, but also to a traditional and unique way of occupation and domestication of the countryside, through the widespread use of dry stone. This traditional construction system seems to have stood the test of time in some regions of the world, and an international candidature to declare it a UNESCO World Heritage in the category of intangible heritage has prospered.

Keywords: dry-stone; xerolithic territory; xerolithic landscape; popular architecture; ethnography.

1. INTRODUCCIÓN

La elección de un tema como el de la presente comunicación responde a la evidencia física de la piedra tratada *en seco* en buena parte de la superficie habitada del globo, y a las repercusiones culturales, arquitectónicas y paisajísticas que ha tenido el uso masivo de esta tecnología constructiva, de carácter universal. En efecto, la tecnología y la técnica constructiva de la piedra seca –una *teknon* que los griegos distinguían de la *tekton*– ha caracterizado y caracteriza todavía no pocos territorios del mundo, aunque parece haber tenido un mayor desarrollo en las regiones del arco mediterráneo y en las islas Británicas, bien como forma de aterrazar mediante bancales los espacios de montaña, bien como forma de separar mediante paredes los caminos en los valles y llanuras, o de dividir las parcelas de propiedad, a muy diversas escalas.

Este sistema constructivo es ancestral y lo podemos situar cronológicamente –aunque sin fechas precisas– en los orígenes de la habilidad humana para realizar construcciones artificiales útiles. Aunque aparece con las primeras secuencias culturales de la Humanidad, esta tecnología es significativamente persistente, seguramente porque construir únicamente con piedras, sin barro ni cal ni ningún tipo de cemento, ha sido hasta hoy una opción fácil y económica –en muchos casos, la única alternativa– cuando las circunstancias coyunturales, sociales y económicas, son de marginalidad. No puede resultarnos extraño que incluso en una edad temprana como el Paleolítico, algunos humanos, en solitario o en grupos reducidos, levantaran intuitivamente muros con las piedras de su entorno inmediato, y establecieran de esta manera circunstanciales campamentos estacionales. Más adelante, en el Neolítico, la autosuficiencia y el sedentarismo de los grupos humanos acentuaron esta circunstancia. En los poblados, se comienza entonces a edificar cobijos y cercas con piedras estratégicamente colocadas, como forma de acotación del espacio para su utilización funcional. Sea como fuere, hay una continuidad histórica en esta forma marginal de construir, que ha hecho que el tipo constructivo sea independiente de la fecha de ejecución de la construcción. En parte, pues, la cronología de la tecnología de la piedra seca es irrelevante, porque un mismo tipo constructivo puede tener 100 años o 3000. Joan Rubió (1914), que inicia de manera pionera el estudio de la arquitectura de piedra seca en Cataluña, apuntaba la filiación asiática y las similitudes formales entre la *barraca* catalana y las antiguas construcciones de piedra seca de la península del Sinaí.

En cualquier caso, hay que distinguir dos tipos básicos de tecnologías constructivas primitivas: la que utiliza los materiales vegetales disponibles en el entorno, y la que utiliza como material las piedras, aunque el uso mixto de ambos tipos de material sea una solución probable cuando estos tipos se alternan en el lugar y en igualdad de condiciones –material abundante y residual–, sin descartar el recurso del barro secado o las pieles de animales. La elección depende de aquello que la naturaleza ofrece con relativa abundancia, de manera que en las áreas boscosas la construcción se realiza con madera y ramas, en las áreas lacustres con cañas, y en las áreas más pétreas con piedras. El hecho principal es que no existe ningún tipo de comercio relativo a estos materiales, por lo que el constructor se abastece únicamente de lo que halla en el lugar del asentamiento. Por otra parte, al ser el material pétreo mucho más estable y perdurable que el vegetal, su uso se hizo masivo y ha tenido la continuidad histórica a la que hemos aludido. Asimismo, si la tecnología de la piedra seca ha perseverado es también porque es hija de la precariedad. El campesino, constructor de su campo, pobre en recursos económicos, acude al autoabastecimiento de los materiales de construcción. En los territorios de piedra seca no hay desarrollo industrial ni comercio de materiales de construcción, de manera que allí la autosuficiencia es la norma.

La piedra seca es, en definitiva, una manifestación tecnológica de carácter universal, y aunque en cada región se ha desarrollado un léxico propio que da cuenta de los diferentes tipos de construcción *en seco*, de sus distintas partes, de las operaciones que intervienen en ella o de las herramientas que se emplean –muy pocas, en todo caso–, la técnica es prácticamente la misma. Esto se pone especialmente de manifiesto cuando se examinan por separado los casos regionales del ámbito Mediterráneo. A esta diversificación geográfica se ha llegado bien por procesos evolutivos endógenos –es decir, porque en las distintas regiones se han aplicado intuitivamente idénticas soluciones a problemas parecidos–, o bien por préstamos culturales –es decir, que la técnica de la piedra seca puede haber sido importada desde regiones con una cultura constructiva relativamente más avanzada–. Sea como sea, una vez estipulada la técnica parece que entra a formar parte de una tradición muy bien sostenida en el tiempo.

Estas consideraciones atañen más bien a la arquitectura y la economía, y no todavía al territorio, así que conviene explorar ahora la impronta territorial de esta tecnología y su técnica. De entrada, hay que tener en cuenta que las construcciones de piedra seca comparten técnica e historia con regiones del mundo muy alejadas entre sí, aunque en cada lugar se observan claros ajustes debidos a las distintas características que presenta en cada caso el medio físico y la economía. Hay, por tanto, unas características comunes. La primera de ellas ya le hemos señalado: frente al problema de la precariedad del transporte, que impide importar unos materiales de construcción ajenos a los del lugar, la mejor opción es construir con la piedra residual, disponible en el mismo sitio de realización de la obra, o al menos cercana a él. A esto se une la abundancia de material en el lugar del emplazamiento. Estos dos factores, juntos, explican la presencia masiva de elementos constructivos de piedra seca en un mismo territorio, y la repetición en él de ciertos patrones arquitectónicos. El constructor del campo es conservador, porque una vez que ha encontrado una

solución constructiva a su problema, no arriesga y la repite. Hay, en definitiva, una fuerte integración entre el territorio base y el territorio construido, entre el soporte físico y sus aprovechamientos.

Cabe reseñar que la investigación sobre la tecnología constructiva de la piedra seca y su manifestación territorial cuenta con una suficiente literatura científica cuya historia puede encontrarse y recorrerse en las periódicas reuniones científicas regionales, nacionales o internacionales, como las que desde el año 1987 viene convocando la Sociedad científica internacional para el estudio interdisciplinar de la Piedra Seca (S.P.S.). El primer congreso internacional se celebró en Bari (Italia), al que siguieron los de Barcelona, Creta, Mallorca, Imperia Le Val/Carcès, Peñíscola, Viège, Lesbos, Montalbán, Locorotondo, Ambleside, Ogliastrra y Cefalonia. Sin embargo, la investigación en relación con la piedra seca se ha centrado preferentemente en su dimensión arquitectónica, mientras que la dimensión territorial y paisajística, sin ser nueva, es más reciente, como lo es la dimensión ecológica. En cuanto a este último aspecto, las construcciones de piedra seca se integran de tal modo en su contexto natural, que se convierten casi en una prolongación del mismo. Las paredes de piedra acaban resultando biotopos en los que se acomodan ciertas especies y comunidades de interés botánico o zoológico. Por otra parte, las Administraciones públicas de ámbito estatal, autonómico, supramunicipal o municipal han promovido el estudio del uso de la piedra seca en los ámbitos geográficos de su competencia, así como actuaciones conducentes a la preservación de las construcciones tradicionales como forma de salvaguarda de sus valores patrimoniales, pero también como salvaguarda de unos elementos imprescindibles para el control de los riesgos naturales tales como el riesgo de inundación, el de erosión o el de movimientos de ladera. Por uno u otro motivo, la piedra seca ha encontrado una cierta acogida en el marco normativo relativo al medio ambiente, la ordenación del territorio o el patrimonio. Sin ir más lejos, y aunque el marco no es en este caso legislativo, en España ha prosperado una candidatura para que la técnica constructiva de la piedra seca sea declarada Patrimonio Mundial de la UNESCO en la categoría de patrimonio inmaterial.

2. TERRITORIOS XEROLÍTICOS. UNA PROPUESTA DE DEFINICIÓN

La cuestión de la definición formal de lo que cabe entender por ‘piedra seca’ ha sido resuelta casi con carácter definitivo. Así, Alomar (1997) ha establecido los aspectos básicos que sirven para identificar aquellas construcciones para las que, en rigor, se ha utilizado la técnica de la piedra seca y, en sentido inverso, excluir aquellas que no pueden ser consideradas como tales. Sintéticamente, aquello que define esta técnica es, en primer lugar, la naturaleza eminentemente local y autónoma de las construcciones, en tanto en cuanto el material empleado es el propio de la zona, y siempre residual; en segundo lugar, el dinamismo y la relativa rapidez de la ejecución de la obra, a causa del carácter esencialmente microlítico del material: el poco peso relativo y las dimensiones reducidas de las piedras permiten que una sola persona pueda manipularlas, y gestionar individualmente las operaciones necesarias para montar la obra, y además con un bajo requerimiento instrumental, cuando no nulo. Esta característica, por sí sola, hace que no puedan compararse las construcciones de piedra seca, de naturaleza exclusivamente microlítica, con construcciones ciclópeas, de naturaleza macrolítica o megalítica. En una construcción de piedra seca, el beneficiario participa directamente tanto en el proyecto como en su ejecución.

Son numerosas las construcciones que encajan con esta definición: de entrada, un amplio y variado conjunto de elementos propios del espacio rural, tales como los cobertizos o cabañas de piedra –además de sus elementos auxiliares–, o las paredes de delimitación de parcelas y los muros de bancal, pero también las construcciones que forman parte del ‘equipamiento’ agropecuario o forestal: canalizaciones de agua y sus depósitos, abrevaderos, corrales, caleras, carboneras, galerías de captación de agua, albarradas, eras, pozos de nieve, etc. También hay que mencionar los apilamientos de piedras (majanos) en el mismo campo de trabajo. Luego están las construcciones que se relacionan con infraestructuras de tipo axial, tales como los caminos y sus elementos auxiliares (puentes, subideros, muros de contención). En cualquiera de los casos, la técnica de la piedra seca es una técnica que se aplica casi sin excepción en el mundo rural, lo que da una idea clara de la función que se asigna a estas construcciones: agrícola o ganadera, pero también habitacional –en este caso, siempre temporal–, aunque el ámbito de la habitación es siempre el campo.

Nos encontramos, por lo demás, con un tipo de construcciones para las que se han establecido ciertos apodos (Goldfinger, 1970): arquitectura popular (la que nace directamente del pueblo, a la que por este motivo también se ha calificado como ‘arquitectura sin arquitectos’), arquitectura vernácula (la que nace del pueblo pero se circunscribe a una región o comarca determinada), arquitectura rural (la que responde a las

necesidades que imponen las explotaciones agropecuarias) o arquitectura tradicional (la que se ha transmitido entre las diferentes generaciones y pertenece por tanto a la tradición). Se trata, en todo caso, de una arquitectura anónima y en cierto sentido espontanea. Los territorios de piedra seca son fruto del hombre cuya primera preocupación es su supervivencia en un medio hostil, de ahí el carácter estrictamente funcional de las construcciones –es decir, su finalidad primera no es nunca estética–. En su realización se busca la solución óptima que satisfaga ciertas necesidades funcionales: dar cobijo, conducir las aguas y almacenarlas, habilitar campos de cultivo y protegerlos. Con frecuencia las construcciones se relacionan funcionalmente entre sí, de ahí el carácter plurifuncional que adquiere el espacio.

Como ya se ha apuntado, la obra realizada con piedra seca se caracteriza por el protagonismo de un material que es indistintamente pétreo, residual y de pequeño tamaño, y porque el beneficiario participa directa e individualmente –al menos, *a priori*– en el proyecto y su ejecución. Esto significa, en palabras de Deffontaines (1972: 80, 172) que "el cultivador es muchas veces en primer lugar un arquitecto", y que "el agricultor [mediterráneo], conjuntamente, es arboricultor, viticultor, regador y constructor de su campo". Sin embargo, el caso es que las construcciones de piedra seca no se presentan, normalmente, como un hecho completamente aislado, individual, sino formando conjuntos tipológicos, que constituyen, así formados, territorios xerolíticos. El neologismo 'xerolítico' proviene de los términos griegos ξηρός o *xerós* (seco) y λίθος o *líthos* (piedra), de cuya combinación se obtiene la palabra compuesta 'piedra seca'. Este neologismo es útil para dar un nombre identificable en distintas lenguas a los territorios a los que nos referimos, en lengua castellana, como territorios o paisajes de la piedra seca. Nos encontramos, pues, con el problema de la territorialización del fenómeno, lo cual nos lleva a abordar la relación de la tecnología de la piedra seca con los determinantes geográficos, y al problema de la clasificación tipológica de las áreas en las que aparece esta tecnología.

Lo primero que encontramos cuando entramos en contacto visual con un territorio xerolítico es la diversidad del fenómeno de la piedra seca, cosa que no impide reparar en su unidad subyacente: en un mismo lugar la obra construida es diversa (pues cada construcción cumple una función), pero en términos globales su unidad territorial y paisajística es incontestable. Ya que toda la obra construida se resuelve con un único material, una característica básica del territorio xerolítico es su homogeneidad categórica. La otra es su plurifuncionalidad. Por otra parte, el territorio xerolítico se distingue por las mismas características principales que definen la obra construida *en seco*: microlitismo, localismo, autosuficiencia, residualidad, marginalidad, autonomía, anonimato y brevedad ejecutoria. Dicho de otra manera, es aquel en el que el protagonista son las piedras ordenadas conforme a estos principios privativos.

Ahora bien, en el momento de abordar la dimensión territorial de este protagonismo, cabe hacer una distinción formal. En primer lugar, hablamos de territorios xerolíticos para referirnos al medio cuyas características físicas (climáticas, geológicas, edafológicas) determinan la presencia excedentaria de piedras en el suelo, que es el material por antonomasia de las construcciones. El territorio xerolítico es pedregoso, lo que indica por sí solo precariedad edáfica. En segundo lugar, nos referimos a un territorio xerolítico como aquel en el que el excedente pétreo ha sido aprovechado para la causa humana –Cuerda (1992) habla de los "aprovechamientos del cuaternario" para referirse a las canteras donde se extrae la piedra arenisca de edad cuaternaria en las Islas Baleares–. Los territorios xerolíticos son, en este sentido, espacios bonificados, en los que la revalorización de las tierras improductivas consiste en la retirada del suelo del material pétreo disperso y residual, su acopio selectivo y su reunión para edificar ciertas infraestructuras. El resultado de este aprovechamiento es una presentación formal –organizada y racional– del material de desecho, que se manifiesta en la obra construida. Así, el xerolitismo territorial atañe tanto al soporte físico como al producto formal de sus aprovechamientos. Ya que el resultado es fenoménico, cabe emplear también la denominación de paisajes xerolíticos. En cualquier caso, estamos aplicando aquí un punto de vista determinista según el cual las construcciones de piedra seca nos parecen un verdadero producto del suelo, una reelaboración del soporte físico del que nacen. Estos mismos motivos son los que llevaron a los arquitectos españoles racionalistas del GATEPAC (1930-1936) a hablar de la casa tradicional –rural, vernácula, popular– como 'orgánicamente unida al suelo', aspecto que fácilmente puede ser asimilado a las construcciones de piedra seca.

3. LOS TERRITORIOS XEROLÍTICOS Y SU CARACTERIZACIÓN

No es necesario insistir en la necesidad y la importancia de los estudios comparativos de caracterización y catalogación, pero, en cualquier caso, estos estudios deberían realizarse a partir de una denominación común y unos criterios compartidos para referirse a la piedra seca y los territorios xerolíticos, de acuerdo con la definición que hemos empleado. Esto quiere decir, por ejemplo, que los estudios tipológicos relativos a estos territorios no deberían mezclar en una misma muestra las construcciones microlíticas con las construcciones megalíticas (aunque en ambos casos las piedras se entrelazan sin mortero de por medio). Sólo las primeras responden al paradigma del xerolitismo tal como ha quedado descrito. A partir de ahí, los territorios y los paisajes xerolíticos pueden ser caracterizados de varias formas, aunque esto pueda hacerse para un mismo documento de catalogación: por la densidad de las construcciones individuales presentes en el lugar, por la calidad de estas construcciones, por las funciones que desempeñan, por la superficie que ocupan –lo que supone su delimitación cartográfica– o por su estado de conservación, sin menoscabo de que puedan abordarse y desarrollarse otros aspectos igualmente interesantes. Obsérvese que tales ejercicios de caracterización comportan la necesidad de localizar geográficamente las infraestructuras con vistas a su representación cartográfica y su posterior análisis, para lo cual resultan enormemente eficaces los Sistemas de Información Geográfica, que cuentan, además, con funcionalidades de análisis espacial que pueden ser explotadas con el objeto de ayudar a descubrir patrones de distribución que sobre el terreno pueden pasar desapercibidos. A esto se unen las bondades de la fotografía aérea –en muchos casos ortofotografías– como fuente documental para los trabajos de inventario, especialmente adecuada para localizar formaciones de terrazas y construcciones lineales mediante trabajo de gabinete. Para los casos en los que la localización se realiza mediante trabajo de campo, resultan particularmente útiles aplicaciones para dispositivos móviles como *Pedra Seca. L'app de la wikipedra*, desarrollada con el asesoramiento del *Observatori del Paisatge* de Cataluña, que permite inventariar sobre el terreno, de forma interactiva, las construcciones de piedra seca del país.

El caso es que cuando se emprende una caracterización de los espacios xerolíticos, los resultados suelen ser, en lo que se refiere a las cifras, contundentes. En no pocos casos, la magnitud de la obra construida *en seco* da la clave de la personalidad de una región –su "carácter" o, mejor, su "impresión total", categoría humboldtiana reflejada en sus *ansichten*, bien estudiada por Jürgen Misch (2008), que ha analizado la estética de la naturaleza en Humboldt. También el Convenio Europeo del Paisaje se refiere al paisaje como cualquier parte del territorio tal como es percibida por la población, cuyo *carácter* resulta de la acción e interacción de factores humanos i/o naturales. Comarcas enteras pueden ser reconocidas y singularizadas por la presencia masiva de la tecnología de la piedra seca. A estos territorios, síntesis evolutiva de la combinación de los procesos naturales y los procesos humanos para dar lugar a formas historicogeográficas específicas (tales como la arquitectura *en seco*), podemos referirnos entonces como 'naturalezas producidas', 'naturalezas históricas' o 'segundas naturalezas', tal como lo expresaba Cicerón en *De natura deorum* (II, 152): "*Nostris denique manibus in rerum natura quasi alteram naturam efficere conamur* (con nuestras manos creamos casi una segunda naturaleza dentro del mundo de la naturaleza). Así, una de las más importantes características de la geografía mediterránea es la intensidad y extensión espacial de la modificación del medio a causa de la acción del hombre. Ha sido la misma cultura desarrollada en el ámbito de esta cuenca, con una enorme densidad de trabajo humano, la que ha propiciado una transformación tan extendida y eficaz del espacio rural, eficacia en la que ha tenido mucho que ver el uso de la técnica de la piedra seca.

En la Comunidad Valenciana, los Paisajes de Relevancia Regional, denominación que utiliza el Plan de Acción Territorial de Infraestructura Verde y Paisaje, son en muchos casos territorios xerolíticos, especialmente el Alt Maestrat, un *bocage* de tierras cercadas. En Cataluña, la presencia de la piedra seca se manifiesta sobretodo en el Camp de Tarragona, el Penedès, en los secanos de les Garrigues, el Urgell, el Segrià, la Ribera de Ebre, el Empordà o el Montsià. En el caso igualmente emblemático de las Islas Baleares, Grimalt et al. (1992) contabilizaron 16.765 hectáreas de terrazas de cultivo con muros de piedra seca en la Sierra de Tramuntana mallorquina, lo que supone un 72,3% del espacio cultivado, mientras que en Menorca las paredes de piedra seca constitutivas de las tierras cercadas totalizan 11.120 km lineales, según una estimación anotada por la Infraestructura de Datos Espaciales del Consell Insular de Menorca.

En cualquier caso, las dificultades que comporta realizar un inventario regional o mundial de los territorios xerolíticos utilizando criterios precisos y únicos, es la causa de que la candidatura internacional para que la

UNESCO declare la técnica constructiva tradicional de la piedra seca como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, se refiera precisamente a la técnica, y no a los territorios en los que ésta se aplica. El carácter multinacional de una candidatura como esta da cuenta de la universalidad de la técnica, que comparten países como los que han tenido esa iniciativa: Chipre, Grecia, Portugal, España, Suiza, Francia, Croacia y Bulgaria. La Convención para la Salvaguardia del Patrimonio Cultural Inmaterial entiende que esta salvaguardia se aplica a la necesidad de seguir transmitiendo o comunicando, de generación en generación, la técnica, pero no se aplica a sus manifestaciones concretas. Al fin y al cabo, no podemos olvidar que la piedra seca es una técnica de construcción antes que un objeto etnológico, geográfico, histórico o arqueológico.

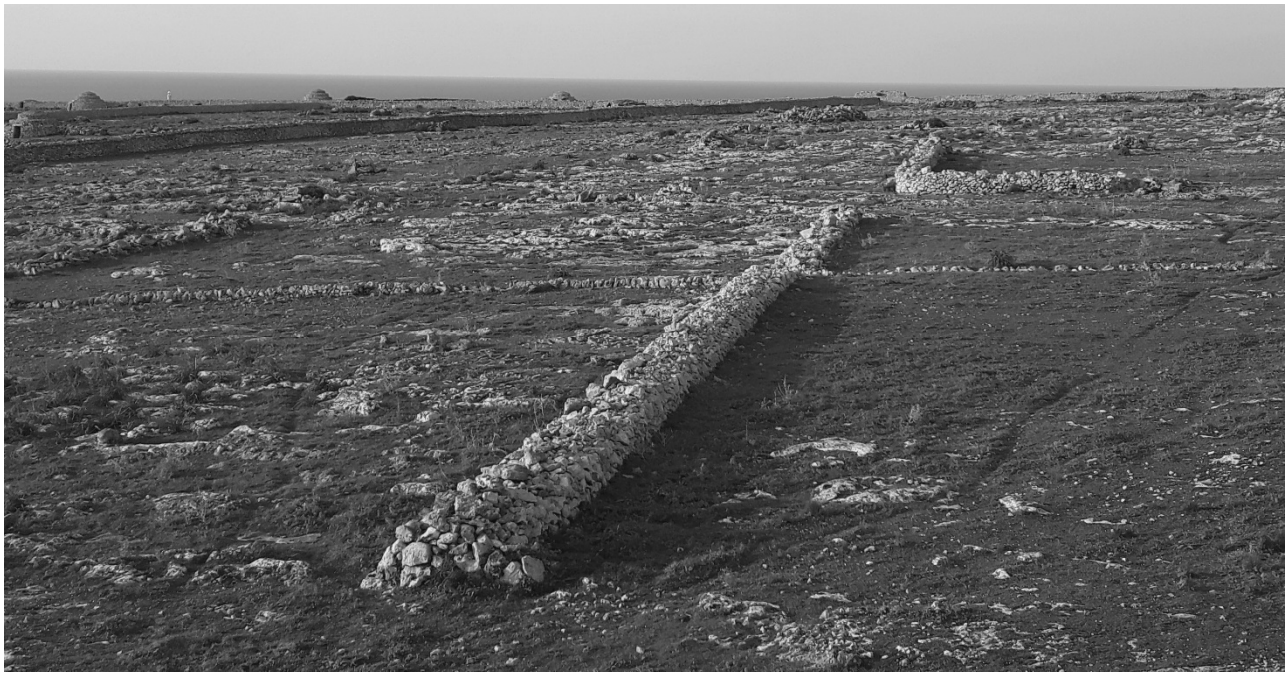


Figura 1. Territorio xerolítico en la isla de Menorca (Islas Baleares). Foto: Gabriel Alomar Garau

Si se acude precisamente a la manifestación material y territorial de esa técnica –pues, según lo dicho, las construcciones de piedra seca no se presentan aisladas sino que caracterizan territorios más o menos extensos–, se advierte enseguida que hay dos tipos funcionales básicos de territorios en los que se ha construido *en seco*: por un lado, los terrenos montañosos caracterizados por formaciones en terrazas; por otro lado, los de tierras llanas caracterizadas por su parcelación en campos cerrados por muros de piedra. En ambos tipos de espacios aparecen, como hemos señalado, otras muchas unidades constructivas, lo que nos lleva al problema de la clasificación tipológica de estas unidades. En una primera división, se pueden clasificar en dos grandes grupos: el de las construcciones de cobijo o habitación temporal (por lo general, cabañas de piedra abovedadas), y el de los muros y paredes. El léxico que se utiliza para designar las construcciones del primer grupo es muy variado: en España, chozo, choza, cuco, bombo, cubillo, tambor, chafurdô, caseta, guardaviña, barraca, pont, etc. (Ramón y Ramírez, 2003). En una segunda división cabe un amplio grupo de construcciones que forman parte del 'equipamiento' del campo agropecuario o forestal, y que ya hemos mencionado.

Para finalizar, excede el propósito de la presente comunicación abordar la cuestión del valor patrimonial de los territorios xerolíticos y la necesidad de su preservación en tanto que patrimonio etnográfico, etnológico y antropológico (Agudo, 2003), pero también en tanto que patrimonio territorial y paisajístico–. Sin embargo, puede resultar interesante recordar la paradoja, expresada en el año 1939 por el geógrafo Albert Demangeon, que supone 'congelar' algo vivo –además de espontáneo y anónimo– como es la arquitectura popular, como fórmula para su preservación: "Nosotros queremos conservar nuestros tipos de casas rurales con las particularidades de su construcción, de su planta y de su atractivo. Es, pues, necesario que estas casas dejen de estar habitadas, que ellas sean de alguna manera esterilizadas en tanto que hábitats y fijadas

en su figura primitiva o tradicional" (Demangeon, 1939). La única alternativa a la paradoja de la 'congelación' es mantener viva la técnica tradicional que ha hecho y hace todavía posible la presencia de un territorio xerolítico (Figura 1).

BIBLIOGRAFÍA

Agudo Torrico, J. (2003): "Problemática en la interpretación y metodología de estudio de las arquitecturas tradicionales". En *ZAHORA*. Revista de tradiciones populares, núm. 38. I Congreso Nacional de Arquitectura Rural en Piedra Seca. Vol. I.

Alomar Esteve, A. (1997): "La tecnologia de la pedra seca. La qüestió de la definició i propostes en relació al lèxic i la topologia". En La pedra en sec. Obra, paisatge i patrimoni. Consell Insular de Mallorca, FODESMA, Palma.

Cuerda, J. et al. (1992): *El Quaternari al Migjorn de Mallorca*. Direcció General de Cultura, Conselleria de Cultura, Educació i Esports, Govern Balear, Palma.

Demangeon, A. (1939): "Maisons rurales en France et museés de plein air". En Folklore Paysan, 2º anée, núm. 2, marzo-abril, 1939, pp. 33-35. Citado por LASSURE, Ch., "Aspects comparés de la conservation des temoins d'Architecture Vernaculaire en France et dans les Pays de l'Europe du Nord, du Nord-Est et du Nord-Ouest en L'Architecture Rurale", 1980, T. IV, pp. 9-29.

Goldfinger, M. (1970): *Antes de la arquitectura. Edificación y habitat anónimos en los paises mediterráneos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Grimalt, M. et al. (1992): "Physical factors, distribution and present land-use of terraces in the Tramuntana Range". *Pirineos*, 139: 15-25.

Humboldt, A. von (2003): *Cuadros de la Naturaleza*. Traducción de Bernardo Giner de los Ríos. Catarata, Madrid.

Misch, J. (2008): Ciencia y Estética. Reflexiones en torno a la presentación científica y la representación artística de la naturaleza en la obra de Alexander von Humboldt. En Cuesta, D. y Rebok, S. (eds.): *Alexander von Humboldt. Estancia en España y viaje americano*. Madrid: Real Sociedad Geográfica-CSIC; 2008, p. 279-297.

Ramón Burillo, J. A. et al. (2003): Construcciones rurales en piedra seca: tipología y funcionalidad. En *ZAHORA*. Revista de tradiciones populares, núm. 38. I Congreso Nacional de Arquitectura Rural en Piedra Seca. Vol. I.

Rubió i Bellver, J. (1914): "Construccions de pedra en sec". En Anuario de la Asociación de arquitectos de Cataluña, Barcelona, pp. 35-105.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

ENSAYO METODOLÓGICO PARA LA CLASIFICACIÓN DEL PAISAJE EN CUENCAS ENDORREICAS Y HUMEDALES ASOCIADOS

Jonatan Arias-García [1], José Luis Serrano-Montes[1], José Gómez-Zotano[1], José Antonio Olmedo-Cobo[1]

[1] Universidad de Granada, Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física. Facultad de Filosofía y Letras, Campus de Cartuja s/n, 18071 - Granada, España. jariasgarcia@ugr.es; joselsm@ugr.es; jgzotano@ugr.es; jaolmedo@ugr.es

RESUMEN

En este trabajo se presenta una propuesta metodológica que permite la clasificación del paisaje en cuencas endorreicas y humedales asociados considerando la posibilidad de implementar el Convenio Europeo del Paisaje (CEP). La secuencia metodológica, aplicada a la cuenca de Padul (provincia de Granada), consta de dos grandes etapas: identificación y caracterización; y valoración y propuestas. La primera etapa tiene como finalidad la clasificación del paisaje en tipos y áreas, así como su caracterización. La segunda etapa tiene como propósito establecer una valoración y significación de los paisajes identificados y caracterizados en la etapa anterior. El método ha permitido establecer una perspectiva transversal del análisis paisajístico, desarrollando un ejercicio descriptivo-analítico de los fundamentos naturales del paisaje, procesos históricos, socioeconómicos y escénico-visuales; un ejercicio de diagnóstico, atendiendo a la transformación de las bases naturales del paisaje (unidades ecogeográficas originales); y un ejercicio propositivo que contempla la valoración del paisaje y sus posibilidades de actuación.

Palabras clave: Landscape Character Assessment, áreas y tipos de paisaje, Convenio Europeo del Paisaje, Padul, Parque Natural de Sierra Nevada.

ABSTRACT

In this work, we present a proposed methodology for classifying landscapes in endorheic basins and associated wetlands considering the possibility of implementing the European Landscape Convention (ELC). The methodological sequence, applied to the basin of Padul (province of Granada), consists of two major stages: first, identification and characterization, followed by assessment and proposals. The objective in the first stage is the classification of the landscape into types and areas as well as its characterization. The objective in the second stage is to assess and establish the significance of the landscapes that have been identified and characterized in the first stage. This method has made it possible to establish a cross-sectional perspective for landscape analysis, by carrying out: an exercise in describing and analyzing the natural features of the landscape, and historical, socioeconomic and scenic-visual processes; a diagnostic exercise taking into account the transformation of the natural features of the landscape (original ecogeographic units); and a forward-looking exercise, which aims at the assessment of the landscape and the possibility of implementing that proposals for action.

Keywords: Landscape Character Assessment, areas and types of landscape, European Landscape Convention, Padul, Natural Park of Sierra Nevada.

1. INTRODUCCIÓN

Las cuencas hidrográficas de tipo endorreico se caracterizan por poseer un sistema de drenaje interno en el que las aguas confluyen o desembocan en su nivel de base. El agua puede desaparecer por infiltración y/o evaporación, o bien estancarse y conformar humedales cuyo origen, tipo, dimensión, dinámica y estacionalidad variará en función de las características mesológicas de cada cuenca (Laity, 2008). Los espacios endorreicos representan aproximadamente el 20% de la superficie terrestre, coincidiendo en gran

medida con las regiones áridas y semiáridas del planeta (Laity, 2008; Kar, 2013). Si se considera la convergencia de factores físicos, históricos, socioculturales y perceptuales, el endorreísmo alcanza un notable interés desde el punto de vista paisajístico. Sin embargo, cabe destacar que los estudios relacionados con las cuencas endorreicas y sus humedales asociados se han abordado desde una perspectiva muy sectorial (Arias-García & Gómez-Zotano, 2015; Arias-García, Serrano-Montes & Gómez-Zotano, 2016). En este sentido, son numerosos los trabajos que se han centrado en establecer una relación entre la aridez y el endorreísmo a distintas escalas espaciales (Cooke & Warren, 1973; Abrahams & Parsons, 1994; Elmore et al., 2008), siendo destacables en España las aportaciones de Dantín Cereceda (1940) o Plans (1969).

El interés de llevar a cabo una propuesta metodológica que permita el análisis paisajístico en las cuencas endorreicas y sus humedales asociados radica en la coincidencia de dos circunstancias: (1) Desconocimiento generalizado de los paisajes de las cuencas endorreicas o cerradas. Por su carácter cerrado o autocontenido, este tipo de cuencas adquiere una gran fragilidad frente a las intervenciones antrópicas, pues han sido sometidas a importantes procesos de degradación ambiental y paisajística (máxime en aquellas que albergan humedales); (2) Inexistencia de una metodología adaptada al análisis sus paisajes. A partir del año 2000, Europa experimenta un auge en cuanto a demandas procedimentales y metodológicas derivadas del Convenio Europeo del Paisaje (en adelante, CEP) que requieren un mayor esfuerzo para la identificación, caracterización y cualificación de los paisajes por los distintos Estados firmantes. Sin embargo, aún no se han puesto en marcha metodologías para el análisis del paisaje de las cuencas endorreicas, ni procedimientos para su efectiva inserción en la planificación territorial.

Ante estas carencias, el objetivo de este trabajo es generar una propuesta metodológica que permita implementar el CEP en los ámbitos territoriales asociados a cuencas endorreicas. Para la consecución de este objetivo se propone un procedimiento metodológico fundamentado en la guía para la estimación del carácter paisajístico o procedimiento LCA: "Landscape Character Assessment: Guidance for England and Scotland", publicada en 2002 por la Countryside Agency and Scottish Natural Heritage (Reino Unido), cuya adaptación en España se ha llevado a cabo por Gómez Zotano & Riesco Chueca (2010). Aunque este método constituye la base del ensayo metodológico en este trabajo, se ha realizado una adaptación a los principios derivados del CEP con la finalidad de facilitar la implementación del convenio en este tipo de espacios.

Para la calibración de la metodología propuesta se ha considerado la cuenca endorreica de Padul (Granada, Andalucía) como ámbito de estudio piloto. Se trata de una cuenca que, a pesar de albergar uno de los humedales de tipo turbera más relevantes del sur del continente europeo, no está exenta de determinadas presiones y riesgos desde el punto de vista paisajístico.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Ámbito de estudio

Asociada a la Cordillera Bética, la cuenca endorreica de Padul se localiza en la vertiente suroccidental de Sierra Nevada (Granada). Presenta una extensión de 56 Km^2 y una altitud media de 755 m.s.n.m. Incluye parte de los T.M. de Padul, Dúrcal y Cozvíjar, así como 4 núcleos poblacionales que totalizan unos 10.700 habitantes.

La cuenca se sitúa en la divisoria atlántico-mediterránea, entre la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir (subcuenca del río Genil) y la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas (subcuenca del río Guadalfeo). Su nivel de base (719 m.s.n.m.) se corresponde con un conjunto de reductos lagunares de agua dulce e hidroperíodo permanente de tipo turbera -Humedales y Turberas de Padul-, incluidos desde 1989 en el Parque Natural de Sierra Nevada (Figura 1).

Esta cuenca, y más concretamente el humedal, ha estado sometida a una intensa explotación antrópica de sus recursos naturales. Destaca, por una parte, el gran proyecto de desecación que tuvo lugar a finales del S.XVIII por motivos agrícolas; por otra, la explotación minero-industrial de la turba, iniciada a mediados del S.XX. Ambos procesos desencadenaron una desecación del humedal prácticamente ininterrumpida hasta 2009-2010, provocando notables cambios en el paisaje (Arias García, 2016).

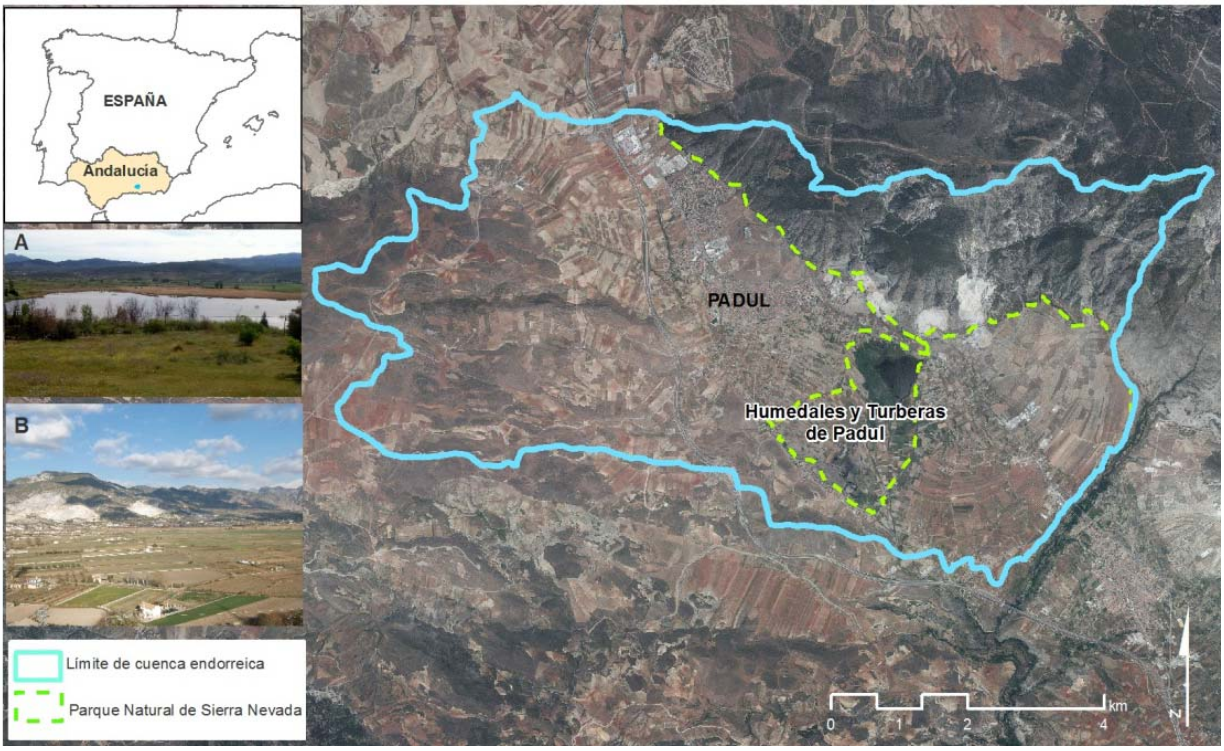


Figura 1. Mapa de localización de la cuenca endorreica de Padul. Fuente: elaboración propia a partir de DEA_100 (Datos espaciales de Andalucía. E. 1:100.000) y Ortofoto PNOA (2013). Fotos: A. Turbera del Aguadero; B. Panorámica de la depresión de Padul (nivel de base de la cuenca). Fuente: autores.

2.2. Metodología

El método propuesto constituye una adaptación de la metodología británica LCA (*Landscape Character Assessment* o Estimación del Carácter Paisajístico) y consta de dos etapas: identificación y caracterización; y valoración y propuestas.

La primera etapa tiene como finalidad la clasificación del paisaje en tipos y áreas, así como su caracterización. Para determinar el carácter paisajístico, el método propone una clasificación del paisaje en: (I) Tipos: sistema o constelación de unidades del territorio con un patrón paisajístico particular y homogéneo respecto a sus características naturales, sociales y culturales. Su denominación es abstracta y su distribución espacial puede ser inconexa; (II) Áreas: espacios geográficos singulares y únicos en los que se desarrolla un particular tipo de paisaje. Adquieren su propio carácter e identidad, por lo que se denominan con nombres de unidades concretas (un topónimo, por ejemplo). Presentan una identidad territorial y paisajística inequívoca, singular, y fácilmente reconocible por la población (Swanwick, 2002, 2004). A continuación, se determina el carácter del paisaje, entendido como la combinación particular, reconocible y consistente de elementos presentes en un determinado paisaje que lo hacen diferente a otro (Swanwick, 2002, 2004; Gómez Zotano & Riesco Chueca, 2010).

La segunda etapa tiene como objetivo el establecimiento de una valoración y significación de los paisajes identificados y caracterizados en la etapa anterior. Comprende la cualificación de los paisajes, la definición de objetivos de calidad paisajística y la definición y seguimiento de indicadores que permitan detectar las transformaciones del paisaje y la posible toma de decisiones (Figura 2).

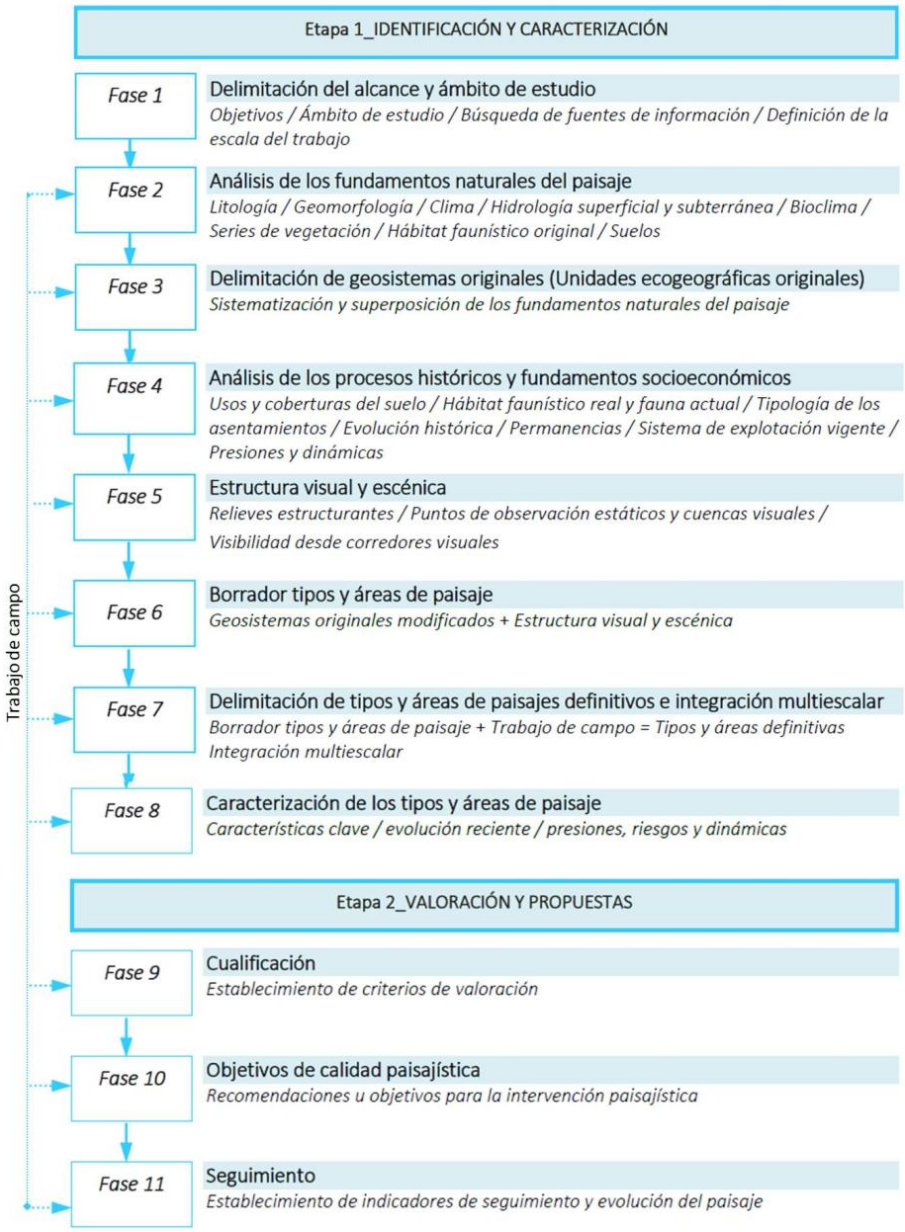


Figura 2. Síntesis de la propuesta metodológica.

3. RESULTADOS

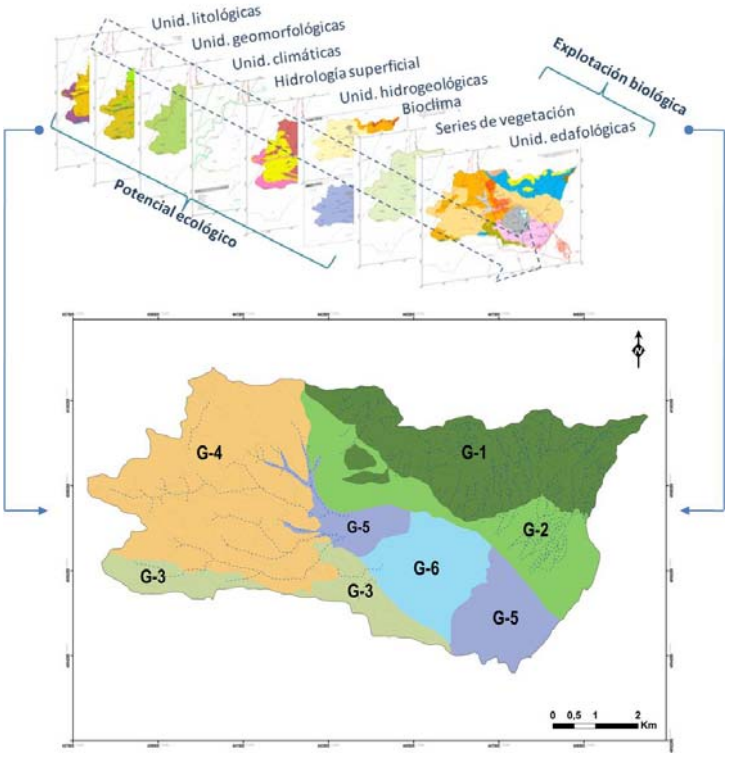
3.1. Etapa 1: identificación y caracterización

De acuerdo con la secuencia metodológica propuesta, la fase 1 consistió en la definición del alcance y ámbito de estudio (cuenca hidrográfica), búsqueda de fuentes de información y temporalización del trabajo de campo (se realizaron 17 salidas de campo, considerándose la estacionalidad del paisaje con el fin de detectar los cambios más importantes de su ciclo anual). Respecto a la escala de trabajo, se utilizó una escala de reconocimiento no inferior a 1:25.000.

La fase 2 consistió en al análisis y cartografiado de los fundamentos naturales del paisaje a partir de 8 variables físico-ambientales. Se obtuvieron un total de 8 mapas temáticos (M): M1_Unidades litológicas; M2_Unidades geomorfológicas; M3_Unidades climáticas; M4_Hidrología superficial; M5_Unidades hidrogeológicas; M6_Bioclima (termotipos y ombrotipos); M7_Series de vegetación; M8_Unidades

edafológicas. En estos mapas se diferenciaron una serie de unidades o discontinuidades espaciales respecto a cada variable analizada.

En la fase 3 se procedió a la delimitación de geosistemas o unidades ecogeográficas originales a partir de la superposición o combinación cartográfica de las variables analizadas en la fase 1 (Figura 3). La herramienta SIG ArcGis 10.1, junto con el criterio experto, permitieron la delimitación de 6 geosistemas originales (entendidos como las estructuras físico-ambientales de un determinado espacio previas a la intervención humana), pues el carácter paisajístico presenta una base original, unos procesos antrópicos que explican su situación actual y unas tendencias evolutivas que pueden contribuir a su cambio.



G-1. Laderas dolomíticas escarpadas con encinares y pinares-sabinares meso y supramediterráneos secos.
G-2. Piedemontes conglomeráticos con encinares y pinares-sabinares mesomediterráneos secos;.
G-3. Cerros y lomas calcáreas con encinares y pinares-sabinares mesomediterráneos secos.
G-4. Lomas y vaguadas detríticas y carbonatadas con encinares y pinares-sabinares mesomediterráneos secos, bosques galería y fauna riparia.
G-5. Llanura aluvial en fondo de cuenca endorreica con ripisilva mesomediterránea y fauna riparia.
G-6. Turberas con vegetación lacustre-palustre mesomediterránea hiperhúmeda y avifauna acuática.

Figura 3. Delimitación de geosistemas originales (G). Cuenca de Padul.

Tras la delimitación de los geosistemas originales se llevó a cabo el análisis y, en su caso, cartografiado de los procesos históricos y fundamentos socioeconómicos del paisaje (fase 4) a partir de 8 variables: (1) Usos y coberturas del suelo; (2) Hábitat faunístico real y fauna actual (fauna salvaje, cinegética y ganadería); (3) Tipología de los asentamientos y patrones de distribución; (4) Evolución histórica: principales hitos históricos que han ido generando caracteres paisajísticos concretos (con especial incidencia en el humedal, que constituye el elemento articulador de su cuenca asociada); (5) Permanencias: legado histórico-cultural que perdura en el territorio; (6) Sistema de explotación vigente: análisis del sistema de explotación agrícola, destacando la tipología y morfología parcelaria, tamaño de las explotaciones y propiedad; (7) Afecciones territoriales: figuras de protección, por ejemplo; (8) Presiones y dinámicas: procesos territoriales de cambio actualmente vigentes que son susceptibles de generar cambios en el paisaje.

El análisis de todas estas variables permitió identificar de forma progresiva determinadas discontinuidades espaciales con incidencia en la posterior clasificación de los paisajes en tipos y áreas.

La fase 5 consistió en el análisis de la estructura visual y escénica de la cuenca objeto de estudio con la finalidad de detectar, por una parte, hasta qué punto coinciden los límites de la cuenca hidrográfica y las cuencas visuales; por otra, determinar cuáles son aquellos sectores de la cuenca con mayor o menor exposición visual. Se seleccionaron un total de 10 puntos de observación y 3 corredores visuales. La

herramienta *3D Analyst* de ArcGIS 10.1 y el MDT05/MDT05-LIDAR (año 2010) (CNIG), permitieron obtener 13 mapas de visibilidad.

Una vez analizada la información de base natural (fases 2 y 3), histórico-socioeconómica (fase 4) y escénico-visual (fase 5), se procedió a la elaboración del borrador de tipos y áreas paisajísticas. Se trata un mapa borrador previo a la clasificación definitiva de los paisajes de la cuenca. La superposición cartográfica se realizó de manera semiautomática con la herramienta ArcGis 10.1, incorporándose también el análisis experto con la finalidad de incluir los aspectos culturales ligados al paisaje, que difícilmente se prestan a automatización. Identificados los posibles tipos y áreas de paisaje (mapa borrador), el trabajo de campo, junto con la consulta a la población local y la toponimia comarcal y local (mapas topográficos, catastro), permitieron las sucesivas modificaciones del mapa borrador. Una vez contrastado, se procedió a la elaboración de los mapas definitivos de tipos y áreas de paisaje, así como a su integración multiescalar (fase 7). En esta séptima fase, se estableció una clasificación de los paisajes por sus dimensiones, donde los tipos y áreas más extensas en superficie incluyen de forma jerarquizada a los de tamaño inmediatamente inferior.

La clasificación utilizada se ajusta a la distinción de áreas y tipos propuesta por el procedimiento LCA con la finalidad de preservar un procedimiento iterativo. Así, en cada nivel escalar se realiza una zonificación en *tipos* seguida de otra en *áreas* de tal manera que existen tantas capas de tipos y áreas como niveles escalares. Además, esta clasificación presenta una diferenciación entre lo temático (tipo) y lo espacial (área): los tipos reflejan los factores dominantes del paisaje, mientras que las áreas suelen tener cierto arraigo y reconocimiento socio-cultural (por lo que se denominan con un topónimo, por ejemplo).

Atendiendo a las distintas escalas de aproximación al paisaje se establecieron 4 niveles de integración: supraregional, regional, comarcal o supralocal y local; permitiendo la ejecución del proceso iterativo de zonificación del paisaje en tipos (T) y áreas (A).

A escala supraregional (Nivel 1. Escala ≈1/1.000.000) se identificó un tipo de paisaje (T_1. Cordilleras alpinas circunmediterráneas) en el que se inserta la Cordillera Bética como un área de paisaje específica (A_1). Teniendo en cuenta la escala de este primer nivel, el acercamiento a los tipos y áreas de paisaje es muy básico, por lo que su clasificación se fundamenta en identificadores morfoestructurales y biogeográficos, aunque puede considerarse también la trascendencia cultural.

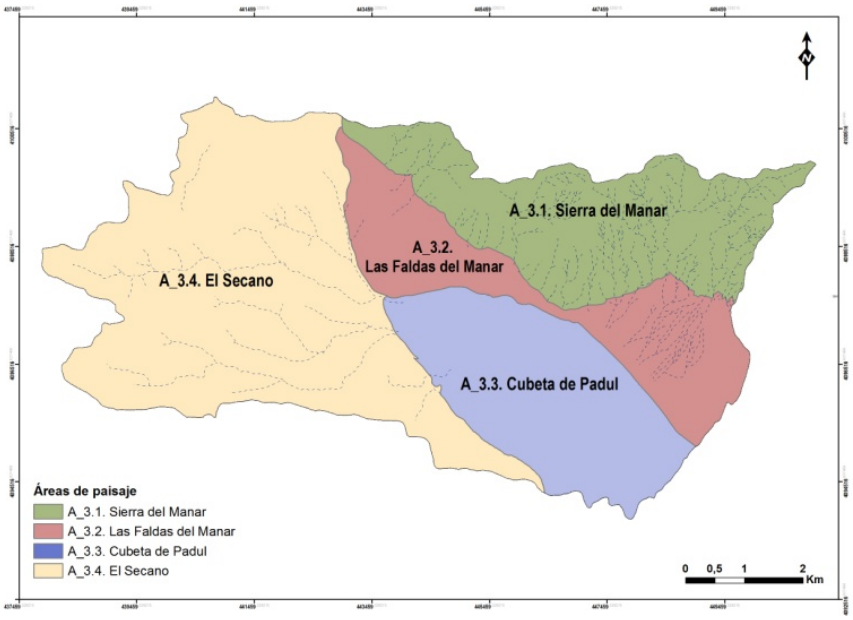


Figura 4. Áreas de paisaje identificadas a escala comarcal o supralocal. Cuenca de Padul.

A escala regional (Nivel 2. Escala ≈1/200.000-1/100.000), se identificaron dos tipos paisajísticos (T_2.1. Alta montaña mediterránea de dominante agrícola y forestal; y T_2.2. Depresiones intramontañosas mediterráneas de dominante agrícola y urbana) que, siguiendo el proceso iterativo, se desagregaron en dos áreas (A_2.1. Sierra Nevada; y A_2.2. Depresión de Padul-Dúrcal). A este nivel, la clasificación paisajística obedece a la combinación de elementos abióticos y bióticos con una agrupación de usos del suelo que adquiere prominencia a escalas medias.

Posteriormente, a escala comarcal o supralocal (Nivel 3. Escala ≈1/50.000-1/25.000) se identificaron cuatro tipos de paisaje (T_3.1. Sierras calizo-dolomíticas meso y supramediterráneas de uso forestal e industrial; T_3.2. Piedemontes conglomeráticos mesomediterráneos de uso agrícola y urbano-industrial; T_3.3. Depresión tectónica endorreica mesomediterránea con humedales y uso agrícola y urbano-industrial; y T_3.4. Cerros y lomas mesomediterráneas de borde de cuenca con matorral serial y uso agrícola). Siguiendo con este proceso iterativo, a esta misma escala se identificaron cuatro áreas paisajísticas coincidentes con unidades topográficas menores con identidad propia: A_3.1. Sierra del Manar; A_3.2. Las Faldas del Manar; A_3.3. Cubeta de Padul; y A_3.4. El Secano (Figura 4). A este nivel, elementos como el relieve, bioclima, y los usos y aprovechamientos antrópicos se utilizan para la clasificación y denominación de los tipos paisajísticos; por su parte, para la denominación de las áreas se recurre a la toponimia utilizada por la población comarcal con la finalidad de fortalecer la identidad paisajística.

Finalmente, a escala local (Nivel 4. Escala ≈1/10.000-1/5.000), la clasificación de los paisajes adquirió una gran diversidad propia de las escalas de detalle. Se identificaron 24 tipos y 75 áreas de paisaje. Los tipos paisajísticos reconocidos en este último nivel de la jerarquía presentan una extensión reducida y proceden de la combinación de atributos formales y funcionales de distinta naturaleza. Elementos como la topografía (altitud, pendiente), litología, fisiografía, bioclima, vegetación o edafología, junto con referencias a los usos y aprovechamientos del suelo se utilizan para su denominación. Considerando el detalle que ofrece esta escala, se incorporó también la alusión al componente visual o escénico. Por su parte, para la clasificación y denominación de las áreas se recurrió a la terminología popular utilizada por la población local. En este sentido, si tomamos como ejemplo el área "A_3.3. Cubeta de Padul" (véase Figura 4), al ejecutar el proceso iterativo de clasificación del paisaje en tipos y áreas, se produjo una desagregación del área A_3.3 en cinco tipos de paisaje a escala local: T_4.10, T_4.11, T_4.12, T_4.13 y T_4.14 (Figura 5-A); y siguiendo este proceso iterativo, si tomamos como ejemplo el tipo "T_4.14. Turberas con lagunas, cerealicultura y canteras con amplia exposición visual", éste se desagregó en tres áreas de paisaje: A_4.14.1, A_4.14.2 y A_4.14.3 (Figura 5-B), cuya denominación responde a la terminología popular utilizada por la población local.

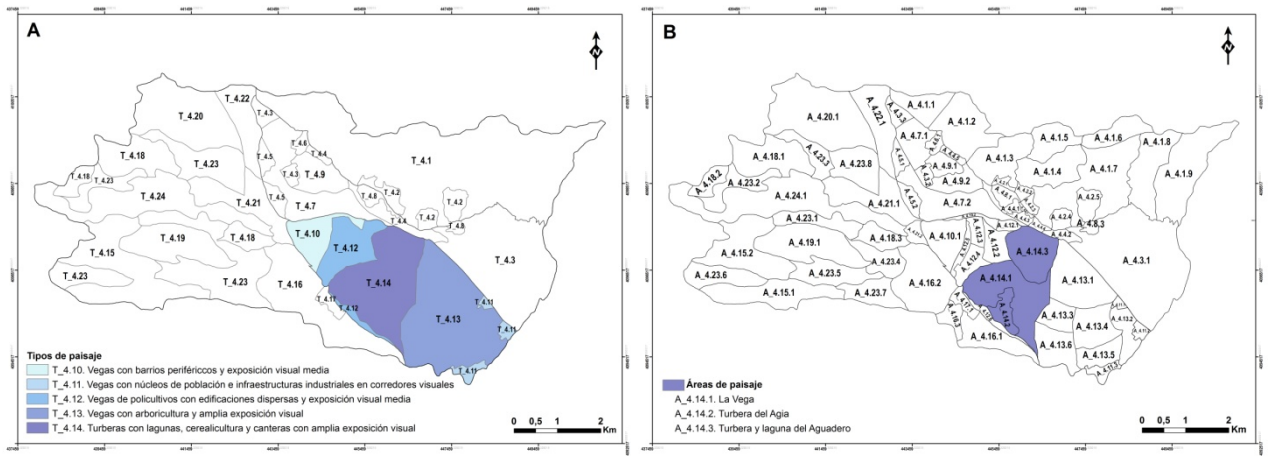


Figura 5. (A) Tipos de paisaje (escala local); (B) Áreas de paisaje (escala local). Cuenca de Padul.

La fase 8 consistió en la caracterización de los tipos y áreas de paisaje identificados en la etapa anterior. El establecimiento del carácter se definió a partir de la combinación particular y reconocible de los elementos que definían a un determinado tipo y área de paisaje, con especial incidencia en sus características clave (particularidades en relación con el subsistema abiótico, biótico, dinámica territorial y evolución reciente, presiones y riesgos, así como aspectos estéticos y perceptuales).

3.2. Etapa 2: valoración y propuestas

Esta segunda etapa se procedió a la valoración y significación de los tipos y áreas de paisaje previamente identificados y caracterizados. Se consideraron prioritarios los tipos y áreas paisajísticas a escala comarcal (nivel 3) y local (nivel 4), partiendo de que para llevar a cabo el diagnóstico, planificación y gestión del paisaje las escalas de detalle son las más apropiadas (especialmente en los tipos y áreas paisajísticas coincidentes con los humedales, cuyos paisajes son más dinámicos y vulnerables). En este sentido, y a modo de ensayo metodológico, las siguientes y últimas fases del método se ejecutaron en el área "A_4.14.3. Turbera y Laguna del Aguadero" (nivel 4, escala local).

En la fase 9 se llevó a cabo la cualificación del área A_4.14.3 a partir de una valoración de tipo cualitativo fundamentada en sus valores ecológicos, productivos, histórico-patrimoniales, de uso social, mitológicos o espirituales, simbólicos y estéticos. Para cada valor o variable se definieron una serie de parámetros que fueron evaluados a partir de cuatro categorías de valor (bajo o nulo, medio, alto, muy alto).

La fase 10 consistió en el establecimiento de objetivos de calidad paisajística o recomendaciones. Por ejemplo, para esta área (A_4.14.3), se establecieron recomendaciones y propuestas en relación a: edificaciones perimetrales internas y externas al área de paisaje (tipo de edificación, volúmenes y proporciones, materiales, integración en el paisaje, etc.); construcción de nuevas infraestructuras; posibilidades de compatibilidad entre el uso agrícola y el humedal; acondicionamiento visual y accesibilidad al paisaje; etc.

Por último, la fase 11 tiene como propósito el seguimiento o establecimiento de indicadores, cuya finalidad es determinar el cumplimiento de los objetivos de calidad paisajística propuestos así como determinar cuáles son los factores de cambio que afectan al carácter de un determinado tipo o área de paisaje. Se diseñaron una serie de indicadores de seguimiento en relación con: (1) Valores ecológicos (alteración de la calidad del agua superficial, evolución del nivel de inundación de la cubeta, evolución de las alteraciones de la cubeta lacustre-palustre, etc.); (2) Usos del suelo y explotación antrópica (dinámicas y tendencias de los usos del suelo, estado y tendencia de los elementos patrimoniales y culturales, identificación de nuevos elementos físicos, etc.); (3) Estructura visual y escénica (grado de modificación, elementos visuales compatibles, incompatibles o con impacto severo, etc.); (4) Estimación del carácter paisajístico (estable o sin cambios, cambios leves, cambios severos y/o nuevo carácter).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El método propuesto, fundamentado en la LCA, se configura como una metodología útil para la clasificación de los paisajes a diferentes escalas espaciales. La universalidad de la metodología queda demostrada, así mismo, tras su aplicación exitosa en otros ámbitos geográficos de muy diversa naturaleza (Alcántara et al., 2014; Muñoz Guerrero y Gómez Zotano, 2016; Arias García et al., 2017). Además, permite la implementación del Convenio Europeo del Paisaje al cumplir con las etapas propuestas por éste respecto a los procesos que conducen a la acción paisajística (identificación, caracterización y cualificación). En consecuencia, posibilita establecer una perspectiva transversal en el análisis paisajístico, introduciendo criterios biofísicos, históricos, culturales, perceptivo-visuales y propositivos. Se supera así una delimitación en unidades de paisaje con una finalidad únicamente descriptiva, pues la secuencia metodológica permite que los tipos y áreas de paisaje identificados sean funcionales y operativos (especialmente las áreas, que son fácilmente reconocibles por la población) facilitando la participación pública en su protección, gestión y ordenación. Se propone, por tanto, una metodología sistémica (comprende las estructuras territoriales que se derivan del doble entramado del subsistema natural y sociocultural); genética (tiene como objetivo conocer cómo se ha llegado a la situación actual de cualquier territorio); interescalar (permite adecuarse a diferentes escalas territoriales); e iterativa (expresa una acción que se compone de acciones –o clasificaciones–repetidas: áreas y tipos de paisaje).

En el caso concreto de las cuencas endorreicas, para llevar a cabo la clasificación del paisaje, y de acuerdo con la metodología LCA, se definieron una serie de tipos paisajísticos que manifestaban un mismo carácter o combinación de características. Posteriormente, los tipos se subdividieron en áreas de paisaje, fragmentando, individualizando y regularizando los tipos. Este proceso ha permitido una articulación iterativa en tipos y áreas basada en el reconocimiento de su carácter, lo que se denomina como iteratividad.

Al mismo tiempo, alterna el principio de concreción localizadora: cada área es un lugar con un nombre reconocible por la población y cada tipo es un conjunto de rasgos de carácter que se manifiesta en distintos lugares (tipificación abstracta).

Por otra parte, la justificación de las variables utilizadas para la delimitación de tipos y áreas de paisaje ha requerido la consideración de la extensión del ámbito de estudio y la escala de trabajo. En este sentido, estudios precedentes (James & Gittins, 2007; Lipský & Romportl, 2007; Gómez Zotano & Riesco Chueca, 2010) corroboran que el procedimiento LCA adquiere su pleno potencial cuando se llega a una descripción fina, plenamente compatible con un trabajo de campo detallado.

Considerando la escalabilidad o modularidad (adaptación a diferentes escalas territoriales) que permite la metodología LCA, la clasificación del paisaje alcanza su máxima expresión a escala local, comarcal y regional. A escalas superiores, ciertas propiedades del paisaje dejan de ser perceptibles o relevantes y dificultan su gestión. Forman (1995) y Schermann & Baudry (2002) han corroborado la estrecha relación existente entre la escala de análisis y su ajuste metodológico; una cuestión compleja que el método LCA ha resuelto para el análisis del paisaje mediante su propuesta de clasificación en tipos y áreas, que permite, de forma iterativa, su integración a distintas escalas. A partir de los resultados obtenidos, se constata que en la planificación, gestión y ordenación del paisaje, la escala local resulta idónea, especialmente para la gestión del humedal, pues su sistema de explotación, presiones y riesgos se producen de forma muy localizada, por lo que la complejidad de la realidad territorial alcanza aquí su máxima expresión, sin menoscabo de la perspectiva general del entorno circundante.

BIBLIOGRAFÍA

Arias-García, J. et al. 2015) 'La planificación y gestión de los humedales de Andalucía en el marco del Convenio Ramsar', *Investigaciones Geográficas,* 63, 117-129.

Arias García, J. (2016): Identificación, caracterización y cualificación de los paisajes de las grandes cuencas endorreicas de Andalucía: ensayo metodológico para la implementación del Convenio Europeo del Paisaje en sistemas lacustre-palustres. Granada, Editorial Universidad de Granada [En línea] Disponible en: http://digibug.ugr.es/handle/10481/40944 [Último acceso 22 de mayo de 2017].

Arias-García, J. et al. (2016) 'Fauna in wetland landscapes: a perception approach', *Landscape Research,* 41 (5), 510-523.

Arias García, J. et al. (2017) 'Classifying landscape in endorheic basins: a methodological approach for the implementation of the European Landscape Convention', *European Journal of Geography* 8 (2), 55-77.

Consejo de Europa (2000): Convenio Europeo del Paisaje: Florencia, 20 de octubre de 2000 (versión española), Ministerio de Asuntos Exteriores, 10 pp.

Cooke, R. et al. (1973): Geomorphology in deserts. London B.T. Batsford, 394 pp.

Dantín Cereceda, J. (1940) 'La aridez y el endorreísmo en España. El endorreísmo bético', *Estudios Geográficos,* Vol. 1 (1), 75-117.

Elmore, A. J. et al. (2008) 'Groundwater influences on atmospheric dust generation in deserts', *Journal of Arid Environments,* 72, 1753-1765.

Forman, R. (1995): Land Mosaics. The ecology of landscapes and regions. New York, Cambridge University Press, 656 pp.

Gómez Zotano, J. et al. (Coord.) (2010): Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales. Sevilla, Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía.

James, P. et al. (2007) 'Local Landscape Character Assessment: An Evaluation of Community-led Schemes in Cheshire', *Landscape Research*, 32 (4), 423-442.

Kar, D. (2013): Wetlands and lakes of the world. London, Springer, 700 pp.

Laity, J. (2008): Deserts and deserts environments. Hoboken, NJ. Wiley, 342 pp.

Lipský, D. et al. (2007): "Classification and tipology of cultural landscapes: methods and apllications". En Ostaszewska, K., Szumacher, I., Kulczyk, S., Malinowska, E. (eds): The Role of Landscape Studies for Sustainable Development, University of Warsaw, 519-535.

Muñoz Guerrero, D. A. (2016) 'Propuesta metodológica para la gestión de los paisajes de páramo en el marco de la Iniciativa Latinoamericana del Paisaje (LALI)', *Perspectiva Geográfica*, 21 (2), 37-62.

Plans, P. (1969) 'Problemas del endorreísmo español', *Revista Real Academia Ciencias Exactas Físicas y Naturales.* LXII, 271-309.

Riesco Chueca, P. et al. (2014): Bases para la realización del Sistema Compartido de Información sobre el Paisaje de Andalucía (SCIPA). Aplicación a Sierra Morena. Sevilla, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía.

Schermann, N. et al. (2002) 'Analyse descriptive multi-échelle de la structure d'un Paysage', *Revue internationale de géomatique,* 12 (3-4), 1-18.

Swanwick, C. (2002): Landscape Character Assessment. Guidance for England and Scotland. Edinburgh, The Countryside Agency; Scottish Natural Heritage, 84 pp.

Swanwick, C. (2004): "The assessment of countryside and landscape character in England: an overwiew". En Bishop, K. y Philips, A. (Eds.): Countryside Planning. Earthscan. Londres, pp. 102-124.



METODOLOGÍA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA COMO HERRAMIENTAS DE PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS EN LA INTERFAZ URBANA FORESTAL

Anna Badia[1], Ana Vera[1], Àngel Cebollada[1]

[1] Departament de Geografia, Facultat de Filosofia i Lletres (Universitat Autònoma de Barcelona, de la Fortuna s/n, 08193, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain). anna.badia@uab.cat, ana.vera@uab.cat, angel.cebollada@uab.cat

RESUMEN

La eficacia de las políticas de prevención de los incendios se fundamenta en el conocimiento del entorno y en la percepción del riesgo de la población que habita en las zonas de Interfaz Urbano Forestal (UIF). El entorno natural se convierte en un foco de atracción de población que busca el contacto con la naturaleza al margen de los valores intrínsecos del paisaje. El valor estético prima por encima de los valores sociales, culturales y se olvida a menudo la estructura forestal del entorno. El presente trabajo tiene un doble objetivo, por un lado analizar los cambios en los usos y cubiertas del suelo y por el otro, analizar la percepción del riesgo de los incendios por parte de la población que habita en una interfaz urbano forestal. A través de la metodología cuantitativa (SIG) y cualitativa (entrevistas semiestucturadas) se pretende validar las siguientes hipótesis: 1) los cambios en los usos y cubiertas del suelo hacen las UIF más vulnerables a los incendios; 2) cuanta más información se tiene del territorio donde se vive, más sensibilidad hay y más fácil es aceptar las políticas preventivas; además, la colaboración en caso de una emergencia real es más efectiva. El caso de estudio seleccionado es un municipio de la Región Metropolitana de Barcelona donde conjugan IUF y un espacio natural protegido altamente frecuentado.

Palabras clave: Cambios en los usos y cubiertas del suelo, vulnerabilidad social, paisaje, cultura del fuego, periurbano, patrimonio

ABSTRACT

The effectiveness of fire prevention policies is based on the knowledge of environment and risk perception of the population living in the Wildland Urban Interface (WUI). The natural environment becomes a focus of attraction for population seeking contact with nature beyond the intrinsic values of the landscape. Aesthetics prevails over social and cultural values, and the forestry structure of the environment is often forgotten. The present work has a double objective, on the one hand to analyze land use land cover changes, and on the other, to analyze the perception fire risk of the population living in a WUI. Through quantitative (GIS) and qualitative (semi-structured interviews) analysis, we try to validate the following hypothesis: 1) land use land cover change make WUI more vulnerable to forest fires; 2) the more information we have from the territory where we live, the more awareness there is, and the easier it is to accept preventive policies. In addition, collaboration in case of a real emergency is more effective. The selected case study is a municipality of the Metropolitan Region of Barcelona where WUI combines with a highly frequented protected natural area.

Keywords: land use land cover change, social vulnerability, landscape, fire culture, periurban, and heritage.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo forma parte del proyecto mucho más amplio, *Espacios de riesgo generados por los cambios en los usos y cubiertas del suelo: desafíos, retos y oportunidades* dentro de los Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación orientada a los Retos de la Sociedad. Se trata pues de un trabajo que está en proceso de elaboración. En esta comunicación se presentan los resultados preliminares.

Los incendios forestales en la Interfaz-Urbano Forestal (IUF) son uno de los retos sociales y medioambientales que deben afrontar las sociedades del mundo mediterráneo. La prevención debe tener en cuenta no sólo las características físicas del comportamiento de los incendios y la estructura del territorio, sino también la percepción del riesgo de la población residente en estas zonas. El conocimiento de la relación de los habitantes de la IUF con su entorno es fundamental para afrontar la prevención y la extinción con ciertas garantías de éxito. La gestión de los incendios forestales es muy compleja y más aún en espacios donde las viviendas se confunden con masas forestales sin gestionar. Una población informada, concienciada y sensibilizada asimila más fácilmente las medidas preventivas y facilita las tareas de extinción en un momento de crisis. En un espacio donde el valor estético prima por encima de los valores sociales, históricos y culturales, los cuales permiten entender la dinámica del paisage, se olvida a menudo la estructura forestal del entorno.

Tenemos una especial capacidad para alterar los entornos naturales sin ser conscientes de los espacios de riesgo que los cambios en los usos y cubiertas del suelo (CUCS) generan, los cuales pasan desapercibidos para la mayoría de la población (Slovic, 2000). Tradicionalmente, se ha aceptado que en una relación entre las personas y el medio que habitan, el primero adaptaba su acción a las características del segundo; pero se olvidaba el papel decisivo de la percepción humana (Capel, 1973). La falta de percepción del riesgo se entiende como la falta de consciencia de estar en situación de vulnerabilidad (Kamp et al., 2003). Si conocemos los factores que inducen al riesgo, seremos capaces de adaptarnos mejor y, lo que es más importante, gestionar, planificar y ordenar mejor el territorio para que las distintas actividades sociales, económicas, ambientales y culturales sean compatibles y sostenibles. Es por ello que el objetivo de este proyecto es analizar los riesgos que comportan los CUCS, así como la prevención de los riesgos para convertir a la sociedad en más resiliente y a la vez resaltar las oportunidades de desarrollo local sostenible (DLS) que ofrece cada territorio con especial atención a la prevención de riesgos citados.

El presente trabajo tiene un doble objetivo, por un lado cuantificar los cambios en las cubiertas del suelo del municipio de Matadepera para entender cómo se ha llegado a la estructura territorial actual. Por el otro, analizar la percepción del riesgo de los incendios por parte de la población que habita en una IUF. A través de la metodología cuantitativa y cualitativa, a partir de entrevistas semiestructuradas, se pretende validar la hipótesis siguiente: cuanta más información se tiene del territorio donde se vive, más sensibilidad hay y más fácil es aceptar las políticas preventivas; además, la colaboración en caso de una emergencia real es más efectiva. El caso de estudio seleccionado es un municipio de la Región Metropolitana de Barcelona donde conjugan IUF y un espacio natural protegido altamente frecuentado. Interesa analizar el paso de un municipio donde la población era depositaria de una cultura popular y de unos conocimientos agrícolas y bosqueteros con siglos de tradición que les habían conferido una gran capacidad para convivir con su entorno explotando los recursos (Aguilar, 2012, p. 28), a un municipio donde sus habitantes viven mayoritariamente ajenos al valor cultural e historico del entorno eimbuidos por sus atributos estéticos.

2. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio escogido es un municipio de la Región Metropolitana de Barcelona, Matadepera. Son numerosos los motivos que explican la idoneidad de ese municipio como laboratorio para analizar los retos de la prevención de los incendios en la IUF, pero señalaremos básicamente los tres más significativos. En primer lugar, a) la transformación experimentada por los pueblos rurales más próximos a los grandes centros urbanos de la provincia de Barcelona, es un proceso global que ha afectado y afecta muchas otras regiones del planeta (Aguilar, 2012). Esta transformación se ha caracterizado por un proceso de abandono de los campos de cultivo iniciado durante la durante la segunda mitad del siglo XX, que favoreció el crecimiento de la zona forestal juntamente con un crecimiento de las residencias de baja densidad. Además, b) se trata de un caso paradigmático debido a que 60% de su superficie está bajo la figura de protección de parque natural, con una montaña altamente frecuentada, Sant Llorenç del Munt (de 1.113 m de altitud), en la cima de la cual hay un monasterio románico benedictino del siglo XI, ello explica el elevado interés paisajístico centrado en el valor estético. Finalmente, c) los cambios en las cubiertas del suelo para identificar como a lo largo del siglo XX los usos del suelo y las actividades agroforestales han desaparecido dando lugar a una nueva realidad. En un estudio anterior en Matadepera (Badia et al. 2010), para entender mejor los cambios ocurridos se contó con la contribución de las fuentes orales locales (la voz de las personas mayores del municipio que habían trabajado en el bosque o en las zonas de cultivos) En esta ocasión, la voz de los nuevos

habitantes de las IUF, permitirán entender el abismo que hay entre la percepción del riesgo de los antiguos residentes y los actuales.

Matadepera, con una superficie de 24 km^2, una población de casi 9.000 habitantes (IDESCAT, 2016) y 354,3 hab/km^2, se encuentra a una distancia de aproximadamente 30 km de la ciudad de Barcelona y aproximadamente a unos 3-5 km de dos grandes ciudades como son Sabadell y Terrassa (con 200.000 habitantes cada una). Las características principales del municipio son, por un lado, su elevada superficie dentro del parque natural de Sant Llorenç del Munt i la Serra de l'Obac, uno de los primeros parques naturales que se declararon en Catalunya; por el otro, el crecimiento sostenido de la población durante las últimas cuatro décadas (de 1.542 habitantes (1976) a 8.984 habitantes (2016)) , crecimiento que se ha dado en base a la construcción de viviendas unifamiliares dando lugar a una estructura horizontal de la urbanización. El municipio ha pasado de tener 575 viviendas principales y 516 viviendas no principales en 1981, a 2.796 viviendas principales y 537 viviendas no principales en el 2011 (Idescat, 2016).

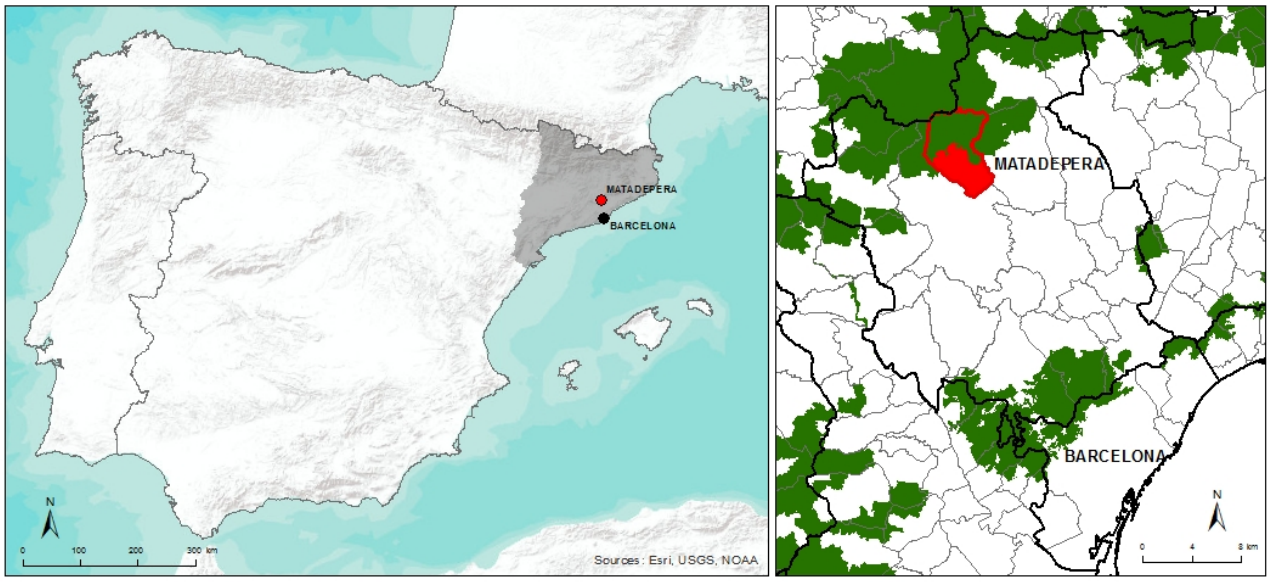


Figura 1. Localización del municipio de Matadepera.

3. METODOLOGÍA

El estudio combina dos tipos de metodología, a) cuantitativa y b) cualitativa, lo que da al trabajo un valor añadido.

El análisis cuantitativo aporta información sobre los cambios en las cubiertas del suelo durante el período 1956-2009. A partir de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) se ha generado una tabla de doble entrada con información sobre la superficie de cada uno de los cambios ocurridos durante este período en el municipio. El mapa de cubiertas del año (MCS) 1956 proviene del trabajo realizado por Pino et al. (2009a, 2009b). El MCS de 2009 proviene del Mapa de cubiertas del Suelo del CREAF cuarta edición (CREAF) en formato raster, que se distribuye en hojas. En este caso se han descargado las dos hojas que afectan al municipio (Hoja 392-2-1, Castellar del Vallès - que supone el 99,9%de la superficie del municipio - y la Hoja 392-1-1, Monistrol de Montserrat – que supone el 0,1% de la superficie del municipio). Una vez ejecutadas las operaciones de geoproceso para recortar por el municipio de Matadepera el MCS de 1956 y mosaicar las dos hojas y recortar por el municipio el MCS de 2009, se ha homogeneizado la leyenda de los dos mapas a 21 categorías a partir de un proceso de reclasificación. Finalmente, se han cruzado los dos mapas con una combinación analítica de capas para obtener un mapa de los principales cambios y una tabla de doble entrada que permite analizar cuantitativamente estos cambios.

Se ha cuantificado la tasa de cambio para los usos del suelo (FAO, 1996 y Echevarría et al., 2006) entre 1956 y 2009.

$$P = \frac{100}{t_2 - t_1} \ln \frac{S_2}{S_1}$$

Donde P es la tasa de cambio que se expresa en porcentaje, S_1 y S_2 corresponden a la superficie en el tiempo t_1 i t_2. El resultado identifica las transiciones entre los usos del suelo. Cuando los valores son negativos significa que se pierde el uso del suelo, mientras si el valor es positivo significa que hay un aumento de las superficies.

El análisis cualitativo se ha realizado a partir de entrevistas semiestructuradas. "La entrevista es parte esencial de nuestra sociedad y cultura y no sólo una mera técnica de recogida de información con propósitos de investigación" (Valles, 2014). En base a esta afirmación se ha diseñado un guion con las principales temáticas que eran imprescindibles:

- Ubicación
- Datos del entrevistado/da y de los miembros de la familia
- Información sobre el entorno y relación con el entorno
- Descripción del municipio y motivos por los que ha ido a vivir
- Hábitos de vida cotidiana y asociativa
- Percepción de riesgo
- Información concreta sobre el paisaje y los incendios(Método photo-elicitation. A partir de una fotografía de un paisaje característico del lugar)
- Observación del paisaje, experiencias en incendios y presencia del concepto riesgo al entorno.

Hasta el momento se han realizado doce entrevistas con una duración que se sitúa entre los 40 minutos y la hora de conversación. La selección de los y las entrevistadas ha tenido en cuenta la localización y que cubrieran distintos puntos de la geografía del municipio. Se han realizado en las viviendas de los y las entrevistadas. En total han sido entrevistadas siete mujeres y cinco hombres de entre 40 y 60 años.

Para el análisis se tendrán en cuenta las entrevistas realizadas en el marco del proyecto *Memòries d'una Feixa* (Aguilar, 2012), la explotación de las cuales dio como resultado el artículo, "*Estudio del crecimiento urbano disperso y los cambios en el paisaje en Matadepera (Región Metropolitana de Barcelona)*" (Badia, 2010), con el fin de contrastar la percepción del riesgo y los cambios en las cubiertas y los usos del suelo de los viejos residentes. Es de relevante interés la información que proporcionan porqué con su actividad agroforestal eran al mismo tiempo gestores del territorio.

4. RESULTADOS

Los resultados se abordan des de dos puntos de vista, por un lado, a partir del análisis de los cambios en las cubiertas del suelo, por el otro, a partir del análisis de las entrevistas semiestructuradas. La información que se extraen en los dos casos, son complementarias y ayudan a obtener información fundamental en la prevención de los incendios en las IUF.

4.1. Análisis del os cambios en las cubiertas del suelo

Los resultados de la combinación analítica de los dos MCS, muestran el gran cambio que ha habido en la estructura territorial del municipio. De un pueblo con tradición rural se ha pasado a un municipio residencial de baja densidad.

Las cifras que más resaltan de esta tabla son las que muestran el proceso de Transición Forestal (Mather, 1992), la transformación que permite explicar las relaciones históricas entre el bosque y la sociedad. En la tabla se observa por un lado como las zonas denudadas pasan a matorrales (un 54% de la superficie de zonas denudadas pasa a matorral) y cómo el matorral pasa a bosque denso (un 50,4%), símbolo del progresivo abandono; y lo que es más significativo, el abandono de los cultivos en beneficio las zonas urbanizadas (el 58% de la superficie que en 1956 era matorral, pasa a suelo urbanizado en 2015) y del bosque claro a

bosque denso (un 40,5%) y a zona urbanizada (un 47,5%). El índice de kappa de 0,3 indica que hay cambios significativos entre 1956 y 2009.

Tabla 1. Cambios en las cubiertas del suelo. Las filas corresponden a las cubiertas del 2015 y las columnas a las del 1956.

	1	2	7	9	11	13	17	18	19	255
1	78.0	40.5	50.4	0.0	19.0	6.6	9.0	3.6	19.3	0.0
2	1.0	8.6	2.6	0.0	0.7	0.0	0.2	0.0	0.6	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	4.6	2.3	25.3	0.1	12.6	54.0	6.0	1.7	1.5	0.0
8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0
9	0.2	0.0	0.7	0.0	0.6	0.3	3.4	0.3	0.0	0.0
11	2.1	1.0	5.2	0.0	66.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0
13	0.3	0.0	1.4	0.7	0.0	30.6	0.3	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.2	8.0	0.0
18	13.0	47.5	13.1	99.2	1.1	6.3	58.0	92.6	17.2	0.0
19	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	50.0	0.0
20	0.6	0.0	0.9	0.0	0.0	1.9	5.0	0.1	3.3	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
255	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

1 - Bosques densos (no de ribera); 2 - Bosques claros (no de ribera); 3 - Bosques de ribera; 5 - Plantaciones de chopos; 7 - Matorrales; 8- Vegetación de humedales; 9 - Prados y herbazales, 11 - Roquedos, 13 - Zonas desnudas, 15 - Aguas continentales, 17 - Cultivos, 18 - Zonas urbanizadas; 19- Vías de comunicación; 20 - Zonas deportivas y lúdicas; 21 - Zonas de extracción minera

El resultado de la tasa de cambio confirma que entre 1956 y 2009 hay un decrecimiento de los cultivos (-3,13%) y de las zonas desnudas (-0,51%). Mientras que los prados y herbazales aumentan en un 1,30% y el principal aumento se observa en las zonas urbanizadas con un incremento de 4,56% (Figura 2)

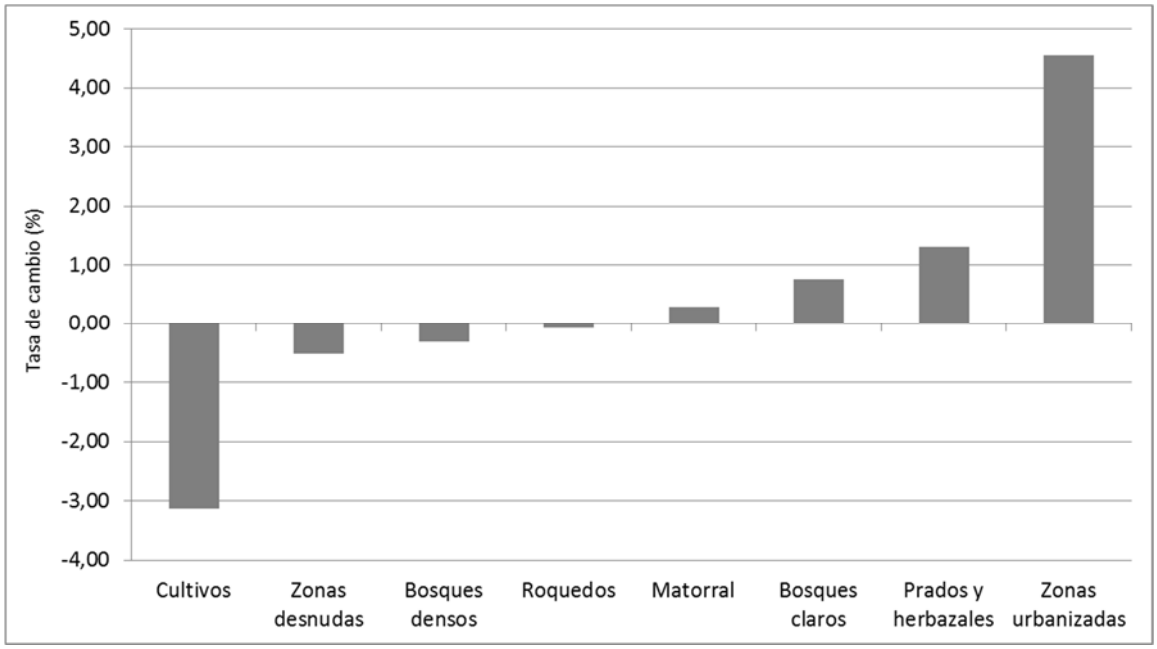


Figura 2. Tasa de cambio para las formaciones que pierden y ganan superficie en el período 1956-2017.

4.2. La voz de la población residente de la IUF

El análisis de las transformaciones de las cubiertas del suelo permiten mostrar un cambio en las relaciones que se establece entre el territorio y la sociedad, y, por tanto, muestran la substitución de la cultura rural por una cultura urbana en un entorno natural.

En estos momentos, en el área de estudio conviven los "viejos residentes" (ya pocos y envejecidos) con los "nuevos residentes" (más jóvenes y mucho más numerosos). Los primeros llevarían a cabo un modo de vida (segun la calificación de Kaufmann, 2000) rural, de un uso del espacio próximo para la vida cotidiana, con su actividad productiva ligada al medio y al sector primario.

«En la finca de la Mata, que es una finca muy grande, se tenía contado hacer cada año la campaña del carbón en un lugar y daban la vuelta a la finca y a los 10 años volvían allá donde habían pasado aquel año» (extraïdo de Badia et al. 2010, p.313).

Estos antiguos pobladores, herederos de un conocimientos de transmisión oral acerca de las dinámicas naturales del territorio en el que vivían, eran al mismo tiempo los gestores del mismo. Ellos han vivido todo el proceso de cambios en los usos y cubiertas del suelo. Un proceso que ha supuesto el cambio radical del paisaje del municipio y del que ya no serán protagonistas de su evolución.

«Sí, sí, todo eran campos, todo. Acabada de hacer era… había tres calles ¡eh! calle Sant Joan, calle Sant Llorenç, calle Sant Isidre y calle Balmes, había un par de casas… Una casita inglesa, decían una casita inglesa de 5 metros de ancho por 20 25 de largo y no había nada más en toda la calle. Todo eran campos»(extraïdo de Badia et al. 2010, p. 313).

Por el otro lado, Matadepera ha acogido un aumento de población y, especialmente, un profundo cambio en las cubiertas del suelo, tal como se ha visto en la tabla 1. Estos cambios abruptos han supuesto la ruptura de una dinámica social de la transmisión oral de conocimiento de las dinámicas naturales. El proceso de suburbanización (ligado al estilo de vida californiano siguiendo las palabras de Kauffmann, 2000) ha supuestose el asentamiento de población desligada a estos conocimientos populares, pasando de ser agentes activos en el paisaje a simples usuarios del entorno. Podría afirmarse que el municipio ha sufrido una severa descapitalización cultural con la imposición de un estilo de vida suburbana.

Los nuevos pobladores valoran la calidad de vida asociada a la proximidad del entorno natural y asociada a un discurso antiurbano, como se muestra a continuación:

«La persona que ha vivido en Matadepera sabe que hay una calidad de vida; cuando tienes hijos ...pues tienes facilidades para ellos porque pueden moverse tranquilamente, hay seguridad, es un pueblo pequeño, tienes todo más o menos cerca y por ellos es un lugar ideal, tienes naturaleza y bueno, como calidad de vida no se puede comparar, por ti mismo, no? tienes ... puedes salir al exterior, tienes bosque, puedes hacer excursiones a pie, puedes hacer mucha cosa de naturaleza, vale? » (Informante 01)

Esta valoración de la calidad de vida va acompañada de las dinámicas propias de los precios del suelo: por el mismo precio en vez de un piso en el centro su puede obtener una casa aislada en el espacio suburbano:

«Para nosotros muy bonito simplemente, simplemente porque tenías, viniendo de Barcelona con una economía no demasiado potente, podías cambiar un piso de Barcelona por una casa que era lo que nosotros queríamos y además sin vecinos. Y uno podía estar en medio de la naturaleza».(Informante 02)

La percepción espontánea de los riesgos de residir en entornos de estas características no incluye los incendios forestales. Uno de los riesgos incluye la seguridad y los robos en los domicilios (debe tenerse en cuenta que Matadepera es un municipio con una renta familiar disponible bruta per càpita de las más altas de Catalunya, IDESCAT, 2014).

«No, bueno... lo que me preocupa supongo igual que todos, al final lo que buscas cuando... donde estás tú viviendo es tener tranquilidad y seguridad, y vamos a ver, no es para alarmar nada, pero sí que es verdad que Matadepera es una zona, digamos es una burbuja dentro de lo es el Vallès y yo creo que es un privilegio tener la opción de vivir aquí. Entonces sí por algunos... bueno no sé cómo decirlo para que no parezca muy… pero bueno hay mucho ladrones o dile... por el hecho de que aquí hay más riqueza, o haya más de aquello… pues bueno a veces me parece que ha habido algunos robos…»

Otras de las percepciones de riesgo se asocia directamente a algunas de las consecuencias de los cambios de los CUCS: al abandono de las actividades tradicionales de las entornos rurales (como las cinegéticas) y a los impactos en algunas especies de fauna salvaje (la desaparición de las especies depredadoras)

«… y tenemos el tema de los jabalíes, porque no sé si has visto que ya vuelvo a tener todo que se me está haciendo un problema grande para mí eso, nos lo destrozan absolutamente todo, ya llegamos a arreglar, a hacer... »

La percepción del riesgo de incendio es realmente inexistente puesto que cuando se les muestra una fotografía de una urbanización con una masa forestal continua y se les pide que comenten lo que perciben de la imagen, la respuesta redunda en la calidad de vida asociada al espacio natural.

"Paz, tranquilidad ¿no? bienestar, no sé. Para mí lo encuentro todo bonito…»

"Hombre aquí hay verde, la naturaleza... No, no. Claro, vivir en un entorno así, todo el mundo querría vivir en un entorno así. Rodeado de verde y de naturaleza... Esto no tiene precio. Yo cuando veo esto y pienso, cuando era pequeño, yo quería vivir en un lugar así. No quería liarme en medio de la ciudad. Es fantástico. La Mola es preciosa. »

El desconocimiento de la evolución del paisaje de las últimas décadas se hace patente con la reacción al ver dos fotografías mostradas por la investigadora. Se trata de dos fotografías de momentos historicos distintos. En la primera (tomada en los años 50 del siglo XX) se visualiza la montaña de Sant Llorenç completamente esclarecida y con algunos campos de cultivo. En la segunda, una imagen actual, se visibiliza Sant Llorenç ocupada por bosque denso y punteada por las urbanizaciones en medio del bosque. La reacción es de perpejidad cuando se observa el avance de la masa forestal.

«Qué curioso, parece que haya mucha menos vegetación aquí [se refiere a la fotografía antigua] debe ser por el tipo de fotografía… ¿Y por qué esto? qué curioso. ¿Y no había vegetación?... Esto no lo sabía, y ¿eso? debería ser a la inversa por culpa de las casas…» (Informante 02)

«En el mismo lugar, sí, sí. ¿Que hubo algún incendio o algo?...¿Qué quieres decir? Que ahora está más… ¿hay más vegetación que antes? Es curioso, eh. Hubiera dicho lo contrario. » (Informante 05)

Finalmente, la investigadora introduce explícitamente el tema de los incendios. Es en este momento cuando casi todos los entrevistados manifiestan que el tema de los incendios les preocupa, aunque hasta el momento no haya aparecido ninguna referencia al tema.

«Pues fatal, por eso te he dicho esto, porque aquí al lado tenemos una casa que comenzaron hace mil años y está tirado de cualquier manera que los hemos tenido que denunciar. Primero dejaron la grúa después aquel vecino pobre que le dejaron unos depósitos de cemento, que era un follón en su casa y allí está tirado, lo del ayuntamiento, un desastre, fatal, y allí no limpia nadie, por tanto si el fuego me viene de allí, fatal, y aquí igual, tengo una parcela que está en venta que está super dejada, o sea que... Después abajo bien, los dos que tengo abajo bien. Y los de arriba también. »

Los datos de las entrevistas realizadas muestran la externalización del problema hacia "los otros" especialmente las administraciones públicas, mientras que en la sociedad rural tradicional la población era responsable directa de la gestión del territorio.

"El otro día fui aquí, aquí al lado, el bosque está de zarzas y suciedad ... es horrible, quiero decir que tú tienes que ser responsable de tu parcela, pero el ayuntamiento también tiene que tener o un mantenimiento o concienciar a la gente o hacer campañas de limpieza de bosques, lo que no hace, que hacen las escuelas ahora, desde hace dos años, pero el ayuntamiento lo tendría que hacer, ... hacer núcleos o reuniones de concienciar de que se tiene que limpiar el bosque, para que después quizás no es el problema tuyo, es el problema del bosque que tienes al lado que pertenece al ayuntamiento, o quizás te dice el ayuntamiento, ah, no, porque como no es nuestro porque pertenece a la Diputación, yo eso me lo quito de encima. » (Informante 01).

Si retomamos la opinión de los "viejos residentes" vemos que la percepción acerca de la evolución del municipio y de los riesgos de incendio son completamente opuestos. Por un lado, parece que se desprende una sensación de dolor por la evolución y por la memoria de los incendios vividos.

«Matadepera ha vivido un trauma en pocos años de… Yo cuando empiezo a ver aquellas torres, arriba de todo de las Pedritxes, arriba de todo de Cavall Bernat, ¡yo me estremezco, yo me estremezco! Bueno, yo me he cansado de ir a apagar fuegos, muchos, eh» (extraïdo de Badia et al. 2010, p. 315).

Parece que a estos "viejos residentes" esperan la irremediable calamidad del próximo incendio que, según su experiencia y conocimiento del bosque mediterráneo, irremediablemente, tarde o temprano, llegará.

«...ahora, es bonito por la noche (...) salir en mi azotea y miro, veo toda la montaña llena de luces, toda. Si se prende fuego, yo sólo pienso, si se prende fuego toda esta gente como correrá»(extraïdo de Badia et al. 2010, p. 315).

5. CONCLUSIONES

Con este trabajo, el compromiso adquirido en el artículo Estudio del crecimiento urbano disperso y los cambios en el paisaje en Matadepera (Región Metropolitana de Barcelona), publicado en el Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (Badia et al. 2010, p. 318), "En un futuro se pretende introducir y contrastar opiniones de personas con una relación completamente distinta a la de los entrevistados; son los nuevos ocupantes de estas zonas de interfase urbano forestal", se hace efectivo. En este caso, se han actualizado les MCS y se han analizado más categorías de cubiertas; a la vez, se ha incorporado la voz de los nuevos residentes, una voz completamente distinta a los de los antiguos residentes. Los cambios analizados sirven de base para entender mejor las distintas perspectivas del paisaje y consecuentemente como se interactúa con él: la población rural, de forma implícita, incorporaba el valor social, histórico y cultural heredado de generación en generación en su relación con el lugar; la población residente actual prima el valor estético por encima de los otros valores olvidando que es la conjunción de todos los valores los que dan garantía al equilibrio entre la sociedad y el territorio.

Aunque se trata de un trabajo en proceso de elaboración, a partir de este análisis se puede confirmar que no existe una percepción del riesgo entre la población que actualmente reside en la IUF. El trabajo incorporará entrevistas a profesionales de la extinción y de la administración para completar los distintos puntos de vista que aportarán una información completa sobre cómo debe afrontarse la planificación en la IUF.

AGRADECIMIENTOS

I+D+R Retos 2013-16, CSO2015-65257-R.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, R. (2012), Memòries d'una feixa. La urbanització d'un poble pagès de la regió de Barcelona (Matadepera, 1931-1983). Barcelona, ECOS.

Badia, A. et al. (2010), "Estudio del crecimiento urbano disperso: integración de fuentes cartográficas y fuentes orales en la interpretación de los cambios en el paisaje (Matadepera, Región Metropolitana de Barcelona)". Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles. 54, pp. 301-321.

CREAF. Mapa de cobertes del Sòl de Catalunya, http://www.creaf.uab.es/mcsc/. [Último acceso, 16/05/2017].

Echeverría, C. et al. (2006), "Rapid deforestation and fragmentation of Chilean temperate forests". Biological Conservation 130: 481-494.

FAO (1996), Forest resources assessment 1990. Survey of tropical forest cover and study change process. Número 26, Roma, 152 pp.

IDESCAT, 2014. Institut d'Estadística de Catalunya. http://www.idescat.cat/pub/?id=rfdbc&n=8224&by=mun&t=201400 [último acceso, 18/05/2017].

IDESCAT, 2016. Institutd'Estadística de Catalunya. http://www.idescat.cat. [Último acceso, 16/05/2017]

Kamp, M. et al. (2003), Using GIS to identify potential wildland-urban interface areas based on population density. Technical report with recommendations to agencies, 2. http://www.sampsongroup.com/Papers/wui_paper.pdf. [Último acceso, 16/05/2017].

Kauffmann, V. (2000) Mobilité quotidienne et dynamiques urbaines. La question du report model, Lausanne, Presses polytechniques et univeritaires romandes

MATHER, A. S. (1992), "The forest transition". Area, 1992, vol. 24, nº 4, p. 367-379.

Pino, J. et al. (2009a). Anàlisi de les dinàmiquesterritorials i delsseusefectes sobre la biodiversitatdel mapa de cobertes del sòl de 1956 de laprovíncia de Barcelona (MCS56_B). CREAF. Diputació de Barcelona, Xarxa de Municipis. Àread'EspaisNaturals. Oficina Tècnica de Planificació i Anàlisi Territorial.

Pino et al. (2009b). El canvi ambiental a la Mediterrània: la perspectiva del paisatge. In: Barriocanal et al. (eds.) Canvi Ambiental Global. Una perspectiva Multiescalar. Quaderns de mediAmbient 1, Documenta Universitaria, Universitat de Girona. pp. 91-102. http://ichn.iec.cat/pdf/Ponencies_Jornada_Recerca_Gestio/JoanPino_sortida-paisatge.pdf.

Slovic, P. (2000), The perception of risk, Londres: Earthsacan, 473 p.

Valles, M. S. (2014), Entrevistas cualitativas. Cuadernos Metodológicos, 32. 2ª edición revisada y ampliada. CIS. Ministerio de la Presidencia, Gobierno de España. 248 p.



EL REFLEJO DEL PAISAJE Y TERRITORIO DE ISLANDIA EN LA MÚSICA DE JÓN LEIFS

Ignacio Baena Vega[1], Justino Losada Gómez[2]

[1] 1 University Centre of the Westfjords - University of Akureyri. Suðurgata 12, 400 Ísafjörður, Iceland. achobv@gmail.com

[2] 2 Departament de Geografía. Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona. Montalegre, 6. E-08001. Barcelona. justinolosada@hotmail.com

---

RESUMEN

La manera en la que la música ha servido como medio de comunicación ha generado una redefinición del carácter territorial y conceptual del paisaje, tanto por la distribución espacial de las prácticas musicales desde diversas escalas geográficas, como en relación a los diferentes contextos culturales e históricos asociados. Teniendo en cuenta su importante y activo rol en la configuración de espacios sociales e identitarios, el papel de la música resulta fundamental para entender la génesis de geografías culturales respecto a los imaginarios morales de las diversas geografías del paisaje. Bajo esta premisa, la obra del compositor islandés Jón Leifs (1899 - 1968) se muestra como posible catalizador musical de la relación de los islandeses con el paisaje islandés, mostrando tanto su vulnerabilidad y apatía frente a los fenómenos naturales como el apego al paisaje y los valores tradicionales que definen su identidad territorial. De esta manera se evidencia el trasfondo geográfico recogido en sus obras como Geysir (1961) y Hekla, (1961), que evocan tanto paisajes como fenómenos naturales inherentes a su territorio.

Palabras clave: geografía, música, Islandia, paisaje, identidad.

ABSTRACT

The capability of the music as a mean of communication has fostered a redefinition of the territorial and conceptual character of the landscape, due to the spatial distribution of musical practices from different geographic scales, and in relation to its different cultural and historical associated contexts. Bearing in mind its important and active role for the configuration of social and identity spaces, the role of music emerges as fundamental in order to understand the genesis of cultural geographies in regard to the moral imaginaries of the diverse landscape geographies. Under this premise, the works of the Icelandic composer Jón Leifs (1899-1968) seem to be a musical catalyst of the relationship between the Icelandic people and the Icelandic landscape, showing both their vulnerability and apathy against natural phenomena and the attachment to the landscape and the traditional values defining their territorial identity. Therefore, the geographic background is evinced in pieces such as Geysir (1961) and Hekla (1961), as these recall both landscapes and natural phenomena inherent to their territory.

Keywords: geography; music, landscape, Iceland, identity.

1. INTRODUCCIÓN

La capacidad de la música como medio de comunicación ha permitido una revisión conceptual del carácter territorial y del término paisaje, tanto por la ubicación territorial y espacial de las prácticas musicales en aspectos escalares, como respecto a su contextualización cultural e histórica asociada (Kong, 1995).

Por tanto, se propone, que la creación musical, con independencia del género a través del cual se exprese, constituye un campo de la comunicación humana cuyo interés para el geógrafo radica en la multiplicidad de

planos y niveles en que aquella dimensión se despliega, en una combinación, a menudo de una gran fecundidad, con otros campos de la cultura y de la producción artística.

De la misma manera que el paisaje muestra cierta capacidad comunicativa (Nogué y De San Eugenio, 2011) la música puede mostrar su importante y activo rol en la configuración de espacios sociales e identitarios, por lo que su papel resulta fundamental para entender la génesis de geografías culturales, respecto a los imaginarios morales de las diversas geografías del paisaje y los conceptos de nación y ciudadanía (Smith, 1997).

Bajo esta premisa, la obra del compositor islandés Jón Leifs (1899 - 1968) se muestra como posible catalizador musical de la relación de los islandeses con su entorno, mostrando tanto su vulnerabilidad y apatía frente a los fenómenos naturales como el apego al paisaje y los valores tradicionales que definen su identidad territorial. De esta manera se evidencia el trasfondo geográfico recogido en dos de sus obras más conocidas como Hekla, (1961) y Geysir (1961), que evocan tanto paisajes como fenómenos naturales inherentes a su territorio.

2. LUGAR Y PAISAJE. UNA PERSPECTIVA DESDE ISLANDIA

Aunque el concepto de lugar ha mostrado numerosas definiciones, éstas no se han desligado de la componente perceptiva, definiéndose como el espacio del que podemos obtener información por vía sensorial, que procesamos después y que compartimos en forma de conocimiento yal que añadimos nuestra valoración respecto a la actitud que nos suscite (Aguiló, 1990). Teniendo en cuenta que la componente sensorial es inherente al ser humano, la relación entre las personas y el territorio es intencionalmente intrínseca a la propia *existencia* del ser humano.

Es esta intencionalidad humana la que abstrae, simboliza y convierte el *espacio* en *lugar*; con un significado ligado a él mediante una serie de vínculos afectivos y emotivos (Tuan, 1978). De esa misma manera del estatismo del *espacio* surge un concepto dinámico, el de *lugar*, alimentado igualmente por los nuevos significados aportados por las personas en diferentes contextos. De este modo, se pone de manifiesto, como apuntaba Dardel (1952) no solo el conflicto apuntado por Heidegger entre *tierra* y *mundo*, visto desde aquí como el binomio antitético *espacio/lugar*, sino la relación intrínseca que liga a las personas al lugar antes de ser plenamente conscientes de ello; su geograficidad.

Es este aspecto el que nos enlaza con los preceptos de la geografía humanista asimilando el concepto de *Lebenswelt* (mundo vivido), desarrollado por el filósofo alemán Husserl, y adaptado por Buttimer (1976), y Jackson (1981), poniendo en valor un corpus teórico que se fundamenta en la experiencia personal y su valoración como factor determinante, el concepto de lugar como centro de significado de identificación personal y el foco de vinculación personal y emocional para las personas.

Por otro lado, y sin dejar de lado la componente dinámica del tiempo, la percepción y las experiencias vividas serán diferentes según sea el contexto envolvente, por lo que las acciones cotidianas, los *hábitos* se acaban convirtiendo en el *hábitat* y por tanto, en una continua sinergia de significados de toda naturaleza a lo largo del tiempo vivido (Tuan, 1978).

La definición del paisaje una vez se proyectan las características existenciales del concepto de lugar a un discurso compartido de mayor escala, resulta su evolución natural. De hecho es Aguiló (1991), quien indica que el paisaje es una red de lugares por lo que la génesis en trama de los mismos se fundamenta en el hecho de compartir información, actitudes, abstracciones y significados sobre él, atendiendo igualmente a las manifestaciones culturales y artísticas (Ortega, 2004). Al fin y al cabo esta dinámica culturalista enriquece el propio concepto de paisaje que, como apunta Joan Nogué, « *El paisaje es, a la vez, una realidad física y la representación que culturalmente nos hacemos de ella; la fisonomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; un tangible geográfico y su interpretación intangible. Es, a la vez, el significante y el significado, el continente y el contenido, la realidad y la ficción* (Nogué, 2010).»

Es por tanto la relación del ser humano con el paisaje, el elemento que diferencia la actitud de las personas hacia el mismo, el cual se comporta como escenario catalizador que vertebra los conflictos territoriales y que pone en contrapartida tanto paisaje vivido como paisaje imaginado (Nogué, 2010). Siendo la distancia entre

ambos tanto mayor cuanto mayor sea la transformación del paisaje real, o cuanto más lejana sea la idealización inicial.

Pero no en todos los casos, la distancia entre el paisaje real y el idealizado genera cierto divorcio social entre los diferentes actores que forman parte del paisaje, al menos respecto a sus relaciones con este. El caso islandés, en el cual se fundamenta en este texto, es particular en ese sentido, de manera que como indica Hastrup (2008), su paisaje es memoria social definida por las vivencias actuales y en sus profundas raíces históricas. Esta memoria proyecta una ucronía en la que el carácter heroico del relato de los primeros pobladores, las sagas y Eddas, mezcla hechos reales con efectos mitológicos, conciliando elementos positivos, como los relacionados a la colonización y negativos, como lo agreste del paisaje islandés.

La histórica percepción negativa del paisaje islandés no solo fue determinista sino cultural, ya que durante el periodo de dominio danés, la metrópoli generó cierta alienación hacia su propio entorno insular, viviéndose una disociación entre lo islandés y su territorio, ante una falta de conexión entre la cultura danesa vista como depositaria del progreso y la islandesa, basada en un trasfondo de tradición y supervivencia precaria (Brydon, 2006). Con posterioridad, y como apunta Halink (2014) el carácter nacional islandés se ha fundamentado en torno al contraste del establishment desde una visión romántica en la primera mitad del siglo XIX. Este contraste confrontó el carácter agreste del paisaje islandés, unido a la revalorización del patrimonio literario junto a la lengua propia, la toponimia y el discurso político. Ello conllevó a polarizar lo rural frente a lo urbano, lo natural frente a lo superficial y lo heroico frente a lo cosmopolita. Estos términos fueron los que pusieron en relieve la alteridad frente a su opuesto, Dinamarca.

Y además, este efecto estimula la diferenciación positiva de un paisaje que se había considerado anormal, antinatural e incluso diabólico para las generaciones anteriores, pasando de una visión distópica a una singularidad utópica que por un lado, mitifica la sublimidad de una naturaleza alejada de los cánones estéticos tradicionales, y por otro le da sentido al paisaje cultural islandés; todo un palimpsesto ideológico que es venerado desde hoy, con perspectiva histórica sin un ápice de nostalgia o arrepentimiento, mostrando una actitud mítica hacia el mismo. (Halfdanarson, 2000)

Buena muestra de ello en la relación entre territorio y cultura de sus habitantes, se fundamenta en la relación con el paisaje, que se ha manifestado a través del lenguaje mediante diversos términos del idioma islandés que se han mantenido de forma histórica. Por ejemplo, el vocablo *Gluggaveður* es un término podemos traducir de forma literal por "*tiempo de ventana*" y define aquel tiempo meteorológico que puede ser apreciado desde el interior de un edificio, pero no resulta tan agradable en el exterior. Por otro lado, *Solarfri* es una palabra que se traduce por "*vacaciones por sol*" y hace referencia a días en el que los trabajadores pueden disfrutar del exterior y dejar el trabajo a consecuencia de la, infrecuente, benevolencia del clima. Bajo esta premisa y en un contexto más simbólico, el concepto islandés *Þetta reddast* resulta muy interesante, ya traducido como "*todo acabará yendo bien*" puede parecer que encierre un significado positivo y optimista, pero también se relaciona con la resignación ante la incapacidad de alterar el destino o el desarrollo de determinadas situaciones en las que el territorio supera la capacidad de acción del ser humano (Karlsdóttir, 2013).

Respecto a estos términos de lenguaje, la toponimia precisa más si cabe esta relación semántica entre tierra y lenguaje. Todavía hoy hay nombres locales derivados de los primeros pobladores, siendo incluso frecuente la toponimia de hitos muy concretos en el paisaje islandés derivados del *landnám* o domesticación y colonización de espacios de naturaleza virgen. Otro aspecto fundamental, es la epicidad del mismo, al ser la amplia visibilidad horizontal, un elemento que apenas permite escapar de cierta sensación de vacío que no permite calcular ni distancias ni alturas (Hastrup, 1992).

Estos aspectos, confluyen en las sagas, contenedor de relatos sobre la geografía y el paisaje islandés, conformando un nexo común a toda la población islandesa.

Desde un punto de vista simbólico más complejo, la metodología se complementa mediante el *análisis semántico* por medio de los *tipos semióticos* propuestos por el filósofo norteamericano Charles. S. Peirce, empleados en la musicología moderna, (Monelle, 2001) y que se pueden emplear igualmente en el estudio geográfico. (Losada, 2016)Para ello, Peirce introduce lo que denomina signo musical, que es toda sección sonora capaz de entrañar significado. Por tanto, el signo musical puede ser estudiando mediante los tres tipos que fundamentan el signo musical dividido y explicado en tres términos:

- *Iconos*, que guardan relación representativa con su referente, como por ejemplo el canto de los pájaros.
- *Indicios* o *índices*, donde la representación muestra relación de causa y efecto con su objeto, como por ejemplo la interpretación de una marcha fúnebre debida a un óbito.
- *Símbolos*: en los que la relación entre lo representado y su objeto resulta arbitraria, y en la mayoría de los casos es una convención cultural. Un buen ejemplo de este caso es el de los himnos nacionales, composiciones muy diferentes unas de otras, pero ligadas a un determinado territorio. Los *símbolos* de hecho, se ajustan habitualmente a los nodos de significado de mayor carga geográfica.

De esta manera, el significado del símbolo musical cobra relevancia geográfica y sirve como puente entre la relación de los procesos cognitivos de adquisición de información, generación de conocimiento y creación de cultura mediante su puesta en valor y difusión compartida. A modo de síntesis la figura 1 muestra los pasos que se han seguido a la hora de analizar las obras propuestas en esta comunicación.

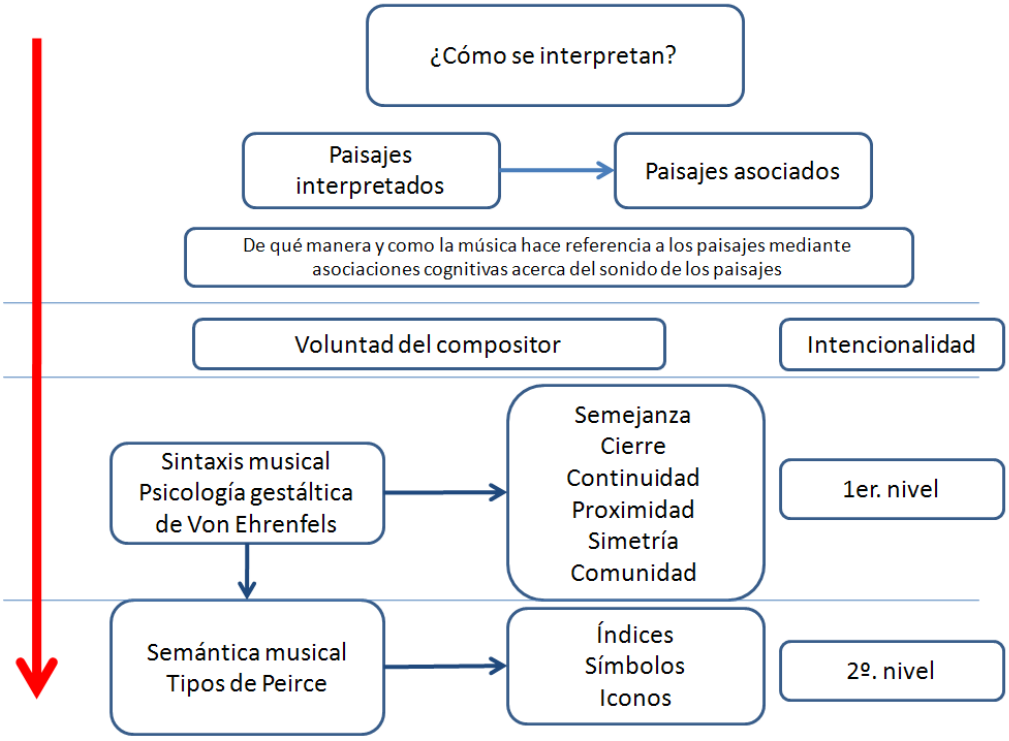


Figura 1. Modelo analítico de niveles sintácticos y semánticos. Fuente: Losada (2016)

3. HACIA LA MÚSICA

La aproximación al estudio conjunto de las relaciones entre paisaje y la música, supone emplear una metodología que ponga en juego los valores intrínsecos de la música como parte del imaginario artístico, el cual además posee un gran poder para evocar y comunicar aspectos tanto territoriales como paisajísticos. Este aspecto nos acerca igualmente a la relación inherente entre *paisajes asociados* y *paisajes interpretados* y, por tanto, al canal de comunicación que se abre entre paisaje y personas al verse reflejado en el paisaje, las maneras de entender el territorio por parte de las personas (Nogué y De San Eugenio, 2011).

Desde una óptica similar, y aunque la relación entre música, comunicación y lenguaje no deja de resultar controvertida (Fubini, 2004; Luaces, 2014; Losada, 2016), se propone una metodología que se fundamenta en la correspondencia de dos niveles de análisis: una aproximación sintáctica a la música, seguida de un análisis semántico, que puede aplicarse a músicas con connotaciones geográficas.

El empleo entonces de la música como lenguaje y por tanto, con la capacidad de generar un discurso con elementos de significado, tanto para quien así lo codifica intencionalmente, –el compositor-, como para quien lo recibe. –el público-, podría explicar cómo su sonido ha tenido un importante y activo papel que desempeñar en la organización de los espacios sociales, políticos, o de filiación nacional y en la redefinición de los paisajes.

Para llevar a cabo el *análisis sintáctico* podemos realizar esta aproximación a la música mediante la teoría de la Gestalt, la cual ha visto cierto resurgir gracias al apoyo del software de análisis espectral que permite visualizar las características del sonido(Reybrouck, 1997). De este modo, determinadas experiencias visuales derivadas del análisis del espectro sonoro, pueden ser transferidas para entender su estructura sonora mediante estos principios sintácticos generativos apoyados en la teoría de la Gestalt, los cuales son los principios de semejanza, cierre, continuidad, simetría, proximidad y comunidad. (Losada, 2014).

Desde un punto de vista simbólico más complejo, la metodología se complementa mediante el *análisis semántico* por medio de los *tipos semióticos* propuestos por el filósofo norteamericano Charles. S. Peirce, empleados en la musicología moderna, (Monelle, 2001) y que se pueden emplear igualmente en el estudio geográfico. (Losada, 2016)Para ello, Peirce introduce lo que denomina signo musical, que es toda sección sonora capaz de entrañar significado. Por tanto, el signo musical puede ser estudiando mediante los tres tipos que fundamentan el signo musical dividido y explicado en tres términos:

- *Iconos*, que guardan relación representativa con su referente, como por ejemplo el canto de los pájaros.

- *Indicios* o *índices*, donde la representación muestra relación de causa y efecto con su objeto, como por ejemplo la interpretación de una marcha fúnebre debida a un óbito.

- *Símbolos*: en los que la relación entre lo representado y su objeto resulta arbitraria, y en la mayoría de los casos es una convención cultural. Un buen ejemplo de este caso es el de los himnos nacionales, composiciones muy diferentes unas de otras, pero ligadas a un determinado territorio. Los *símbolos* de hecho, se ajustan habitualmente a los nodos de significado de mayor carga geográfica.

4. LA MÚSICA DE JON LEIFS

La puesta en valor del paisaje islandés como memoria social en relación a las experiencias de su población, y en sus profundas raíces históricas proyectadas sobre un paisaje tan actor como las personas que poblaron el territorio islandés, es la tónica general de buena parte de la música de Jón Leifs (1899 -1968). Para llevar a cabo este cometido, Leifs mira a las bases de la música popular islandesa, la cual estudió de forma profusa, basándose en los ritmos de patrones acentuados del canto *rímur* y en el estilo arcaizante de estilo medieval del canto del *tvisöngur*. Son estos elementos los que Leifs pone en valor y emplea como base para desarrollar su discurso musical, frente a la estética musical tardorromántica de raíz germánica que imperaba en la escena musical islandesa (Ross, 2012). La relación con el paisaje por tanto, queda referida al uso de material folklórico popular que entronca con la tradición de las sagas y Eddas, explicando el conflicto entre los primeros colonizadores, y un paisaje que les acoge con fuego y hielo, aspecto que fundamenta la mitificación del paisaje en su música. De este modo, el discurso musical mediante sus relaciones con el pasado, hace que los espacios evocados adquieran un nuevo valor respecto a sus conexiones con la historia (Revill, 2012).

3.1 Geysir

El poema sinfónico *Geysir*[1] , opus 51 en el catálogo del compositor, fue compuesto en 1961 si bien se interpretó por vez primera hasta 1984, esto es 16 años tras el fallecimiento del compositor. La obra, cuyo nombre enmarca el fenómeno homónimo en el paisaje volcánico islandés, se inicia con notas sostenidas de

[1] A la hora de explicar la relación entre paisaje y música entre las obras propuestas, se sugiere la escucha de las mismas mediante los enlaces indicados en spotify. La obra Geysir se puede escuchar, en grabación del sello BIS,y en interpretación del director finés, Osmo Vänskä, dirigiendo a la Orquesta Sinfónica de Islandia, por medio del siguiente enlace: https://open.spotify.com/track/5zZDffGrIHKlwhZvb9lA2K

registros graves, [00:00][2] iniciadas por la sección de maderas -contrafagot y fagot-, a las que se van añadiendo instrumentos de metal y cuerdas en diálogo, y que ampliando el arco melódico [02:00] Posteriormente, las cuerdas comienzan a generar *trémolos*[3] en escalas descendentes en asociación con el agua cayendo, mientras los timbales imitan los temblores previos a la eyección del agua, conformando varios *índices peirceanos* [04:00].

El desarrollo posterior convierte *Geysir* en un gran crescendo orquestal con súbitos saltos ascendentes correspondidos de escalas descendentes [4:44] de mayor desarrollo, en imagen gestáltica de la súbita expulsión de agua y su caída más tendida.[05:10] (Figura 2) Según Ragnarsson (1996) la obra tiene además, una interpretación simbólica más allá del estruendo orquestal que simula la fuerza de la erupción del agua hirviendo hacia los cielos, ya que al mismo tiempo, pretende epatar retratando la insignificancia del ser humano frente a tal demostración del poder de la naturaleza.

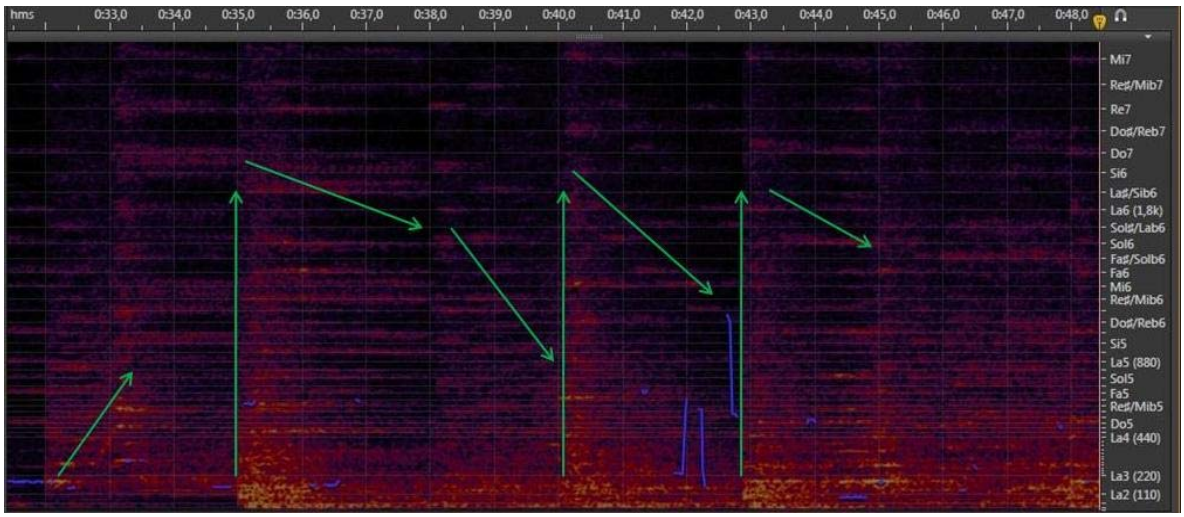


Figura 2. Imagen del espectro tonal de la sección central de Geysir realizada con el software *Adobe Audition C6*. Las líneas verdes ascendentes se corresponderían con los súbitos ascensos de agua y las descendentes con la figura gestáltica de su caída más tendida

3.2 Hekla

Compuesto a finales de 1961, y solo unos meses tras haber concluido *Geysir*, en *Hekla*[4], obra con número de opus 52, el compositor pretende recrear la erupción del volcán del mismo nombre ocurrida en 1947, la cual pudo presenciar mientras residía en Reykjavík (Figura 3.) Por ello, posiblemente se trate de una de las obras con mayor rango dinámico de la historia de la música, siendo realmente estridente, al emplear en su orquestación el continuo golpeado y tañido de guijarros y rocas, el arrastre de cadenas de barco, el empleo de sirenas sintetizadas, así como el sonido de disparos y yunques, junto a instrumentos de percusión tradicional. Tal despliegue sonoro precisa para su interpretación de hasta 19 percusionistas, los cuales y en aras de ofrecer un sonido envolvente, se distribuyen en dos grupos: uno sobre el escenario y otro tras el público. De esta forma se controla el paisaje sonoro de la interpretación desde dos puntos de emisión de sonido, con la intención de recrear el sonido de un volcán en erupción de la forma más vívida posible (Pickard, 1999).

El empleo de amplias baterías de percusión es un recurso habitual en la obra de Jón Leifs a la hora de referirse a erupciones volcánicas, ya sean estas descripciones como en *Hekla* o recreaciones más simbólicas

[2] Se propone como guía de escucha para el texto una marcación aproximada de tiempos de la grabación referida *ut supra.*

[3] Sucesión rápida de notas de la misma altura que al interpretarse dan la sensación de sonido tembloroso.

[4] Se puede escuchar en interpretación de Leif Segerstam dirigiendo a la Orquesta Filarmónica de Helsinki en la siguiente grabación: https://open.spotify.com/track/47q9Pkm5ItPzU5OYO7DllX

entreveradas con la mitología regional como ocurre en obras anteriores como *Baldr*, opus 34 o en su primera sinfonía: *Saga*, opus 26 (Ingólfsson, 1999).

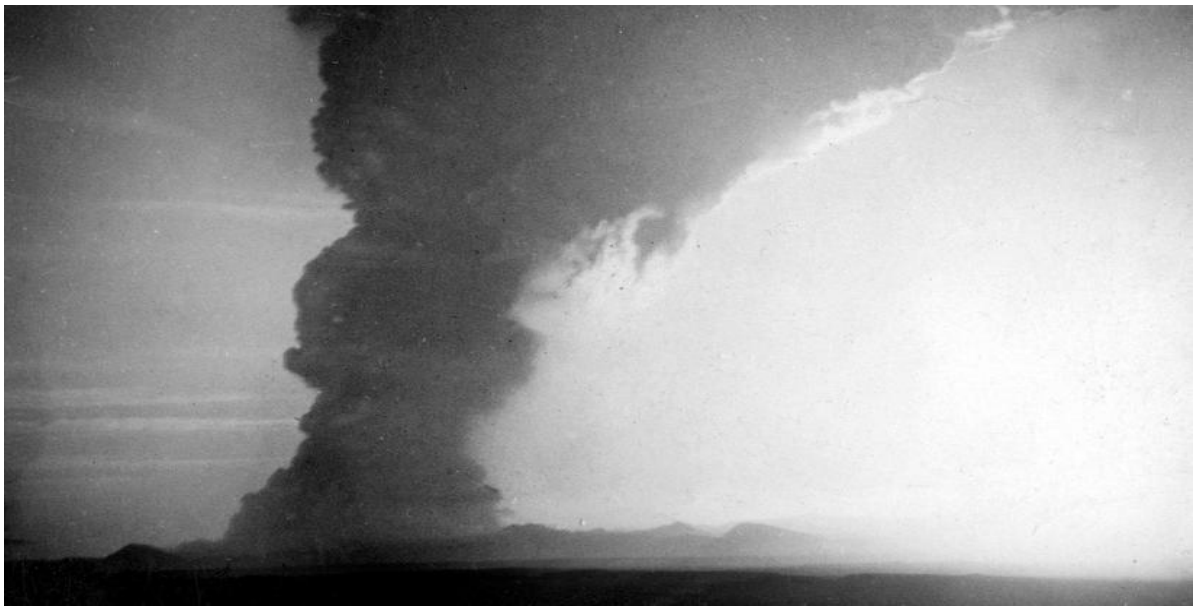


Figura 3. Imagen del volcán Hekla en eupción tomada por el granjero Þorsteinn Oddsson en Heiði, Rangárvellir. La foto se toma a contraluz al estar hecha a las 7 de la mañana del 29 de marzo de 1947 en un lugar al oeste del volcán. La erupción había comenzado veinte minutos antes.

Fuente: www.Icelandmonitor.mbl.is

A la hora de ejemplificar este aspecto, en la figura 4, se puede observar un fragmento de la parte de percusión del último movimiento de la primera sinfonía Saga, mostrando una secuencia rítmica en los diferentes instrumentos de percusión.

Hekla comienza con la representación de la erupción volcánica iniciando el discurso sonoro mediante armonías arcaizantes de estilo *tvisöngur*, [00:00] aumentando la dinámica al añadirse instrumentos de la familia de las maderas y dando rápidamente paso a los instrumentos de percusión, que añaden creciente tensión a la evocación del fenómeno natural [1.40]Además, el empleo de *glissandi*[5] en los instrumentos de metal con escalas arriba y abajo, sugiere mediante esta *figura gestáltica* la violenta emisión de lava por puntos eruptivos [2:40]. El carácter imitativo del sonido de la percusión mencionada sugiere las explosiones [4:40], y el sonido de rocas chocando mediante yunques y campanas [6:20], o la dispersión de piroclastos mediante el arrastre de cadenas de barco [08:00]figura, que funcionan como *iconos peirceanos*. Igualmente se añade un coro que no vocaliza palabras antes de volver al silencio que sucede a la erupción, [8:30]para añadir al igual que en el caso de *Geysir*, una visión simbólica rememorando un poema de Jónas Hallgrímsson que describe el paisaje del cráter volcánico de Viti, en el norte del país (Ingólfsson, 1999).

[5] Acción de hacer sonar un instrumento mediante sucesiones rápidas entre notas pasando por todas las notas intermedias.
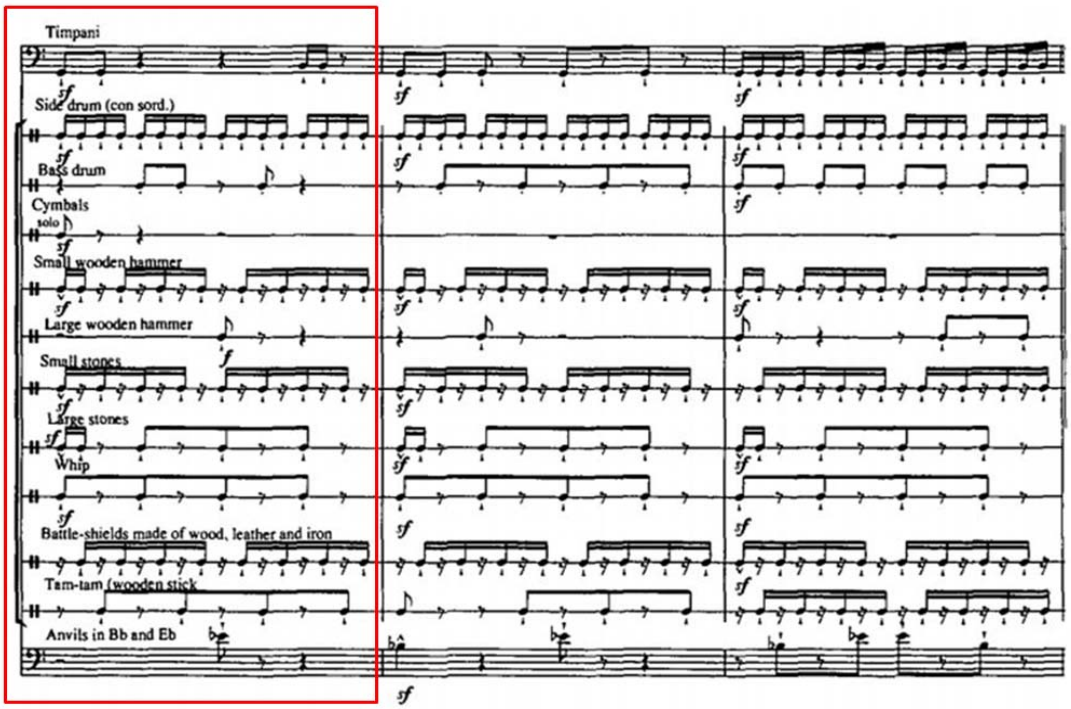


Figura 4. Sección del quinto de movimiento de la primera sinfonía, Saga, opus 26, de Jón Leifs. Dentro del rectángulo rojo se pueden observas las líneas de partitura para 12 diferentes instrumentos de percusión. Fuente: Modificado de Pickard (1999).

5. CONCLUSIONES

El estudio geográfico de elementos artísticos como la música, pone de manifiesto no solo el papel catalizador de esta entre paisaje y paisanaje en su contexto, sino también, su más que posible rol como portadora de significado geográfico de alto valor tanto descriptivo como simbólico. Este aspecto resulta fundamental a la hora de apuntar a la música como vehículo de comunicación, junto con la lengua y como elementos de construcción social de identidades territoriales. Para ello, y mediante la metodología propuesta, se puede observar que estas características se plasman en las obras Geysir y Hekla (1961) del compositor islandés Jón Leifs (1899 - 1961). De esta manera se pone de manifiesto el complejo entramado de relaciones entre la evocación simbólica de lugares y la descripción de los paisajes en interacción permanente con las personas, desde perspectivas diferentes en el espacio y el tiempo, que alimentan y redefinen el significado del paisaje islandés del siglo XX, estimulando el carácter mítico y distópico de un paisaje que se había considerado anormal para las generaciones anteriores.

Una perspectiva actual pone igualmente de relieve que, si durante el siglo XX la relación entre el islandés y la naturaleza toma una nueva dimensión identitaria por un trasfondo mítico y heroico, se ha de entender el papel de la preservación del paisaje en sus elementos tangibles e intangibles, en aras de encontrar un equilibrio que permita la explotación de la riqueza natural como recurso sin perder su identidad a merced de influencias exteriores.

BIBLIOGRAFÍA

Aguiló, M. (1999) El paisaje construido: Una aproximación a la idea de lugar. Colegio de Ingenieros de Caminos, Madrid, 1999.

Brydon, A. (2006). The Predicament of Nature: Keiko the Whale and the Cultural Politics of Whaling in Iceland." *Anthropological Quarterly* 79 (2): 225–60.

Buttimer, A (1976). Grasping the Dynamism of Lifeworld en: *Annals of the Association of American Geographers* vol. 66, nº 2, 1976

Dardel, E. (2013) El Hombre y la Tierra. Naturaleza de la realidad geográfica. 1952. Edición española de Joan Nogué. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2013.

Fubini, E. (2004) La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX. Alianza Música

Jackson, P. (1981) Phenomenology and Social Geography en: *Area*, vol. 13, nº14, pp. 299-305, Blackwell, London.1981

Halfdanarson, G. (2000). Þingvellir. An Icelandic "Lieu de Mémoire". *History and Memory* 12. pp. 5–29.

Halink, S. (2014) The Icelandic mythscape: sagas, landscapes and national identity. *National Identities*The Making of Landscape in Modernity, Vol.6. 2014

Hastrup. K: (1992) A Place Apart: An Anthropological Study of the Icelandic World. Caredon Press. 227p. 1992

Iceland Monitor (2017) Unique photo of Hekla eruption published for the first time. Nature and Travel. Iceland Monitor. (Morgunbladid. Mbl.is) 29/03/2017. Disponible en: http://icelandmonitor.mbl.is/news/nature_and_travel/2017/03/29/unique_photo_of_hekla_eruption_published_for_the_fi/

Ingólfsson, A.H. (1999) [Libreto de disco] *On Jon Leifs: Hekla and other Orchestral Works* [CD] Akersberga, Sweden: BIS

Karlsdóttir, U. B. (2013) Nature worth seeing! The tourist gaze as a factor in shaping views on nature in Iceland. *Tourist Studies* X(X) 0(0) pp. 1–17

Kong, L. (1995). Popular music in geographical analyses. *Progress in Human Geography* 19, pp. 163-183, 1995

Losada, J. (2016). El modelo de ciudad-jardín y el sinfonismo pastoralista inglés: dos productos de la misma utopía. En Benach, Núria; Zaar, Miriam Hermi; Vasconcelos P. Junior, Magno (eds.). *Actas del XIV Coloquio Internacional de Geocrítica: Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Luaces, H. (2014) Hacia una nueva teoría de la música. *Quodlibet: revista de especialización musical*, ISSN 1134-8615, Nº 56, 2014, págs. 7-29

Monelle, R. (2001) Horn and Trumpet as Topical Signifiers. *Historic Brass Society Journal*. 13(1) pp. 102-117.

Nogué, J. (2010).El retorno al paisaje. *Enrahonar,*45, pp.123-136.

Nogué, J. et al. (2011). Una dimensión comunicativa del paisaje. Una propuesta teórica y aplicada. *Revista de Geografía Norte Grande*, 49: 25-43 (2011).

Ortega Cantero, N. (2004).Naturaleza y cultura del paisaje. Fundación Duques de Soria/UAM, Madrid, 2004.

Pickard, J (1999) Jón Leifs (1899 - 1968) *Tempo*. 1999 Nº.208

Ragnarsson, H.H. (1996) [Libreto de disco*] On Jon Leifs: Geysir and other Orchestral Works* [CD] Akersberga, Sweden: BIS

Revill, G. (2012) Landscape, music and the cartography of sound, in: Howard, Peter; Thompson, Ian and Waterson, Emma eds. *Companion to Landscape Studies*. Routledge. 2012

Reybrouck, M. 1997. Gestalt concepts and music: Limitations and possibilities. In M. Leman (ed.), *Music, Gestalt, and Computing: Studies in Cognitive and Systematic Musicology*. pp. 57-69

Ross, A. (2012) Escucha esto. Traducción española de *Listen to This*. Seix Barral. Barcelona.

Smith S.J. (1997) Beyond geography's visible worlds: a cultural politics of music. *Progress in Human Geography* 21 502 - 529. 1997

Tuan, Y-F. (1978). Sign and Metaphor. *Annals of the Association of American Geographers*, 66, pp.266-276.



ATRIBUTOS Y VALORES PATRIMONIALES DE LOS VIÑEDOS TRADICIONALES EN LAS PROVINCIAS DE ZAMORA Y SALAMANCA: EL CASO DE LOS ARRIBES DEL DUERO

Eugenio Baraja Rodríguez[1], Juan Ignacio Plaza Gutiérrez[2], Esther I. Prada Llorente[3]

[1] 1Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. Facultad de Filosofía y Letras. Plaza del Campus Universitario, s/n, 47011-Valladolid. España. baraja@fyl.uva.es

[2] 2Departamento de Geografía. Universidad de Salamanca. Facultad de Geografía e Historia. c/ Cervantes, s/n. 37002-Salamanca. España. jip@usal.es

[3] 3Doctora en Arquitectura. esther.prada11@gmail.com

RESUMEN

Entre los territorios del vino de calidad de Castilla y León, los situados en el borde fronterizo con Portugal (Arribes del Duero), contribuyen a dar forma a uno de los paisajes agrarios más singulares de España. En ellos, bodegas, lagares y viñedos en terrazas son la materialidad más evidente de una cultura del vino que se completa al considerar el rico repertorio de los valores inmateriales. Fuertemente condicionados por unos rasgos ecológicos singulares, el viñedo, como parte sustancial del paisaje agrario, ha vivido el abandono asociado a la despoblación. Ahora, al amparo de los valores naturales y del prestigio de los vinos del Duero, los Arribes tienen en su patrimonio vitivinícola una vía más para el desarrollo sostenible social, ambiental y económico. La presente comunicación tiene como objetivo realizar una valoración sintética de los atributos patrimoniales más singulares del paisaje vitivinícola de Arribes del Duero.

Palabras clave: Arribes del Duero; Viñedo; Paisaje; Patrimonio.

ABSTRACT

Among the quality vineyards of Castile and León, those located on the Portuguese border (Arribes del Duero) conform one of the outstanding landscapes in Spain. Cellars, wineries, and terraces of vines are the most obvious visible elements of a wine culture, full of immaterial values. Strongly modelled by ecological features, the vineyard -a main part of the agricultural landscape- has suffered the abandonment associated to depopulation. Now, driven by the natural values and the prestige of the Douro wines, the Arribes have in their vitiviniculture a great heritage and another way for the sustainable development and the improvement of environmental conditions. This paper aims to make a synthetic assessment of the values and attributes of heritage around the Arribes del Duero's vineyard.

Keywords: Arribes del Duero; Vineyard; Landscape; Heritage.

1. INTRODUCCIÓN

El río Duero, como otros grandes ríos vinateros de Europa (Loira, Garona, Rín, Danubio, etc.), hilvana paisajes tan espectaculares y sugerentes como contrastados procesos sociales, económicos y territoriales. En este sentido, la frontera hispano-lusa en Castilla y León, "la Raya", marca un límite que trasciende lo puramente administrativo. Pese a que desde el ingreso de España y Portugal en la entonces Comunidad Económica Europea los lazos se han estrechado desde la perspectiva de la colaboración institucional, siguen siendo evidentes los contrastes paisajísticos y sustanciales las diferencias en muchos aspectos de interés geográfico. El caso del vino y la vid es una de ellas. En la parte española del Duero existen comarcas vinateras que en las últimas décadas han adquirido una fuerte proyección internacional gracias al prestigio y la calidad de sus caldos (Ribera del Duero, Rueda o Toro, entre otras); en la parte portuguesa, cultivados de antiguo, los viñedos del Duero cuentan desde tiempos pombalinos (1756) con una demarcación precisa (aunque cambiante) y una regulación que entonces inicio la *Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro* al acotar y definir las características del cultivo que daría origen al "vinho de embarque" , "vinho do Douro" o "Vinho do Porto" (Fernando de Sousa, 2002:19). Se trata de un paisaje de fuerte densidad histórica, como

corresponde a un paisaje vivo, dinámico… evolutivo, que llega hasta nuestros días manifestando una adaptación a los tiempos, a las técnicas y a los avatares no siempre favorables en sus difíciles formas de producción. Estos valores le acreditaron para su inscripción en la Lista de Patrimonio Mundial en el año 2001 bajo la denominación "Alto Douro Vinhateiro". Significativamente, la idea de promocionar el patrimonio de un Duero Vinatero a la categoría del máximo reconocimiento internacional "*foi um longo percurso que teve início com a elaboração de estudos de viabilidade levados a cabo por um consórcio luso-espanhol, e passou por diversas fases de trabalhos preparatórios…*" capitaneados por la Fundación Rei Afonso Henriques. Finalmente, y conforme a los criterios definidos por la UNESCO, se descartaron otras regiones consideradas inicialmente, al entender que "…só o Alto Douro Vinhateiro reunia condições para vir a ser considerado Património Mundial, enquanto paisagem evolutiva viva" (Ídem, 2006: 26). Dentro de las regiones "descartadas" en ese proceso de promoción se encontraba un espacio que tenía en el vino uno de sus principales rasgos y esencias de su carácter paisajístico: Arribes del Duero

Partiendo de la premisa de que los efectos de la globalización han deparado importantes cambios en los paisajes de las Denominaciones de Origen (DO) más dinámicas, fundamentalmente por la renovación de las formas producción y la apuesta por la calidad en la elaboración, en los espacios vitivinícolas "emergentes", como el caso que nos ocupa, los valores patrimoniales más conspicuos se nos presentan menos alterados, constituyendo un valioso activo para desarrollar en el marco de "una nueva estrategia centrada, no ya solo en la calidad de los caldos, sino cada vez más en la excelencia de los paisajes" (Silva et al., 2016: 901). Esa calidad paisajística se ha revelado decisiva como factor de atracción para visisitantes y como recurso turístico, tal y lo como demuestra el caso de la Región Alto Douro Vinhateiro (Campesino, 2016).

Por esta razón, el objetivo de la presente comunicación se centra en realizar una valoración sintética de los atributos patrimoniales más singulares asociados a la producción vitivinícola de Arribes del Duero, y ello bajo la consideración de que el carácter del paisaje "resultante de la combinación, exclusiva y singular en cada ámbito, de un medio natural determinado (o infraestructura del paisaje); de unos procesos de construcción histórica (o estructura del paisaje); y de unas percepciones y valoraciones sociales (o superestructura del paisaje)", constituye una sólida base metodológica sobre la que identificar estos valores, toda vez que "las adhesiones patrimoniales no se operan sobre esas abstracciones, sino sobre paisajes concretos, delimitados o delimitables y conocidos y reconocidos con nombres propios (…), que son los verdaderos paisajes patrimoniales susceptibles de ser declarados institucionalmente (tanto por figuras de protección patrimonial españolas como internacionales, sobre todo por la Unesco) (Silva et al., 2016: 901)

2. PRINCIPALES RASGOS DE LA PRODUCCIÓN VITIVINÍCOLA EN ARRIBES DEL DUERO

El cultivo de la viña en Arribes del Duero cuenta, como en todo el valle, con una larga tradición. Su cultivo es antiguo, pero tiene la particularidad de poder considerarse un ámbito "de auténtica transición entre la viticultura portuguesa y la castellanoleonesa, por lo que ha podido ser precisamente un punto de fusión de ambas penetraciones en el valle del Duero" (Garrido, 2002: 296)

En todo caso, lo que resulta una evidencia es que comparte con los viñedos portugueses unas condiciones "especiales". Si en otros aspectos hay diferencias sustanciales, como la estructura de la propiedad (el modelo de las "quintas" apenas está presente en la parte española) o el mayor grado de ocupación y mantenimiento del terrazgo en la parte portuguesa, en otros las afinidades son notables, particularmente en lo que al medio físico se refiere.

2.1. La singularidad de una "infraestructura física" de dominante berroqueña: la patrimonialización natural.

A diferencia de los viñedos asentados en las vegas, campiñas o terrazas del Duero en las llanuras de la cuenca, en este sector encontramos un relieve anfractuoso, de fuertes desniveles y considerables pendientes, como resultado del profundo encajamiento del río en la penillanura granítica. Una penillanura que a diferencia de la más alta, extensa, rígida y monótona del este, en el sector de los Arribes, y con límite en el umbral que marca la cota de los 700 m, adquiere el carácter de *penillanura granítica con modelado granítico* (García, 2012:34). Pero, como indicamos, lo verdaderamente singular radica en "el profundo abarrancamiento realizado por la red hidrográfica" donde el Duero y sus afluentes, encajados, generan desniveles de 300 y más de 400 m… valles estrechos, verdaderas gargantas con forma de uve muy acusada (…) que introducen un paisaje tan quebrado como pintoresco" (Ídem: 34)

De esta condición devienen unos rasgos ecológicos muy singulares que, convenientemente valorados, han generado su reconocimiento institucional. Así, la patrimonialización del espacio "rayano" ha venido de la mano de "lo natural". Estudiado y reconocido académicamente por su riqueza ambiental, en 1990 este espacio fue declarado ZEPA, y el 7 de junio de 2001 se firmaba el Decreto 164/2001 por el que se aprobaba el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Espacio Natural Arribes del Duero (Salamanca-Zamora) que le abría el paso a la protección bajo la figura de Parque Natural (Ley 5/2002, de 11 de abril). Tal declaración se justificaba por ser reconocido como "un enclave único, y singular en la Comunidad de Castilla y León, por su morfología, climatología, hidrología, vegetación y fauna, donde el hombre se ha impuesto a unas duras condiciones naturales, respetando su entorno y configurando un paisaje propio"[1], abarcando un total de 170.000 ha (su zona de influencia socioeconómica sería de 208.900 ha), repartidas en 37 municipios[2]. Previamente, en 1998, se había creado el Parque Natural Douro Internacional y ambos, junto al de Montesinho y Sanabria, así como diferentes espacios de la Red Natura, forman parte –desde junio de 2015- de la mayor Reserva de la Biosfera Transfronteriza de Europa: la RBT Meseta Ibérica[3], que abarca 1.132.607 ha, de las que 475.241 están en territorio español[4]. De ahí la alta densidad patrimonial de este espacio.

Pero lo que realmente nos interesa destacar ahora es que esas condiciones ecológicas "han tenido su respuesta en un aprovechamiento agrario no menos singular, y que se manifiesta en un paisaje humanizado original, que constituye un islote no solo dentro de las penillanuras, sino dentro de toda la Castilla de las Llanuras" (García, 2012), y donde el viñedo ha jugado un importante papel. En este sentido, se han de considerar dos circunstancias de diferente signo. Por un lado, si el Duero hasta ahora ha aportado tierras fértiles en sus vegas y condiciones para la vid en sus terrazas fluviales, en los Arribes las ha restado. De forma genérica podemos señalar que los suelos, de poco fondo, presentan una textura arenosa que propende a la acidez (el ph oscila entre 5 y 6), y aunque pobres también en materia orgánica, así como en elementos y oligoelementos esenciales, cuentan a su favor que están bien aireados y drenados. Por otro, la peculiar configuración morfológica incide en las condiciones climáticas, de tal modo que el calor, el contraste térmico y la fuerte insolación, junto a las precipitaciones escasas, determinarán la cantidad -y ahora también la calidad- "de una uva más hecha y rica en sabores, mientras que la aridez reduce en alto grado el riesgo de las plagas estivales y el uso de agroquímicos, fomentando la calidad y reduciendo gastos" (Molinero, 2007: 98).

De estas condiciones, la que introduce una mayor limitación son las fuertes pendientes que se han de salvar (entre el 10 y el 30%) (Ídem, 2007: 99). Como es común ante este reto, y así lo podemos apreciar en otros pagos europeos (desde el Rin al Danubio, o desde Levaux a Cinque Terre y, con mayor proximidad, en el Alto Douro) la solución viene dada por la construcción de terrazas. También aquí, mediante un ímprobo trabajo, se han extendido, pues "estas vertientes empinadas solamente han podido ser aprovechadas agrícolamente, escogiendo las zonas menos abruptas y disminuyendo el grado de pendiente mediante construcción de bancales, que los campesinos denominan "paredones" (Crespo, 1968:4).

El resultado de la agregación de esfuerzos singulares puestos en la construcción del terrazgo, es lo que otorga valor especial a estos viñedos; lo que confiere un particular carácter de construcción cultural, que por su extensión ha servido de base para el reconocimiento patrimonial en otros ámbitos. Ciertamente, el paisaje agrario no está constituido exclusivamente por la vid. Esta aparece mezclada con el olivo, el almendro y los frutales. Con todo, en la comarca pronto se estableció una cierta especialización de los cultivos, de tal forma que será en el sector más septentrional, entre Aldeadávila de la Ribera y Fermoselle, donde se encuentren, ya desde el siglo XVI, la mayor concentración de viñas. Esta concentración es tal que González-Moro y Caldero indican para el municipio de Fermoselle, en la provincia de Zamora, y siguiendo los datos que proporciona el Catastro de Ensenada, que el viñedo alcanzaba "el 30% de la superficie cultivada", predominando "en las pequeñas explotaciones [lo que] se debía a la dificultad de cultivar cereales en ellas, por estar localizadas en un terreno accidentado, y a que se podía cultivar y obtener rendimientos elevados con un el trabajo personal y sencillas herramientas agrícolas" (1992:920).

[1] PORN: BOCyL nº 114 de 13 de junio de 2001

[2] http://www.medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/

[3] http://www.biosfera-mesetaiberica.com/es/es/candidatura

[4]http://www.mapama.gob.es/

Lo espectacular de las plantaciones así distribuidas, en un entorno donde confluyen, entre profundos valles, el Tormes y el Duero, no debía dejar indiferente a nadie. De hecho, en el Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de Pascual Madoz el paisaje se describe de la siguiente manera: *"…sobre un peñasco éntre los r. Duero y Tormes; los muchos cerros que se elevan por sus alrededores cubiertos de viñedo, forman una vista agradable y hasta cierto punto deliciosa…"*

Un panorama que debió continuar en el tiempo, con sus coyunturas favorables (oportunidades comerciales con Francia, conexiones ferroviarias, retracción del viñedo…) y las que no fueron tanto (llegada de la filoxera), pero que vivirá un quebranto definitivo cuando estas comarcas aisladas y periféricas entran en la espiral del abandono por despoblación.

2.2. La obra humana: trabajo, abandono y oportunidad.

El trabajo de referencia sobre el paisaje agrario de los Arribes del Duero que el profesor Crespo Redondo realizó en los años sesenta, concluía resaltando una de las claves de este paisaje: "El paisaje agrario de los Arribes del Duero es una muestra más, y no de las menos expresivas, de cómo el hombre, luchando contra el medio natural, puede conseguir buenos resultados si su acción va unida al esfuerzo colosal y a la noble ambición de obtener de la tierra todos los beneficios que esta pueda dar" (Crespo,1968: 148), pero ya percibía con claridad que "la amenaza principal que de ahora en adelante pesará sobre los viñedos de los Arribes será la falta de brazos, debido a una emigración que día a día aumenta" (Ídem, 1968: 95).

A la postre se confirmará la magnitud de la despoblación, que en estos espacios "difíciles" se ha traducido en abandono que deja huella en un paisaje cuyo fundamento ha sido el trabajo y el esfuerzo. En esta cuestión resulta llamativo el contraste con la otra "banda" de *la Raya*. García Feced et al. lo destacaron al comparar los "índices de paisaje" en los parques naturales de uno y otro lado de la frontera, de tal forma que constatan cómo "el P.N. Arribes del Duero presenta una mayor naturalidad tanto en la penillanura como en el arribe"(García et al., 2007: 14).

El viñedo, base de la riqueza de pueblos como Fermoselle, Aldeadávila de la Ribera, Corporario, Masueco o Villarino, y que en los sesenta llegó a alcanzar una extensión que rondaba las 7.000 ha (Huetz de Lemps, A., 2005: 88-89), apenas sobrepasa - según los documentos 1T de 2008- las tres mil hectáreas. Y no solo ha disminuido la superficie, sino que la que permanece no está en las mismas condiciones. La tendencia apunta a que el retroceso sigue su curso, si bien "contenido" en el marco de la nueva coyuntura abierta con la DO Arribes del Duero. Una figura de calidad que, a decir de expertos conocedores del vino en la región (Benigno Garrido Marcos), llega tarde, en el sentido de que han perdido oportunidades (de inversión y de comercialización e incluso de denominación) para relanzar estos viñedos en condiciones similares a las experimentadas por otras DO más tempranas.

Como se indica en la fichas correspondientes a las DO que divulga el Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente (MAPAMA)[5] ya "en la Orden ministerial de 1 de agosto de 1979, por la que se reglamentaba el uso de las indicaciones relativas a la calidad, edad y crianza de los vinos, aparece el nombre geográfico de una serie de comarcas vitícolas españolas" entre las que figuraba la comarca de 'la Ribera', en la provincia de Salamanca, "que se extendía por parte de los municipios que en la actualidad integran esta zona de 'Arribes'. En 1986 "se regulan, por primera vez, los llamados 'vinos de la tierra', cambiándose dicho nombre por el de 'Ribera de Salamanca', y desde 1992 se asocia a la mención 'vino de la tierra' con el nombre de 'Los Arribes del Duero-Fermoselle', que en 1998 cambia a 'Arribes del Duero'. Es de apreciar, por tanto, cómo la denominación "Ribera" se reserva para otros pagos. Posteriormente, en diciembre de 2004 y sobre la base de la nueva legislación estatal (Ley 24/2003, de la viña y el vino), se ha reconocido como Vino de Calidad Producido en una Región Determinada (*vcprd),* dentro del nivel de 'vino de calidad con indicación geográfica', pasando a denominarse 'Vino de Calidad de Arribes'. Y desde 2007, se constituye como D.O. Arribes del Duero, cuyo ámbito de producción se extiende por 43 localidades en municipios de Zamora y Salamanca. Los datos aportados por la dirección técnica para 2017 señalan que en esta nueva "singladura" se encuentran embarcados 300 viticultores que aportan algo menos de 400 ha (dato que se sigue actualizando ya que Pereña está en concentración parcelaria). Respecto a las bodegas, se ha pasado de 4 en 1998 (Vino de la Tierra), a 12 en el 2007 (Denominación de Origen), teniendo 17 en el momento actual. En la

[5]http://www.fichasddoo.com/mapas. php?iddenominacion=68

última campaña para la que el MAPAMA aporta información, la producción comercializada ha sido de 3.124 hl, de los que solo 1.056 hl ha sido calificada en la DO. Este dato pone en evidencia que no todos los viticultores, ni todos los viñedos, están integrados en la DO.

En todo caso, este cambio ha dejado su impronta en el paisaje. Por un lado, la parte del viñedo tradicional que permanece se está acotando a los sectores más accesibles, más fácilmente mecanizables y menos trabajosos, es decir, fuera de las pendientes más pronunciadas. Las nuevas plantaciones, por su parte, algunas siguiendo el modelo "viñedo-bodega", utilizan patrones y marcos propios de la agricultura productivista: menor densidad, no mezclados, alineadas en espaldera y en parcelas mejor dimensionadas. También se han ido acotando las variedades. Se ha apuntado que esta comarca "dadas las especiales condiciones de suelo, clima, geografía, ha sido rica en número de variedades de viñedo; han llegado a conocerse más de 40 tipos de cepas" (Arenaz, 2002: 91). Tras la filoxera, los patrones americanos se generalizaron y la variedad autóctona, Juan García, por su buena adaptación, ha ido imponiendo su dominancia. Bien sola o combinada con otras variedades (tradicionalmente "era costumbre en esta zona intercalar entre las cepas Juan García, de cada 10, una cepa de Rufete o Tinta para que le diera más color y aumentara la graduación alcohólica de la Juan García", Ídem: 92), por su adaptación a las condiciones edáficas y climáticas, aporta a los vinos de esta comarca unas características muy especiales "de manera que incluso los tintos jóvenes tienen un ligero recuerdo a crianza. Sin embargo cuando se elaboran rosados, estos resultan muy frescos y afrutados" (Garrido, 2002: 297).

En el campo de la elaboración, también se detectan cambios significativos. Todavía son frecuentes las preparaciones "caseras", en las que el estrujado y elaboración se realiza con el objetivo de tener vino "para el gasto". Resulta conocido que las prácticas tradicionales comportaban la elaboración del vino en lagares (comunitarios y rupestres, a los que se hará alusión más adelante) y bodegas que estaban horadadas en la roca berroqueña, de granito pizarroso, en los núcleos de población, destacando sobremanera el caso de Fermoselle. Al lado de estas, entre las bodegas que actualmente están vinculadas a la DO se pueden clasificar en tres grandes tipos. Por un lado, tenemos el modelo cooperativo, tan desarrollado a finales de los años cincuenta. Si *Arribes del Duero* es una cooperativa de reciente factura y adaptada a los nuevos tiempos, la cooperativa *Virgen de la Bandera*, de 1960, agrupando un total de 700 socios, puede ser representativa de la evolución del modelo inicial. Respondía a una estrategia de supervivencia desde lo local, superando las formas de elaboración individual –con caldos muy heterogéneos- y de resistencia a las duras condiciones que imponían los comercializadores externos. A ella habría que agregar, con menor fortuna, otras cooperativas, como la de *Campo de San Roque* (1958) en Aldeadávila de la Ribera, o *Nuestra Señora del Castillo*, en Pereña de la Ribera. Su desaparición dio vida a nuevas bodegas, como *Viña Romana SL* o Las Gavias, 2006, que responden a un modelo diferente: el modelo de la bodega industrial. En este sentido, destaca por dinamismo exportador la Bodega *Ribera de Pelazas* (en Pereña de la Ribera), pero sin lugar a dudas, la que mejor representa este modelo es la de *Hacienda Zorita Natural Reserve*, modelo típico del productivismo agrario en la rama vitivinícola: viñedo/bodega con 75 ha de vid en espaldera, elaboración de vinos de calidad y oferta turística integrados en una gran empresa. Por último, y como un fenómeno con especial sentido en los procesos de patrimonialización, destaca el modelo que más se extiende por número: el del pequeño productor vinculado a las bodegas tradicionales, que rehabilita las bodegas históricas cuyo valor vincula con la tradición junto a los viñedos en ladera. En unos casos los mueve el arraigo (*Ocellvm Durii*), en otros la fascinación por un paisaje que combina naturaleza y cultura, y que ha sabido atraer a nuevos pobladores con renovados valores y nuevas formas de vida (*Almaroja; Hato y Garabato; La Setera*…).

Pero lo que resulta evidente es que, aunque tardío, el disfrute de una figura de calidad, la D.O. Arribes del Duero, ha introducido una cierta sensación de "oportunidad". Se habla de una recuperación económica que, como en otras comarcas, reúne ingredientes y actores diversos, tanto locales como foráneos (desde la gran bodega, al pequeño productor). No obstante, resulta insuficiente para revertir el proceso de abandono tan constante y acentuado. El reclamo de lo natural, de la singularidad y riqueza ambiental que se asocia a este entorno, justifica la reactivación del turismo y el interés de nuevos pobladores por asentar su futuro en sus valores. A ellos, en buena medida, se debe la recuperación y activación de la cultura del vino. Sin embargo, esa cultura debe abarcar también el reconocimiento de los bienes materiales e inmateriales que actúan como vectores de patrimonialización.

3. LOS VECTORES O ATRIBUTOS PATRIMONIALES DEL PAISAJE VITIVINÍCOA EN LOS ARRIBES DEL DUERO

Si tomamos como referencia los **atributos** materiales que han fundamentado la inclusión del "Douro Vinhateiro" en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, cabe traer a colación lo recogido en el *criterio (iii)*, de las Directrices Prácticas, que alude a terrazas, quintas (complejos bodegueros), pueblos, capillas y caminos, como los componentes representativos de todo tipo de actividades asociadas con la vitivinicultura. En Arribes del Duero, la infraestructura natural ha sido la base de la patrimonialización, pero los aspectos humanos están menos considerados. Y eso que los rasgos naturales juegan en este caso y en una doble dimensión –la lucha contra la adversidad que representa y el aprovechamiento de las ventajas que aportan- un papel decisivo. Así, la abundancia en materiales pétreos ha determinado la realización de obras populares asociadas a su entorno de vida y trabajo. El uso de la piedra ofrecida por la naturaleza, ha originado conjuntos perfectamente coherentes, contrastando con la economía generalmente pobre de la población rural que ha aprovechado los materiales de forma intensiva acorde a las características del terreno.

Se ha de considerar, por otra parte, que el cultivo de la viña compartió históricamente una amplia proporción del suelo con otras actividades agroganaderas, con referencias materiales e inmateriales que lo caracterizaron distinguiéndolo. Tal sería el caso de las tipologías constructivas que reflejan la presencia humana sobre el campo situadas en el espacio entre el territorio de cultivo y producción y la residencia, un espacio construido exterior o excavado, que permitía mantener el vino en condiciones de temperatura y humedad adecuadas para su conservación, los denominados barrios de bodegas, que se corresponderían en muchos pueblos castellanos con las zonas de la actividad del cereal, los espacios destinados a eras y pajares que se levantaban sobre los terrenos comunales, sin propiedad pero sí con derecho al uso y con continuidad del mismo mediante herencia (Elías, 2011) , por ejemplo el significativo conjunto de bodegas de Atauta (Soria).

Pero en el caso de la frontera del Duero, en el espacio comunal que circunda los cortinales o primera traza de tierras de cultivo privadas de los pueblos (Prada, E. 2014, 2016), aparecen numerosas construcciones auxiliares que completaban los espacios de la vivienda y ayudaban al quehacer diario; por tanto, se encontraban dentro o en el borde del casco urbano: fuentes, caños, tenadas, hornos, almazaras o lagares de aceite, bodegas o lagares de vino, potros o lavaderos. También las cortinas y herreñales regadas con pozos y cigüeñales anejos a las pequeñas tierras de cultivo, los casitos y guardaviñas para vigilar éstas, majadas, palomares y molinos, pisones, batanes, charcas y albercas eran piezas esenciales. De entre estos elementos, interesa destacar los espacios de vinificación más antiguos dedicados a la obtención de mostos mediante pisado de los racimos: los **lagares rupestres,** de entre los cuales, los que se localizan en Mámoles de Sayago son los más relevantes. Existen algunos aspectos que nos ofrecen pistas para que una asignación cronológica sea posible; los lagares más antiguos serían aquellos cuyo reborde es menos profundo, irregular, con un canal para la recogida del mosto muy imperfecto y sólo posteriormente surgirán otros más profundos, con mayor capacidad pudiendo disponer o no de balsa o depósito de líquidos. Se han encontrado también lagares más evolucionados en los que fueron colocados muros laterales en piedra, lo que aumenta en gran medida su capacidad. Algunos ya poseían una prensa con peso, y otros disponían de una prensa vertical. Y alrededor de muchos de estos lagares, posiblemente más recientes, fueron construidas paredes en piedra mampuesta constituyéndose ya como bodegas[6]. En todo caso, estos lagares han sido utilizados de forma mancomunada por los vecinos hasta bien entrada la década de los años sesenta del siglo XX.

El lagar de Mámoles que se muestra en la ilustración (ver Figura 1) es una edificación de planta aproximadamente circular y una estancia. El grado de conservación del muro perimetral de mampostería en seco que rodea la gran piedra central en la que se horada el canal de recogida que emerge del propio sustrato del suelo, es un tanto deficiente tanto por la erosión del tiempo como por la vegetación. No hay subdivisiones internas y en el muro perimetral hay un vano que permite la comunicación con ese cuerpo central abierto al exterior, sin cubrición, de la construcción. La base más profunda por donde vertería el canal termina en un orificio circular o pileta.

[6] http://www.lagaresrupestres.pt/programa.html

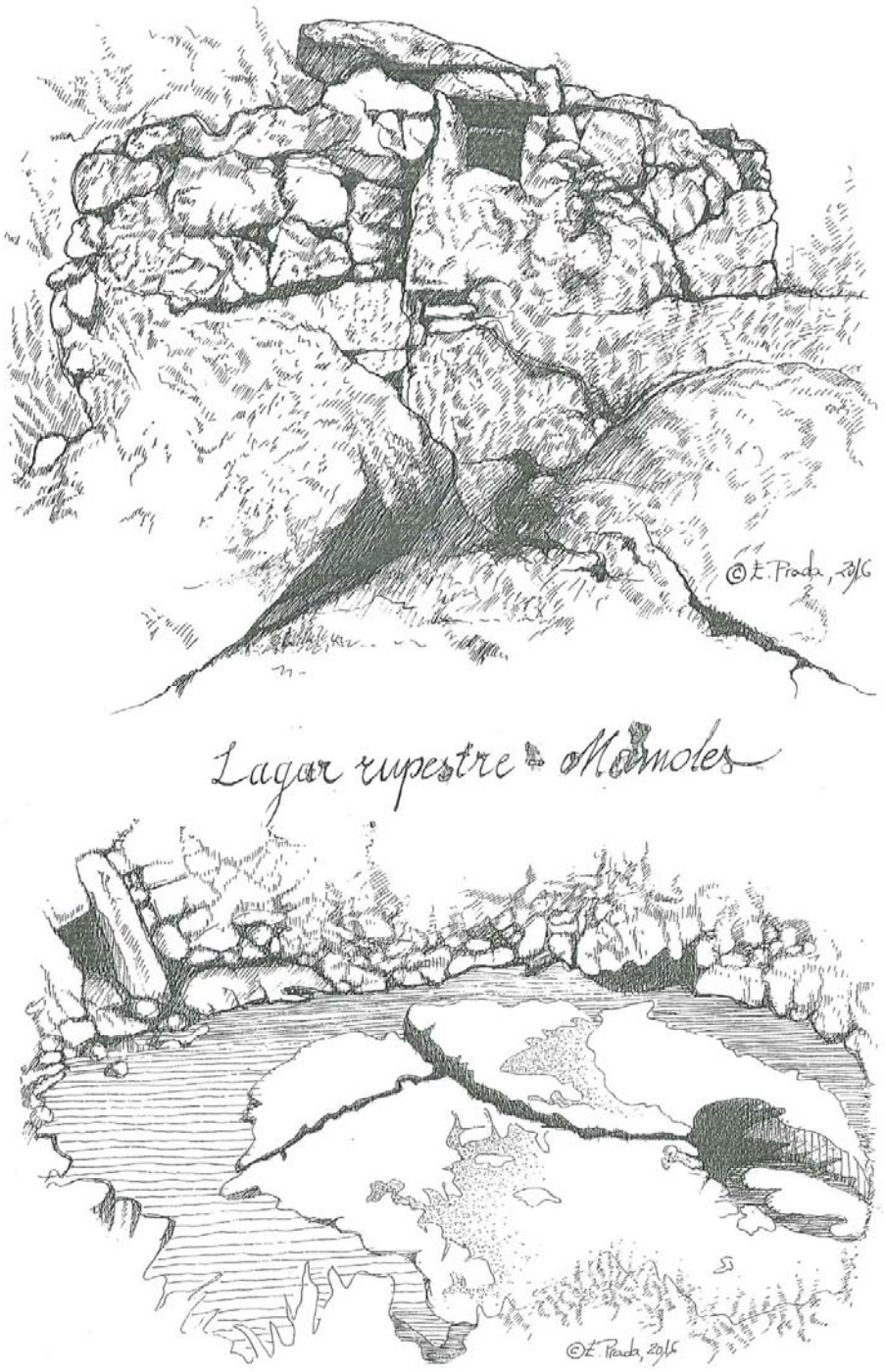


Figura 1. Exterior e interior del lagar de Mámoles de Sayago. Ilustraciones realizadas para la Bodega Hato y Garabato de Fornillos de Fermoselle perteneciente a la DO Arribes del Duero. Dibujos a tinta E. Prada, 2016

Por otro lado, utilizando la piedra seca, se han construido una gama amplia de albergues y refugios con diferentes denominaciones, dando respuesta a distintas necesidades de cobijo para hombres y animales y ejecutados con el material que se amontonaba en las lindes de los campos. Se trata de una antiquísima tradición que se remonta a las primeras culturas que por su efectividad y escasa demanda de medios ha pervivido a lo largo de siglos.

El primer elemento propiamente construido con piedra seca es el muro, que Juan de Villanueva describe en su tratado de albañilería en el s. XVIII. Una variante del mismo sería el muro de contención para la construcción de los bancales (Prada, 2015). La propiedad del terrazgo a partir de la explotación de la vid en Arribes del Duero, supone la adecuación de laderas y pendientes a través de bancales que permitan un mejor –a veces el único- aprovechamiento de la tierra para el cultivo.

El bancal se revela así como uno de los identificadores de este paisaje fruto de un trabajo ímprobo. El terrazgo "se gana" a base de pólvora y "picachón", y mediante las "construcciones transversales a las pendientes llamadas "paredones". Con todo, la cuestión es más compleja, pues "bajo este nombre se conocen dos sistemas distintos destinados a combatir la erosión: los paredones propiamente dichos y los bancales" (Crespo,1968: 19). Estos últimos sin duda son los más importantes para el viñedo, pues no sólo se necesita sujetar la tierra para evitar la erosión (como ocurre con los olivos y almendros) sino que "sostienen la terrazas niveladas sobre las que las viñas se asientan" (Ídem, p. 20).

Por otra parte y vinculados a la vigilancia y el trabajo del terrazgo, aparecen distintos refugios, como las casetas guardaviñas, establecidos en los viñedos para su cuidado en época de maduración. Destinadas a dar cobijo a la persona encargada de vigilarlas, también para albergar a los vendimiadores en caso de tormenta o para comer dentro de ellas cuando se realizaban las faenas de poda y cultivo (Timón, 1993), son construcciones de refugio ocasional al igual que los chozos o casetos de pastor de similares características constructivas -planta circular o cuadrangular con cubierta de piedra en seco a un agua o en forma de la denominada "falsa cúpula" (Prada, 2015)- cuyas formas y materiales vienen determinadas por las peculiaridades de este ámbito geográfico. Estas construcciones circulares, tanto los guardaviñas como los chozos de pastor, en algunos pueblos de Sayago denominadas genéricamente "casitos", permanecen enhiestos como testimonios de vida de unos pueblos que van perdiendo poco a poco sus usos, sus costumbres, su gente...Uno de los rasgos característicos de su arquitectura, los refugios redondos de piedra, son un testimonio neolítico que convivirá con las formas cuadrangulares introducidas por la celtización de la Península (García y Bellido, 1971).

Imprescindibles en las zonas de economía con cultivo tradicional de la vid, las bodegas cumplieron una importante función de conservación configurando en el caso de la localidad de Fermoselle, un verdadero pueblo bajo tierra dado que la mayor parte de las casas, construidas en piedra y apoyadas sobre roca, disponía de la suya propia, conformando una red de galerías que recorre prácticamente la totalidad de la población. Las innumerables bodegas, junto a los fabricantes de odres y los vendedores de vino, daban a este pueblo "una tonalidad original de especialización vitícola" (Huetz e Lemps, A., 2005:87). En los Itinerarios de Javier Feduchi sobre arquitectura popular en España se describe la villa de Fermoselle, indicando que *"Está edificada sobre un gran cerro y en sus laderas se disponen las calles importantes siguiendo las curvas de nivel y perpendiculares a ellas las que ascienden, algunas con escaleras rústicas. El suelo es la propia roca, que también es a menudo pared por toda una fila de casas (…) En algunas calles hay bodegas que ocupan el desnivel entre la calle principal y otra paralela y más alta y secundaria"* (Feduchi, 1974:116)

Estas bodegas labradas sobre roca viva se sitúan aprovechando el desnivel entre calles, estableciéndose una estructura urbana más compacta, frente a la dispersa de la mayor parte de pueblos de Sayago debido a las tierras de cultivo que se desparraman entre las edificaciones. La estructura subterránea que configura el conjunto de bodegas singulares con bóvedas de sillería (especialmente significativas en la calle Requejo y en el Barrio Alto), le da un carácter que refuerza la singularidad del conjunto, siendo calificadas "verdadero patrimonio cultural del municipio"[7].

CONCLUSIONES

Bancales, "casitos", lagares rupestres, bodegas…, elementos puntuales y lineales, son construcciones asociadas al *Paisaje Cultural* del vino en el occidente de las provincias de Zamora y Salamanca, en Arribes del Duero; constituyen el fruto de un saber hacer colectivo y del trabajo de muchas generaciones sobre el territorio. Junto a otras manifestaciones inmateriales (fiesta *de los carros engalanados* de Fermoselle, organizaciones colectivas, etc.) conforman vectores de patrimonialización de un paisaje singular que debe

[7] Catálogo de Elementos Protegidos. Normas urbanísticas municipales de Fermoselle. http://www.jcyl.es/plaupdf/49/49065/282798/zaa57cat.pdf

estar adecuadamente puesto al servicio de la colectividad, complementando, como ocurre en el vecino Douro Vinhateiro, la suficientemente asentada patrimonialización natural.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE) Paisajes Culturales de la Lista del Patrimonio Mundial. Claves para la identificación y criterios para la gestión de los paisajes de los vinos y viñedos con valor patrimonial, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia- Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Arenaz Erburu, A. M. (2002): Estudio vitivinícola de las zonas de Toro, Tierra del Vino, Fermoselle y Valles de Benavente, Zamora, UNED.

Campesino Fernández, A. J. (2016): "Paisajes del agua y turismo fluvial en la Raya Ibérica". En Rebollo et al. (Eds.): Paisaje, cultura territorial y vivencia de la geografía: libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil. Alicante, Universitat d´ Alacant/Universidad de Alicante, 47-72.

Elías Pastor, L. V. (2011): El paisaje del viñedo, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Cultura.

Garrido Marcos, B. (2002): "Vino de la Tierra de las Arribes del Duero". En Molinero, F. et al (Coords.): Inventario de productos agroalimentarios de calidad de Castilla y León. Valladolid, Junta de Castilla y León, 296-297.

Crespo Redondo, J. (1968): El paisaje agrario de los Arribes del Duero, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Juan Sebastián Elcano.

García Feced, C. et al. (2007): 'Comparación de la estructura de los paisajes en Parques Naturales fronterizos. Arribes del Duero versus Douro Internacional', *Revista Montes*, 91, 8-14.

Feduchi, L. (1974): Itinerarios de arquitectura popular española, Madrid, Editorial Blume

García Fernández, J. (2012): Geografía y paisaje. Llanuras y montañas de Castilla y León, Valladolid, Universidad de Valladolid. Alicante, Universidad de Alicante.

García y Bellido, A. (1971): 'Orígenes de la casa redonda de la cultura castreña del NO de la Península', *Revista de Guimaraes*, 25-35. Versión digital. Gabinete de Antigüedades de la Real Academia de la Historia.

González-Moro, M. E. et al. (1992): "El cultivo del viñedo en Fermoselle". En Cabero, V. et al. (Eds.): El medio rural español. Cultura, paisaje y naturaleza. Homenaje a don Ángel Cabo Alonso, vol.2, Salamanca, Ediciones USAL, MAPA, CES, 919-926.

Huetz de Lemps, A. (2005): Vinos y viñedos de Castilla y León. Valladolid, Fundación Castellano Leonesa para la cultura del vino, Junta de Castilla y León, Consejería de Agricultura y Ganadería.

Molinero Hernando, F. (2007): 'Oportunidades y perspectivas de los viñedos de las Arribes del Duero', *Populaçao e Sociedade*, *13*, 97-106.

Prada Llorente, E. (2014): Dibujando el paisaje que se va. Un modelo espacial del patrimonio agrario, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Prada Llorente, E. (2015): "Arquitectura tradicional y bienes comunales en la frontera hispanoportuguesa". En: Actas del IX Congreso Nacional y I Congreso Hispanoamericano de Historia de la Construcción, Instituto Juan de Herrera. Sociedad Española de Historia de la Construcción.

Sousa, F. de (2006): "O Alto Douro. Da demarcaçäo pombalina à classificaçäo de Patrimonio Mundial". En: Relaçoês Portugal Espanha, O Vale do Douro no Âmbito das Regiôes Europeias, III Encontro Internacional. Porto, Ed. Afrontamento – CEPESE,19 -30.

Silva Pérez, R. et al. (2016): "El carácter del paisaje como medio para la identificación de los valores patrimoniales del viñedo español". En Ruiz Pulpón, A.R. et al. (Eds.): Treinta años de Política Agraria Común en

España: Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva ruralidad. Ciudad Real, Asociación de Geógrafos Españoles (Grupo de Geografía Rural), 900-915.

Timón Tiemblo, P. (1993): Evolución Histórica de las construcciones de habitación temporal, Albacete, I Congreso Nacional de Arquitectura Rural en Piedra Seca.



EL MODELO DE TRANSFORMACIÓN DEL PAISAJE EN ESPACIOS LITORALES: EL ÁREA DE CASTELLÓ DE LA PLANA EN LOS ÚLTIMOS CIEN AÑOS

Rafael Belda-Carrasco [1,2], Emilio Iranzo-García [1], Juan A. Pascual-Aguilar [2,3]

[1] Universitat de València, Departamento Geografía, Valencia, España rabelca@alumni.uv.es
[2] Centro para el Conocimiento del Paisaje-CIVILSCAPE, Área de análisis espacial del Paisaje, Matet, Castellón, España
[3] Instituto IMDEA-Agua, Laboratorio de Geomática, Alcalá de Henares, España

RESUMEN

Las áreas periurbanas de la franja litoral valenciana han experimentado una fuerte transformación, debido a la histórica e intensa ocupación humana del litoral. El resultado ha sido una evolución por distintas configuraciones paisajísticas, que van desde las que contaban con un marcado carácter agrario, a las urbanas derivadas del proceso de crecimiento metropolitano. El objetivo del trabajo que se presenta es proponer un modelo que explique la transformación del paisaje en espacios litorales, tomando como área piloto el municipio de Castelló de la Plana. La finalidad es identificar y comprender la manera en que la sociedad se ha apropiado y ha ocupado este espacio, generando unas nuevas dinámicas territoriales y jerarquías espaciales. La investigación busca desarrollar la metodología y las técnicas geográficas, que permitan explicitar los elementos motores en la evolución del paisaje y su transformación. El procedimiento metodológico se fundamenta en el estudio diacrónico del paisaje, siendo la disponibilidad documental (cartografía, ortofotografía, fotografía aérea, oblicua. etc.) y los sistemas información geográfica (GIS) y modelado geoespacial LUCC (land use / cover change), los criterios establecidos para marcar las diferentes etapas de análisis. Todo ello para obtener un patrón de cambio en el paisaje cultural a lo largo del tiempo y del espacio, que nos permita explicar la situación actual del paisaje y su relación con la ciudad.

Palabras clave: modelo geoespacial, paisaje cultural, huerta, urbanización, GIS, Castellón (España).

ABSTRACT

The peri-urban areas of the Valencian coastline have undergone a strong transformation, due to the historical and intense human occupation of the coast. The result has been an evolution of different landscape configurations, ranging from those with a marked agrarian character to the urban ones derived from the process of metropolitan growth. The objective of the work that is presented is to propose a model that explain the transformation of the landscape in coastal spaces, taking as pilot area the municipality of Castelló de la Plana. The purpose is to identify and understand the way in which society has appropriated and occupied this space, generating new territorial dynamics and hierarchies of places. The research seeks to develop the methodology and geographic techniques, which make it possible to make explicit the motor elements in the evolution of the landscape and its change. The methodological procedure is based on the diachronic study of the landscape being the criteria established to mark the different stages of analysis, documentary availability (cartography, orthophotography, aerial and oblique photography, etc.) and geographic information systems (GIS) and geospatial LUCC land use / cover change modeling. In ordet to obtain a pattern of change in the cultural landscape over time and space, which allows us to explain the current situation of the landscape and its relationship with the city.

Keywords: geospatial modeling; cultural landscape; orchard; urbanization; GIS; Castellón (Spain)

1. INTRODUCCIÓN

Las áreas periurbanas de la franja litoral valenciana han experimentado una fuerte transformación debido a la histórica e intensa ocupación humana del litoral. Junto con el aumento de la población residente en la

franja litoral y el progresivo cambio de las actividades económicas desde el sector primario al terciario, se incrementa la presión por el aumento de residentes debido al turismo y sus infraestructuras. El resultado ha sido una evolución por distintas configuraciones paisajísticas, que van desde las que contaban con un marcado carácter agrario en las que va aumentado la superficie regada a lo largo del tiempo, a las urbanas y periurbanas derivadas del proceso de crecimiento metropolitano. La perspectiva paisajística está considerada actualmente como muy importante, así como un paradigma para el modelo de desarrollo sostenible que integre los factores sociales, económicos y ambientales en el espacio y el tiempo (Agnoletti, 2014).

En esta comunicación se pretende cuantificar y cualificar estas trasformaciones del paisaje, utilizando el concepto de unidades territoriales (*land unit*) (Zonneveld, 1989), con el patrón de paisaje asociado a ellas en cada momento temporal. Mediante esta metodología se obtienen de forma homogénea los patrones de paisaje, para poder compararlos en cada momento tabulado y así obtener los modelos y tasas de cambio en cada uno de los tipos de paisaje (Antrop, 2000).

2. MÉTODOS Y CONCEPTOS

El procedimiento metodológico se fundamenta en el estudio diacrónico del paisaje cultural generado por la sociedad que lo habita en cada momento histórico. El elemento limitante es la disponibilidad documental (cartografía, ortofotografía, fotografía aérea, oblicua. etc.), debido a su escasez y falta de homogeneidad a lo largo del tiempo. Esta información documental se trata mediante los sistemas información geográfica (GIS) junto con el modelado geoespacial LUCC (land use / cover change), estableciéndose los criterios para marcar las diferentes etapas del análisis. Todo ello para obtener un patrón de cambio en el paisaje cultural a lo largo del tiempo y del espacio, que nos permita explicar la situación actual del paisaje y su relación con la ciudad.

2.1. Objetivos

El objetivo del trabajo es proponer una metodología para efectuar un análisis de la evolución de los paisajes de las áreas periurbanas del litoral mediterráneo occidental, tomando como área piloto el municipio de Castellón de la Plana. La finalidad es identificar y comprender la manera en que la sociedad se ha apropiado y ha ocupado este espacio, generando unas nuevas dinámicas territoriales y jerarquías de los lugares. La investigación busca desarrollar la metodología y las técnicas geográficas, que permitan explicitar los elementos motores en la evolución del paisaje y su transformación.

Se pretende identificar los distintos paisajes culturales en cada uno de los momentos históricos estudiados y comprender la manera en la que cada comunidad los ha ido generando, para obtener la máxima variabilidad y los patrones de cambio del paisaje a lo largo del tiempo, para llevar a cabo posteriormente un análisis cualitativo de los procesos de cambio de cada periodo, así como generar un modelo que permita avanzar las transformaciones futuras.

2.2. Metodología

Se realiza el estudio diacrónico del paisaje cultural, utilizándose como capa base para la generación de patrones de paisaje los polígonos de la cobertura del suelo de Corine Land Cover 2012, de la cual, mediante la fotointerpretación, los datos geomorfológicos previamente calculados de alturas, pendientes y orientaciones, la litología, los datos de los pisos bioclimáticos y las fotografías aéreas, oblicuas y la cartografía histórica, se obtienen los patrones de paisaje de cada una de las unidades de territorio (land unit) (Zonneveld, 1989) para cada una de las fechas estudiadas.

2.2.1. Datos de partida.

Búsqueda de documentación general que abarca textos y artículos científicos generales que definen el estado de la cuestión y específica que abarca textos, artículos científicos, cartografía, fotografía área y oblicua, estadística de población y edificación.

Análisis de documentación específica, según disponibilidad, del entorno territorial y temporal. Con búsqueda de momentos temporales que puedan tabular la evolución y el cambio del paisaje a lo largo del tiempo, así como la documentación estadística y gráfica asociada. Correlación entre la documentación y el territorio

observado directamente en el momento actual. Recorrido *in situ* planificado y apoyado con los datos y apuntes obtenidos de la documentación.

Se parte de una hipótesis de paisaje holístico, de un estudio con una visión integrada de los elementos que estructuran el paisaje, evitando visiones parciales disciplinares. Se obtienen los datos necesarios para poder disponer de las herramientas que permiten el paso desde el análisis de usos por parte de Corine Land Cover de 2012 a patrones de paisaje y de aquí a tipos y unidades de paisaje para cada uno de los momentos temporales. Se prepara la información para poder realizar fotointerpretación de los diferentes estadios y obtener una serie temporal uniforme que permita analizar la geohistoria del paisaje (Antrop, 2005).

Los datos a incorporar para la obtención de las unidades de territorio (land unit):

- Morfología: cartografía e información de alturas, pendientes, orientaciones, hidrología (cauces). Obtenidas del Centro de descargas de CNIG Geográfica (Centro Nacional de Información Geográfica, 2017) y de Terrasit (Institut Cartogràfic Valencià, 2017).
- Geología y litología: cartografía e información geológica y litológica. Obtenida del Catálogo de Información Geocientífica (Instituto Geológico y Minero de España, 2017)
- Biótico: cobertura vegetación (natural y agrícola), obtenidas del Land Monitoring Service (Copernicus, 2017) y pisos bioclimáticos del área valenciana (Costa, 1982)
- Humano: cartografía y datos estadísticos de población, asentamientos, construcciones y tipología, infraestructuras (sistemas de riego, redes comunicaciones, instalaciones, ...), obtenidas del Land Monitoring Service (Copernicus, 2017) y datos estadísticos con propiedades geográficas obtenidas del INE base (Instituto Nacional de Estadística, 2008).
- Protecciones: suelos, paisajes, culturales, ... obtenidas de Terrasit (Institut Cartogràfic Valencià, 2017)

Se realiza la parametrización y sistematización a los tipos de paisaje, compilados en todos los estadios temporales. Una vez analizados y parametrizados los datos de partida se obtienen las unidades de territorio. Se han identificado 17 tipos de paisaje, de los cuales 5 son patrones urbanos, 6 agrícolas, 3 forestales y 3 de agua (Tabla 1).

Tabla 1. Patrones de paisajes para áreas periurbanas del litoral mediterráneo.

	Tipo	Patrón de paisaje urbano y periurbano
U11	Urbano denso en llanura	Edificación densa en ocupación de suelo y edificabilidad, alineación a vial público, en terrenos de llanura y costa
U12	Urbano disperso	Edificación dispersa con espacios libres urbanos o agrícolas, en terrenos de llanura, costa y pidemonte.
U13	Urbano industrial y terciario en llanura	Edificación, instalaciones y dotaciones, en terrenos de llanura y costa
U14	Espacio libre urbano en llanura	Espacio libre urbano ajardinado, en terrenos de llanura y costa
U16	Infraestructuras lineales	Infraestructuras viarias y ferroviarias lineales que fragmentan el paisaje, en terrenos de llanura.

	Tipo	Patrón de paisaje agrícola
A21	Agrícola, mosaico de huerta regada en llanura	Mosaico agrícola de huertas de regadío, en terrenos de llanura
A22	Agrícola, frutales cítricos de regadío	Frutales cítricos de regadío, en terrenos de llanura y pidemonte
A23	Agrícola, mosaico de huerta regada en marjal	Mosaico agrícola de huertas de regadío, en terrenos de humedal costero desecado con canales de drenaje.

A24	Agrícola, arrozal en marjal	Arrozales, en terrenos de humedal costero con canales de drenaje.
A25	Agrícola, pastos	Pastos o terrenos sin cultivos aparentes, en terrenos de llanura y humedal costero desecado.
A26	Agrícola, mosaico de arbolado en secano	Mosaico agrícola de algarrobos, olivos, almendros y viñedos de secano, en terrenos de llanura y piedemonte.

	Tipo	Patrón de paisaje forestal
N31	Boscoso coníferas con matorral en ladera	Bosque de coníferas, sotobosque y zonas de matorral, en ladera.
N32	Garriga, matorral en ladera	Garriga, sotobosque y matorral basófico, en ladera.
N33	Sin vegetación en ramblas y playas.	Terreno desnudo o con muy poca vegetación, en ramblas, playas y piedemonte.

	Tipo	Patrón de paisaje de agua
N41	Marjal en humedal	Marjal y lagunas, en antigua albufera colmatada.
N52	Embalse Mª Cristina	Lámina de agua continental generada por el embalse de Mª Cristina.
N53	Mar Mediterráneo	Lámina de agua marina, Mar Mediterráneo

2.2.2. Producción y manipulación de la información base

Se parte de la información base del modelo digital del terreno con una definición de 5 m para realizar el cálculo y la parametrización de las alturas, pendientes y orientaciones (Tabla 2). Todas las parametrizaciones se han modificado respecto a la referencia para adecuarse a las externalidades del área litoral valenciana (Sanjaume, 1985) y de esta forma incorporar adecuadamente los terrenos de las antiguas albuferas aterradas (marjales).

Tabla 2. Parametrización según el modelo digital del terreno.

Morfología	Parametrización	Referencia
alturas	<1m, 2m, 10m, 20m, 50m, 100m, 200m, 300m, 400m, 500m, >500m(	(Aguilo et al., 1992) (Segado et al., 1996)
pendientes	<1%, 3%, 6%, 10%, 20%, >20%	(Aguilo et al., 1992) (Segado et al., 1996)
orientaciones	umbría, solana	(Aguilo et al., 1992) (Segado et al., 1996)

Para la cuantificación de la morfología se ha tenido en cuenta la red hidrográfica (ríos, ramblas y red de riego) (Obiol y Soriano, 2009) y la red viaria estructurante (grandes infraestructuras, carreteras, viales urbanos y caminos rurales históricos) que pautan y organizan el territorio, además, las grandes infraestructuras viarias y de ferrocarril son fundamentales para el estudio dado que fraccionan el territorio y el paisaje.

En cuanto a la geología y litología, se categorizan en función de sus propiedades adecuadas para mantener una vegetación clímax dentro del piso bioclimático en el que se encuentran las áreas litorales valencianas: región mediterránea , provincia Valenciano-Catalano-Provenzal-Balear, sector Valenciano-Tarraconense, piso termomediterráneo seco (Costa Talens, 1982).

En cuanto a los parámetros de la actividad humana, se categorizan según la densidad de población y la densidad de edificaciones por secciones censales (Instituto Nacional de Estadística, 2008).

Una vez recopilada la información base necesaria, se realiza un ajuste digital tanto para la fotografía área como para las cartografías históricas. Mediante Photoshop CS4 de Adobe, se alinean los fotogramas con las herramientas rejilla y rotación arbitraria. Los fotogramas que no disponen de información de color se convierten a 1 banda, *grayscale*. Todos los fotogramas se ajustan de tono y contraste (*autotone* y *autocontrast*) para mejorar la calidad del escaneado desde los medios analógicos, generalmente desde originales positivados. Se recortan los marcos y la información del vuelo y pasada, para dejar únicamente la imagen aérea y los puntos de referencia, mediante las herramientas *crop* y *canvas size*.

Para realizar la composición se seleccionan sólo lo fotogramas alternos de las fotografías áreas, en concreto las series impares desde la 03 a la 13 de cada pasada y la totalidad de las planimetrías para la cartografía histórica, cubriendo toda el área de estudio, en nuestro caso tanto las correspondientes a la hoja 616 como a la 641 de MTN50 del Instituto Geográfico Nacional.

Una vez procesadas las imágenes se procede a georreferenciar (Chias y Abad, 2009) mediante ArcGIS 10.3.1 en el sistema de coordenadas proyectadas ETRS1989, UTM zona 30N. Previamente se analizan las cartografía históricas con MapAnalyst para evaluar su proyección y precisión comparadas con una cartografía actual correctamente procesada (Jenny y Hurni, 2011). Para ello se usan de 4 a 6 puntos por fotograma, uniformemente distribuidos, con sus correspondencias en la ortofoto actual y se rectifican según la función más adecuada, que en el territorio de la franja litoral resultó ser: para la fotografía aérea mediante *projectiv transformation,* y para las planimetrías de la cartografía histórica *adjust*. Excepción hecha del vuelo de 1997, que está ortorrectificada en una única imagen continua y la actual 2012/15 producida completamente en digital como ortofoto.

2.2.3. Procedimiento generación unidades (land unit)

Se realiza la delimitación de los patrones de paisaje en cada momento temporal estudiado partiendo del actual y retrocediendo en el tiempo. Se toma como base los polígonos cartografiados de cobertura de Corine Land Cover 2012 obtenidos de Copernicus (Copernicus, 2017), en formato vectorial. Junto con la cartografía se añaden los campos de datos que identifiquen la unidad y su patrón en la tabla de contenidos:

- Generación de un campo de nombre único de polígono, para identificarlo unívocamente. Número de polígono inicial, añadiendo una letra por periodo tabulado
- Generación de campo de patrón de paisaje para cada uno de los momentos tabulados (2012/15, 1997, 1977, 1956 y 1940/10). Permitirá calcular los matrices de cambio entre dos tiempos.
- Generación de campos de superficie y longitud, para realizar cálculos estadísticos de tipos y cambio a lo largo del tiempo, y poder obtener las estadísticas asociadas a las matrices de cambio.

En cada momento temporal, se revisa y subdivide si es necesario cada uno de los polígonos, se le asigna el patrón de paisaje que tiene en ese momento histórico y se nombra mediante un código alfanumérico que los diferencia de los demás, pero lo mantiene relacionado desde su momento inicial al final.

2.3. Área de estudio

El área de estudio corresponde al término municipal de Castelló de la Plana y su entorno inmediato. La delimitación del entorno de trabajo se realiza transformando la línea de delimitación del término municipal en puntos uniformemente distribuidos cada 300 m, para obtener las visuales desde cada uno de estos puntos desde una altura de 1,75 m y una distancia de 1500 m, dentro del umbral de visión plana (Benevolo, 1994). Este territorio es el que se suma al término municipal como área de estudio.

Se delimita al norte por las estribaciones del Desert de les Palmes, al este por el mar Mediterráneo, al sur por el cauce de la Rambla de la Viuda y la desembocadura del río Millars y al oeste por el embalse de Mº Cristina. Se encuentra en el límite norte de la unidad de paisaje UPCV03.24 Plana de Castelló y en la parte sur de la unidad de paisaje UPCV03.23 Desert de les Palmes (aunque con poca superficie) del Atlas de la Comunitat Valenciana (Hermosilla et al., 2012), con un paisaje urbano y periurbano: agrícola-urbano-

industrial en llanura y glacis. Enclavada en el noreste de la unidad de paisaje UPCV03.24, comprende la restinga de costa, la marjal, la marjalería, la huerta, los núcleos urbanos y los antiguos terrenos de secano en el piedemonte del Desert de les Palmes en la parte norte y oeste del área.

Como elementos vertebradores del área están el camino Caminás y el de la Donació en el este y las cuadras que estructuran el territorio del antiguo secano en el oeste, todos en dirección norte-sur. Además, dispone de ejes transversales, tanto viarios como acequias, que barren todo el territorio de oeste a este, partiendo los primeros desde los núcleos de población y el camino Caminás llegando a la misma línea de costa o hasta las zonas pantanosas; y los segundo partiendo desde la acequia mayor de Almassora y la de Castelló de la Plana, no estando presentes en el término de Benicassim debido a que el sistema de riego es a través de extracción del subsuelo.

En cuanto a las afecciones territoriales sobre el área tenemos patrimoniales naturales; están encabezadas por las estribaciones del Parque Natural (PN) del Desert de les Palmes, en el límite norte y el Parque Natural (PN) de la desembocadura del Millars en el límite sur. Además, como elemento sin catalogar se encuentra el Cuadro de Santiago, el reducto al norte de lo que fue el Cuadro de Castelló, la antigua albufera.

3. RESULTADO Y DISCUSIÓN

Las unidades (land unit) generadas se representan espacialmente con una simbología homogénea para cada momento temporal. Permite una primera aproximación visual a los modelos de asociación, cambio e incluso fragmentación. Se presenta en el mapa siguiente la comparación entre los tipos de paisaje del año 1940 y los tipos del año 2012 (Figura 1), apreciándose la gran diferencia de fragmentación de los paisajes entre ambos estadios.

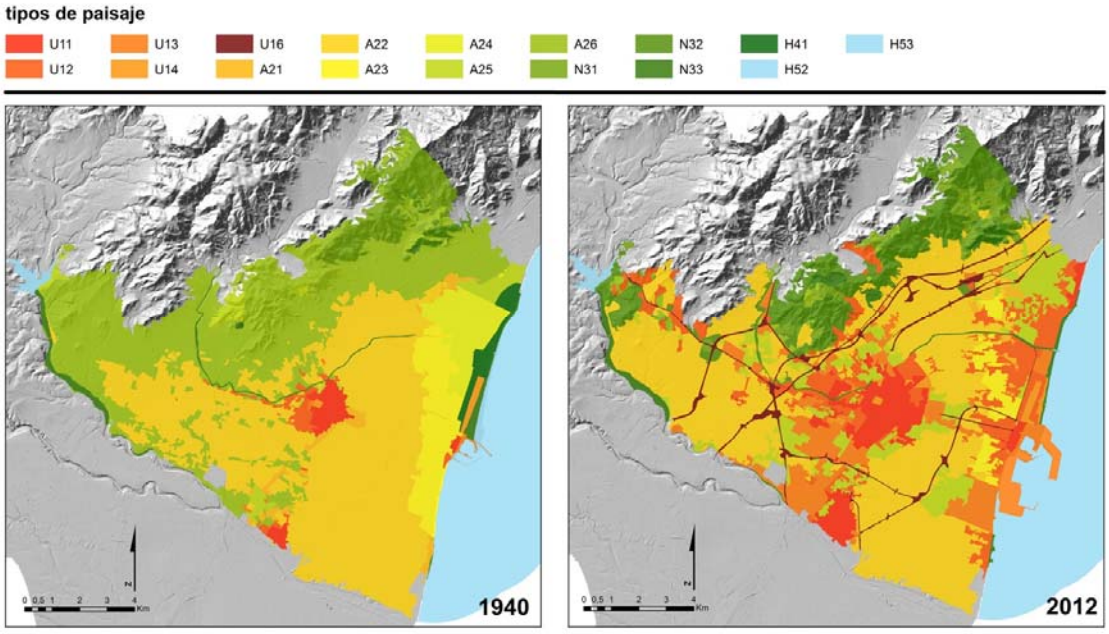


Figura 1. Mapa de variabilidad de los tipos de paisajes. 1910-2012.

Una vez obtenidos todos los tipos de paisaje en cada uno de los estadios temporales tabulados, se utilizan como información base para poder cuantificarlos y, además, se calculan las ratios de cambio del paisaje (Tabla 3). Los cambios en los tipos de paisaje difieren en cuantía y signo según su tipología. Los tipos urbanos aumentan su superficie en todos los momentos. Los tipos agrícolas de regadío se mantienen en el tiempo, aunque cambiando su posición espacial al ser sustituidos por los urbanos y sustituir a los de secano. Los agrícolas de secano reducen su superficie en todos los momentos, pero de forma más acusada a partir de

mitad del siglo. Los tipos forestales aumentan ligeramente en el tiempo. Por último, los tipos de agua cambian con la construcción del embalse de Mª Cristina y la desaparición del paisaje de marjal y del arrozal.

Tabla 3. Tipos de paisaje (%) y ratio cambio por tipo.

Tipo	*Año*	*Año 1940*	*Ratio*	*Año*	*Ratio*	*Año*	*Ratio*	*Año*	*Ratio*	*Año*	*Ratio*
U11	0,98	1,17	**1,2**	1,49	**1,3**	2,50	**1,7**	3,28	**1,3**	4,29	**1,3**
U12	0,76	0,86	**1,1**	0,98	**1,1**	2,29	**2,4**	6,12	**2,7**	8,02	**1,3**
U13	0,14	0,17	**1,3**	0,38	**2,2**	2,84	**7,4**	4,81	**1,7**	7,21	**1,5**
U14	0,27	0,27	**1,0**	0,30	**1,1**	0,25	**0,8**	0,30	**1,2**	0,68	**2,2**
U16		-		-	0,66	**inicio**	1,55	**2,3**	2,44		**1,6**
A21	0,80	1,03	**1,3**	0,75	**0,7**	1,13	**1,5**	0,49	**0,4**	0,34	**0,7**
A22	21,57	30,48	**1,4**	32,32	**1,1**	40,45	**1,3**	38,36	**0,9**	30,49	**0,8**
A23	4,34	3,96	**0,9**	3,39	**0,9**	1,95	**0,6**	1,80	**0,9**	1,80	**1,0**
A24	1,77	2,87	**1,6**	4,33	**1,5**		**fin**		-		-
A25	0,85	1,91	**inicio**	1,37	**0,7**	5,37	**3,9**	4,15	**0,8**	7,08	**1,7**
A26	34,57	25,32	**0,7**	21,18	**0,8**	6,32	**0,3**	1,40	**0,2**	0,75	**0,5**
N31	4,42	4,20	**1,0**	1,25	**0,3**	1,42	**1,1**	0,97	**0,7**	2,28	**2,3**
N32	0,57	0,58	**1,0**	6,07	**10,5**	8,54	**1,4**	10,50	**1,2**	9,25	**0,9**
N33	1,83	1,25	**0,7**	1,22	**1,0**	1,51	**1,2**	1,59	**1,1**	1,68	**1,1**
H41	2,90	0,99	**0,3**		**fin**		-		-		-
H52		0,46	**inicio**	0,46	**1,0**	0,46	**1,0**	0,46	**1,0**	0,46	**1,0**
H53	24,24	24,48	**1,0**	24,50	**1,0**	24,29	**1,0**	24,21	**1,0**	23,24	**1,0**

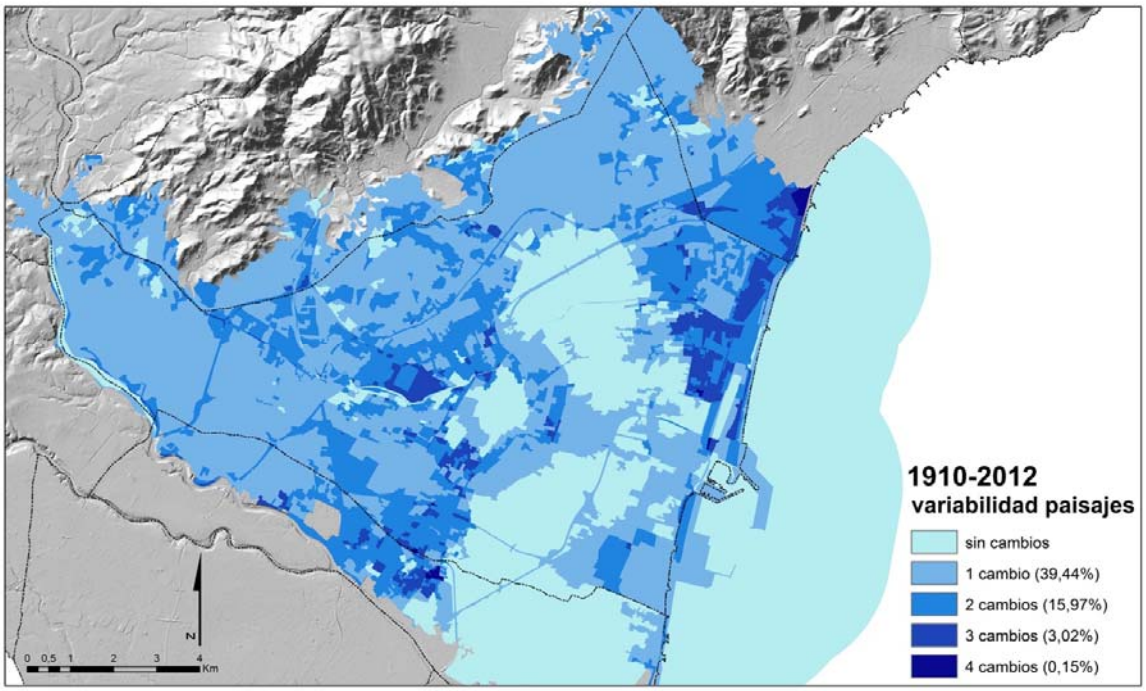


Figura 2. Mapa de variabilidad de los tipos de paisajes. 1910-2012.

Junto con el análisis cuantificado de las ratios de cambio, también se calcula la variabilidad de los tipos de paisaje y el número de cambios que ha sufrido cada uno de ellos a lo largo de los últimos cien años (Figura 2). La mayoría de los cambios en los tipos de paisajes ocurren una única vez, pero también hay un número significativo de tipos que han cambiado dos veces y un número muy bajo que han cambiado tres y hasta cuatro veces.

Todos estos datos obtenidos serán la base para analizar los posibles escenarios de los próximos años, así como la correlación entre tipos de paisaje y las calificaciones y clasificaciones de suelo del planeamiento urbanístico.

4. CONCLUSIONES

Los cambios del paisaje en espacios litorales del Mediterráneo se han producido a lo largo del tiempo, debido a la histórica e intensa ocupación humana del litoral, con un aumento muy importante durante los últimos cien años. En este periodo de tiempo han desaparecido tipos de paisaje que eran predominantes en los siglos anteriores y aparecido nuevos tipos más relacionados con las nuevas formas de ocupación del suelo por parte de las sociedades actuales. Estas transformaciones del paisaje se han acelerado durante los últimos cien años y en mayor medida a partir del último cuarto del siglo XX y, además, vienen agravadas por la fragmentación introducida por las grandes infraestructuras lineales que impiden la conectividad y la visualización homogénea de grandes áreas.

BIBLIOGRAFÍA

Agnoletti, M. (2014). Rural landscape, nature conservation and culture: Some notes on research trends and management approaches from a (southern) European perspective. *Landscape and Urban Planning*, *126*(0), 66–73. http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.02.012

Aguilo Alonso, M. et al. (1992). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico*. Ministerio de Obras Públicas y Transportes.

Antrop, M. (2000). Background concepts for integrated landscape analysis. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, *77*(1), 17–28. http://doi.org/10.1016/S0167-8809(99)00089-4

Antrop, M. (2005). Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning*, *70*(1), 21–34. http://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2003.10.002

Benevolo, L. (1994). *La captura del infinito*. (M. García Galán, Ed.). Celeste. Retrieved from https://books.google.es/books?id=RSeAAAAACAAJ

Centro Nacional de Información Geográfica. (2017). Centro de descargas del CNIG. Retrieved May 8, 2017, from http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp

Chias, P. et al. (2009). Geolocating and georeferencing: GIS tools for ancient maps visualisation. *Proceedings of the International Conference on Information Visualisation*, 529–538. http://doi.org/10.1109/IV.2009.96

Copernicus. (2017). Copernicus, Land Monitoring Service, Pan - European. Retrieved from http://land.copernicus.eu/pan-european

Costa Talens, M. (1982). Pisos bioclimáticos y series de vegetación en el área valenciana. *Cuadernos de Geografía*, (31), 129–144. Retrieved from https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/37591.pdf

Hermosilla Pla, J. et al. (2012). *Atlas de la Comunitat Valenciana: Geografía del Paisaje*. (E. Iranzo García, Ed.). Valencia: Generalitat Valenciana.

Institut Cartogràfic Valencià. (2017). Cartografía del Instituto Cartográfico Valenciano. Retrieved from http://terrasit.gva.es/es/descargas

Instituto Geológico y Minero de España. (2017). Catálogo de Información Geocientífica del IGME Cartografía, 28003. Retrieved from http://info.igme.es/catalogo/default.aspx

Instituto Nacional de Estadística. (2008). INE base: operaciones estadísticas. Retrieved from http://www.ine.es/inebmenu/indice.htm

Jenny, B. et al. (2011). Computers & Graphics Studying cartographic heritage : Analysis and visualization of geometric distortions. *Computers and Graphics*, *35*(2), 402–411. http://doi.org/10.1016/j.cag.2011.01.005

Obiol Menero, E. M. et al. (2009). El sistema de riegos del Millars y los cambios en el paisaje de la huerta de la Plana. In J. Hermosilla Pla (Ed.), *Los regadíos históricos del Baix Millars-La Plan: un patrimonio paisajístico en transformación* (pp. 27–38). Valencia: Confederación Hidrográfica del Jucar, Universitat de València Departament de Geografia.

Sanjaume Saumell, E. (1985). *Las costas valencianas: sedimentología y morfología*. Valencia: Universidad de Valencia, Sección de Geografía.

Segado Vázquez, F., García Martín, A., & Rosique Campoy, M. (1996). *Ordenación del territorio*. Universidad de Murcia. Retrieved from https://books.google.es/books?id=2gx6A-lQbH0C

Zonneveld, I. S. (1989). The land unit - A fundamental concept in landscape ecology, and its applications. *Landscape Ecology*, *3*(2), 67–86. http://doi.org/10.1007/BF00131171



PAISAJES ASOCIADOS A LA PRODUCCIÓN DE SIDRA EN ASTURIAS

Ana Buergo Fernández [1]

[1] Universidad de Oviedo, Departamento de Geografía, C/ Amparo Pedregal 33011 Asturias, España.
buergoana@uniovi.es

RESUMEN

Esta comunicación muestra los resultados de una primera aproximación al estudio de los paisajes de producción de sidra en Asturias. De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje, la investigación se ha planteado desde la consideración de los paisajes como recurso para la actividad económica, como parte del patrimonio cultural de la región y como elemento importante de la calidad de vida de la población. Los datos geográficos y estadísticos disponibles han sido utilizados para localizar los espacios en los que la producción de sidra tiene mayor relevancia. A continuación, se ha llevado a cabo un trabajo de fotointerpretación con el fin de analizar las transformaciones paisajísticas recientes, con especial atención a las nuevas plantaciones de manzano. Los resultados apuntan a que los efectos de la etapa de crisis que sufrió el sector de la sidra en la segunda mitad del siglo XX son aún visibles en los paisajes estudiados, que, a pesar de ello, mantienen sus características esenciales. Sólo en ciertas áreas, próximas a los principales centros urbanos, los paisajes de producción de sidra han desaparecido casi por completo. Por otra parte, el renovado auge de esta actividad está generando nuevos paisajes, especialmente en áreas degradadas por la minería a cielo abierto.

Palabras clave: patrimonio cultural, desarrollo territorial, pomarada, lagar, fábrica de sidra

ABSTRACT

This paper shows the results of a preliminary study of the landscapes of cider production in Asturias. According to the European Landscape Convention, the research is based on the consideration of landscapes as a resource for economic activity, as a basic component of the cultural heritage, and as an important part of the quality of life for people. Available geographic and statistical information has been used to locate the spaces where cider production has a greater relevance. Then, a photointerpretation task has been carried out in order to analyse the recent landscape transformations, focusing on the new apple plantings. The results suggest that the effects of the crisis on the cider sector during the second half of the 20th century are still visible in the studied landscapes, which, nevertheless, maintain their essential characteristics. Only in certain areas, close to the main urban centers, the landscapes of cider production have almost disappeared. On the other hand, the renewed growth of this activity is generating new landscapes, especially in areas degraded by opencast mining.

Keywords: cultural heritage; territorial development; apple orchard; press house; cider factory

1. INTRODUCCIÓN

La sidra está considerada como un símbolo de la identidad de Asturias, donde la elaboración y el consumo de esta bebida tienen una larga tradición. Algunos autores consideran probado que ya se consumía sidra en la región con anterioridad a la llegada de los romanos, aunque hasta bien entrada la Edad Moderna, la producción era bastante escasa y su consumo se limitaba a las ocasiones señaladas. El mayor periodo de esplendor de la sidra asturiana arrancó en la segunda mitad del siglo XIX, en el marco de la Revolución Industrial, y se prolongó hasta la Guerra Civil, que marcó el inicio de un largo declive (García, 2013). A la pérdida de mercados internacionales se sumó posteriormente la transformación económica interna; en Asturias, la cada vez más intensa especialización ganadera supuso un enorme aumento de la superficie dedicada a prados y pastos, con el consiguiente retroceso de otros cultivos. Los primeros intentos de

revitalizar el sector de la sidra comenzaron en la década de 1950, pero no fueron suficientes para impedir el enorme retroceso que experimentó el cultivo del manzano, ni la desaparición de un gran número de elaboradores. En 1942 había registradas 800 industrias en la Jefatura Agronómica de Oviedo, la mayor parte de ellas de muy escasa capacidad; cuarenta años después, el número de industrias no llegaba a 200, aunque la capacidad de producción media era mayor (Álvarez et al., 1982).

Desde la década de 1980, tanto los productores y elaboradores como diversas instituciones públicas han renovado los esfuerzos por rentabilizar el sector por medio de medidas orientadas a aumentar la productividad, a diversificar la oferta y a garantizar la calidad, lo que está dando lugar a una cierta recuperación. El sector de la sidra se encuentra entre los que menos se han resentido de la situación económica general de los últimos años y, en la actualidad, es el tercero en importancia, tras la ganadería de leche y la de carne, dentro del sector agroalimentario asturiano. Sin embargo, la producción regional de manzana apenas alcanza para una tercera parte o la mitad, según los años, de la sidra que se elabora en Asturias, por lo que se considera que hay un importante potencial de crecimiento. Teniendo en cuenta que la manzana asturiana resulta más cara que la de importación, se comprende la necesidad de certificar su origen y calidad para que su cultivo sea rentable.

El reconocimiento en 2003 de la "Denominación de Origen Protegida (DOP) Sidra de Asturias" y la existencia de la marca colectiva "Sidra de Manzana Seleccionada", que parece que próximamente iniciará las negociaciones para integrarse en la DOP, vienen a confirmar el compromiso de los productores y de las instituciones con un producto de calidad estrechamente vinculado al territorio asturiano. También el desarrollo de la producción y de la elaboración en régimen ecológico suponen un compromiso con la calidad y con la protección del medio ambiente. Además, la declaración en 2014 de la Cultura Sidrera Asturiana como Bien de Interés Cultural de carácter inmaterial por parte de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Principado de Asturias supone un importante reconocimiento a las prácticas sociales relacionadas con la producción de sidra, así como a los paisajes culturales asociados.

A partir de estas consideraciones, se ha planteado el objetivo general de estudiar los paisajes asociados a la producción de sidra en Asturias, desde su consideración como recurso para la actividad económica, como parte del patrimonio cultural de la región, y como elemento de calidad de vida de la población, de acuerdo con las premisas del Convenio Europeo del Paisaje (CEP). En efecto, el CEP recoge el compromiso de los países firmantes de profundizar en el conocimiento de sus paisajes, requisito imprescindible para su protección, gestión y ordenación, con vistas al desarrollo sostenible de la región.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Los datos utilizados en el presente trabajo, en lo que se refiere a superficies cultivadas, son los recogidos en la Memoria de la Cartografía del Manzano en el Principado de Asturias, realizada en el Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio de la Universidad de Oviedo (INDUROT), por encargo del Servicio de Modernización y Fomento Asociativo de la Dirección General de Ganadería y Agroalimentación. En lo que respecta a los elaboradores de sidra, se han considerado los recogidos en el Directorio de industrias agrarias publicado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1982, y los que actualmente figuran en el registro de la Agencia Española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición (Aecosan). Para el trabajo de fotointerpretación se han utilizado fotografías aéreas históricas, facilitadas por el Observatorio del Territorio del Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo, y ortofotografías de máxima actualidad, disponibles en la sede electrónica del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). Una vez seleccionados los enclaves más significativos, se han identificado plantaciones desaparecidas y nuevas plantaciones, analizando la incidencia de los nuevos métodos de cultivo sobre los distintos paisajes. A través del trabajo de campo y de la consulta a las páginas web de los productores, de diversos organismos públicos y de los medios de comunicación, se ha obtenido información complementaria de gran utilidad para un mejor conocimiento de la realidad actual del sector de la sidra en Asturias.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con la Memoria de la Cartografía del Manzano en Asturias, la superficie dedicada a este cultivo era, en el año 2010, de unas 10.500 ha, lo que representa el 1% del total de la superficie regional. El 91 % de esa superficie corresponde a cultivos de patrón franco, un sistema reconocible en el paisaje por el gran porte de los árboles, y por el marco generalmente cuadrado, rectangular o al tresbolillo, con separaciones entre

los árboles de entre seis y siete metros. El 9 % restante son cultivos en eje, un sistema semi-intensivo caracterizado por la utilización de marcos rectangulares de tres por seis metros, generalmente, y por el porte semi-enano de los árboles, dispuestos en línea de acuerdo con las distintas variedades. Este sistema fue promovido por el Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA) desde la década de 1980, pues tiene, entre otras, la ventaja de que los árboles entran antes en producción, aunque se acorta su periodo vital. El estudio no especifica las superficies dedicadas a variedades de manzano de sidra, que, según el Consejo Regulador de la DOP, suman unas 6.500 ha. Otra cuestión importante recogida en la Memoria es el paulatino aumento de la superficie media de las plantaciones, en relación con las condiciones exigidas para la concesión de subvenciones.

Villaviciosa, Gijón y Siero suman aproximadamente el 40 % de la superficie total dedicada al cultivo del manzano en Asturias; los tres concejos, que históricamente han estado entre los principales productores, encabezan la clasificación de superficie cultivada, tanto con el sistema tradicional como con el de eje. Las plantaciones puestas en marcha en los últimos años en Mieres, Sariego y Langreo hacen que estos tres concejos ocupen las siguientes posiciones en lo que respecta a los cultivos en eje.

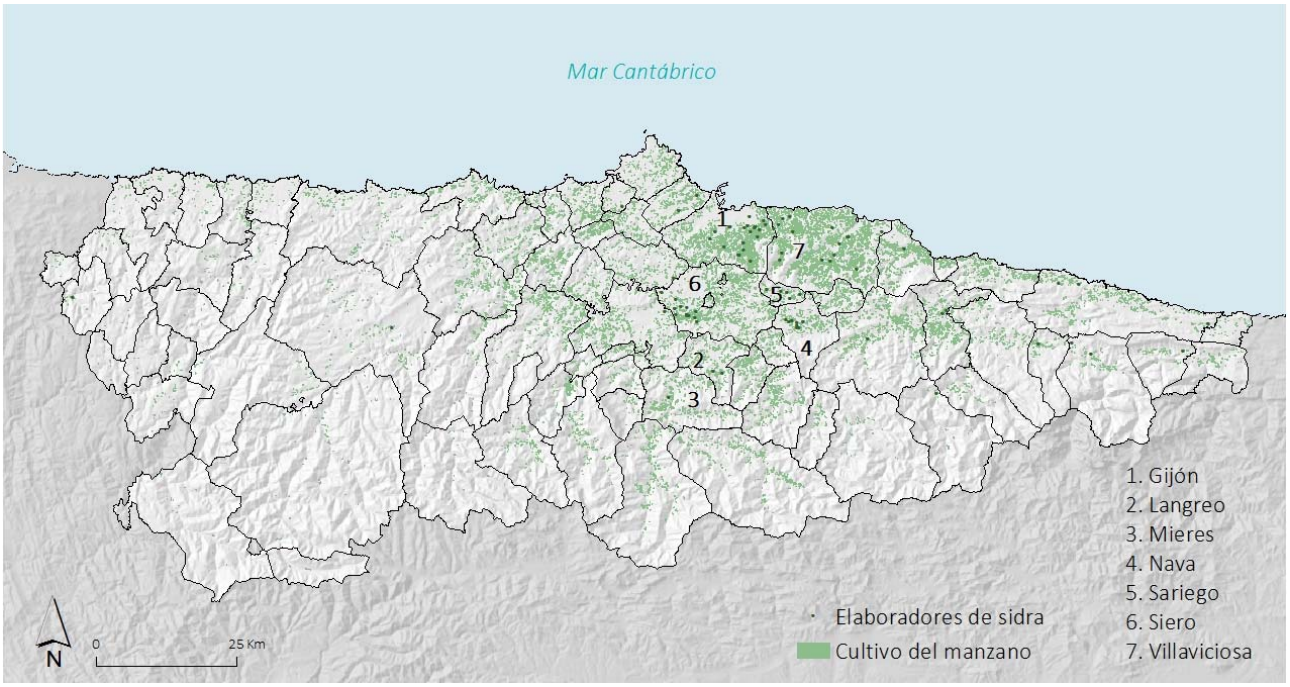


Figura 1. Superficie dedicada al cultivo del manzano y localización de los actuales elaboradores de sidra en Asturias (Elaboración propia. Fuentes: Cartografía del manzano y Aecosan).

En cuanto al número de elaboradores, los inscritos en el registro de Aecosan son actualmente ochenta y siete, aunque, si se tiene en cuenta la existencia de grupos empresariales que integran a más de un productor, y que hay algunas empresas que continúan dadas de alta pero que no realizan actividad, el número real es algo menor. Gijón, Villaviciosa, Siero, Nava y Sariego concentran la inmensa mayoría del total de elaboradores asturianos, y también de los inscritos en las figuras de calidad anteriormente mencionadas.

Dentro de los principales concejos productores (Figura 1), hay determinados enclaves en los que el sector de la sidra tiene una presencia especialmente destacada, como son las cuencas de los ríos España y Villaviciosa (ambos en el concejo de Villaviciosa), la del río Piles (Gijón), la del río Nora, a su paso por el suroccidente de Siero, y la del río Piloña, especialmente en el entorno de la villa de Nava. En estos sectores, la mayor parte de los lagares y fábricas de sidra se encuentran en las proximidades de las carreteras que conectan los principales centros productores y de consumo (Figura 2).

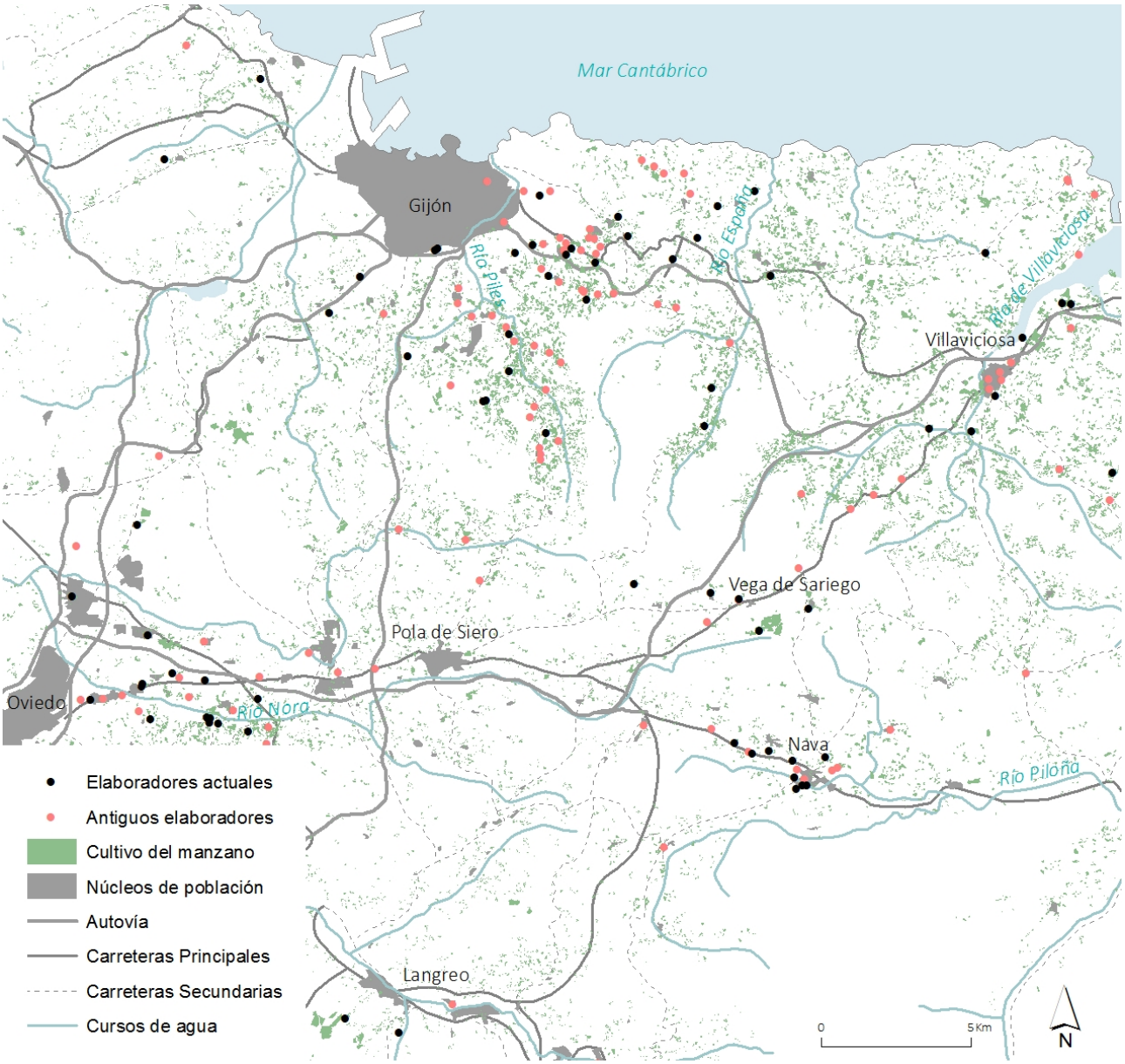


Figura 2. Principales espacios de producción de manzana y elaboración de sidra.
(Elaboración propia. Fuentes: Cartografía del manzano, Aecosan y Directorio de Industrias Agrarias de 1982).

En el entorno del río España se diferencian dos sectores separados por el tramo de autovía entre Gijón y Villaviciosa. El sector norte ha experimentado en mayor medida los efectos de la propia autovía y de la proximidad a la costa, lo que se ha traducido en la proliferación de viviendas unifamiliares, establecimientos hosteleros y otros usos terciarios; a pesar del retroceso del manzano, en este sector se mantienen en activo cuatro empresas de larga trayectoria (Gelo, Frutos, Buznego y Castañón, éste último trasladado recientemente a un emplazamiento más cercano a la autovía); a ellas se sumó un nuevo productor en 1998 (Los Gemelos). Al sur de la autovía, en el interior del concejo, las transformaciones paisajísticas son mucho menos acusadas. En este sector se encuentra la parroquia de Peón, la primera de la región en cuanto a la superficie dedicada al cultivo del manzano (132 ha), y también la primera en cuanto al uso del sistema tradicional de patrón franco (128 ha). En este sector se encuentran otros dos productores históricos (Vallina y J. Tomás). Aunque también en este caso se aprecia un considerable retroceso de la superficie ocupada por pomaradas, otras se mantienen, e incluso hay algunas nuevas plantaciones. Además de la propia actividad, se conservan, en gran medida, otros elementos del paisaje tradicional como la estructura parcelaria y los cierres de seto vivo (Figura 3).



Figura 3. Nuevas plantaciones en un sector de la parroquia de Peón (Villaviciosa). Ortofotografías aéreas de 1970 y 2015

En el entorno de la ría de Villaviciosa también se han dejado sentir los efectos de la proximidad a la costa y de la construcción de la autovía del Cantábrico. La capital del concejo ha experimentado un notable crecimiento en los últimos años y ha visto desaparecer del núcleo urbano a los seis productores de sidra que había en 1982, cuatro de ellos por cierre y dos por traslado (Cortina y Mayador). En la margen derecha de la ría se mantiene la empresa más emblemática de la sidra espumosa asturiana, Valle, Ballina y Fernández, con su marca "El Gaitero". En la misma carretara N-632, en dirección norte, se encuentra una empresa familiar de larga tradicón, sidra Vigón, y a poca distancia, está la finca La Rionda, una antigua explotación ganadera cuyas instalaciones han sido transformadas como fábrica sidra y de otros derivados de la manzana. En este entorno se alternan las plantaciones de manzano tradicionales y de eje, con otras parcelas dedicadas a uso ganadero, configurando un variado mosaico, que bordea la Reserva Natural Parcial de la Ría de Villaviciosa. Las propias plantaciones del SERIDA, al sur de la villa, constituyen un patrimonio excepcional, con manzanos pertenecientes a ochocientas variedades distintas.

En la cuenca del río Piles se encuentran algunas de las parroquias que históricamente han estado entre las principales productoras de manzana y de sidra. El sector oriental de Gijón cuenta actualmente con dieciocho elaboradores, menos de la tercera parte de los cincuenta y seis que había en 1982. La mayor parte de los desaparecidos estaban en Cabueñes, una de las parroquias que más ha sufrido los efectos de la difusión urbana. En el interior del valle se encuentra la parroquia de Caldones, la segunda de Asturias en cuanto a la superficie dedicada al cultivo del manzano (123 ha). En sus inmediaciones están tres de los productores de sidra más importantes de la región: Trabanco y Canal, en Lavandera, y Menéndez, en Fano. En este sector el retroceso de la superficie dedicada al cultivo del manzano es apreciable, pero también de detectan nuevas plantaciones, algunas de ellas en eje, adaptadas a la estructura territorial preexistente.

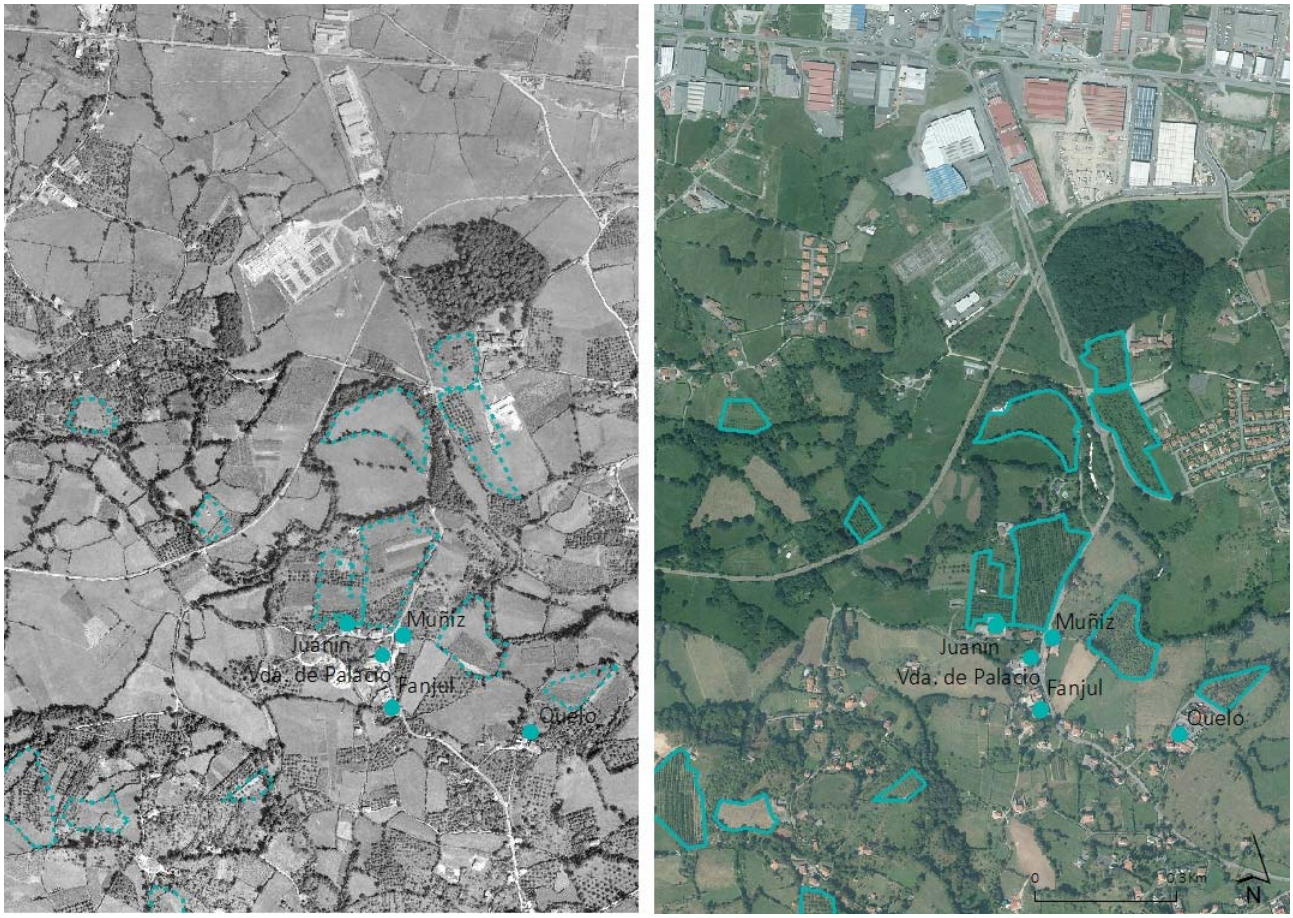


Figura 4. Nuevas plantaciones de manzano en un sector de las parroquias de Granda y Tiñana (Siero). Ortofotografías aéreas de 1970 y 2015

El sector suroccidental de Siero forma parte del Área Central de Asturias, el sector de la región que más se ha transformado en las últimas décadas, dando lugar a un espacio complejo, con importantes problemas de ordenación. Las parroquias de Granda y Tiñana, que tradicionalmente habían estado entre las principales productoras han experimentado una evolución muy distinta. En Granda, al norte del río Nora, el cultivo del manzano ha desaparecido casi por completo de las áreas próximas a los polígonos industriales y a las urbanizaciones. Tiñana, al sur, conserva en mayor medida su carácter rural. En esta parroquia, en la que sólo se ha registrado una baja en los últimos años, se concentran cinco elaboradores de larga tradición (Quelo, Muñiz, Viuda de Palacio, Juanín y Fanjul); a poca distancia de ellos, se han establecido recientemente dos nuevas empresas (Fonciello y Casería San Juan del Obispo). También en este sector el retroceso del cultivo del manzano es importante, pero igualmente se observan nuevas plantaciones, muchas de ellas en eje (Figura 4).

En Sariego continúan elaborando sidra dos de las empresas centenarias de Asturias, Sidra Riestra (en Narzana) y Sidra Foncueva (en San Román). Además, Trabanco, cuya sede principal continúa en Lavandera (Gijón), compró las instalaciones del antiguo lagar Sidra Pachu, para ampliarlas y habilitarlas como lugar especializado en la celebración de eventos, manteniendo una parte del edificio dedicada la producción. Otra iniciativa reciente es la de El Noceu, una empresa que además de sidra, produce varias frutas, verduras y hortalizas, todo ello en régimen ecológico.

Pero, sin duda, la transformación paisajística más profunda es la de la finca El Rebollar, donde se ubican los Llagares Valverán (Figura 5), sobre una antigua explotación ganadera. Con cincuenta y cinco hectáreas inscritas en la DOP, esta es una de las mayores superficies continuas dedicadas al cultivo del manzano en Asturias, donde la inmensa mayoría de las plantaciones tienen entre media y una hectárea. En esta finca se ha empleado exclusivamente el actual sistema de eje; a pesar de su homogeneidad, que contrasta con el

paisaje de *bocage* de su entorno, la plantación de El Rebollar ha sido muy respetuosa con la estructura territorial previa, manteniendo los caminos y la forma de las parcelas existentes, e incluso la mayor parte de los setos vivos.



Figura 5. Nueva plantación de manzano en un sector de la parroquia de San Román de Sariego. Ortofotografías aéreas de 1994 y 2015

El concejo de Nava no destaca en lo referente a la superficie dedicada al cultivo del manzano, pero cuenta con nueve elaboradores, algunos de ellos de muy larga trayectoria. Una de las principales particularidades de Nava es que es el núcleo urbano de la región en el que se sigue elaborando sidra. Aunque en las últimas décadas han desparecido varios elaboradores, en el centro de Nava continúan en activo Zapatero y Viuda de Corsino. A unos seis kilómetros de la villa, se encuentra la finca del Enguilu, cedida en régimen de alquiler por el Ayuntamiento de Nava a la cooperativa Campoastur, para la puesta en marcha del "Paseo de las cien variedades de manzano", una iniciativa orientada a la experimentación y a la promoción del cultivo del manzano de sidra en Asturias. Sus impulsores han tenido en cuenta que la selección de las variedades más

productivas y resistentes está provocando el retroceso de muchas otras, que han dejado de plantarse de forma habitual. Esta iniciativa pretende evitar la desaparición de estas variedades, que son fruto del conocimiento y del trabajo de varias generaciones de agricultores.

Los enclaves en los que las nuevas plantaciones en eje han supuesto una transformación paisajística más profunda se encuentran en la cuenca minera central de Asturias. La empresa estatal Hulleras del Norte Sociedad Anónima (HUNOSA) comenzó a explotar minas a cielo abierto en 1977, dentro de los planes de acceso a nuevos yacimientos y reducción de costes. Una de las mayores cortas, La Mozquita, estuvo en funcionamiento hasta el año 2000, cuando los planes de ajuste del sector del carbón y los impactos ocasionados por la actividad llevaron a HUNOSA a cerrar todas las explotaciones de este tipo. La vegetación natural había sido arrasada y el relieve, con su correspondiente sistema natural de evacuación de las aguas, se había visto brutalmente modificado. La compañía se había comprometido a restaurar los terrenos afectados por las cortas y una vez finalizada la actividad extractiva, procedió a la reconstrucción y estabilización de laderas, y a la recuperación de los suelos. La Mozquita (Figura 6) es actualmente una de las mayores plantaciones de manzano de la región, con subdivisiones internas y cerramientos que hacen que se diferencie claramente de los tradicionales paisajes de producción de sidra. Su proximidad a otra plantación de similares características, la de La Matona, y al Ecomuseo Minero Valle de Samuño abre la posibilidad de relacionar las actividades turísticas vinculadas a la minería con las vinculadas a la elaboración de sidra.

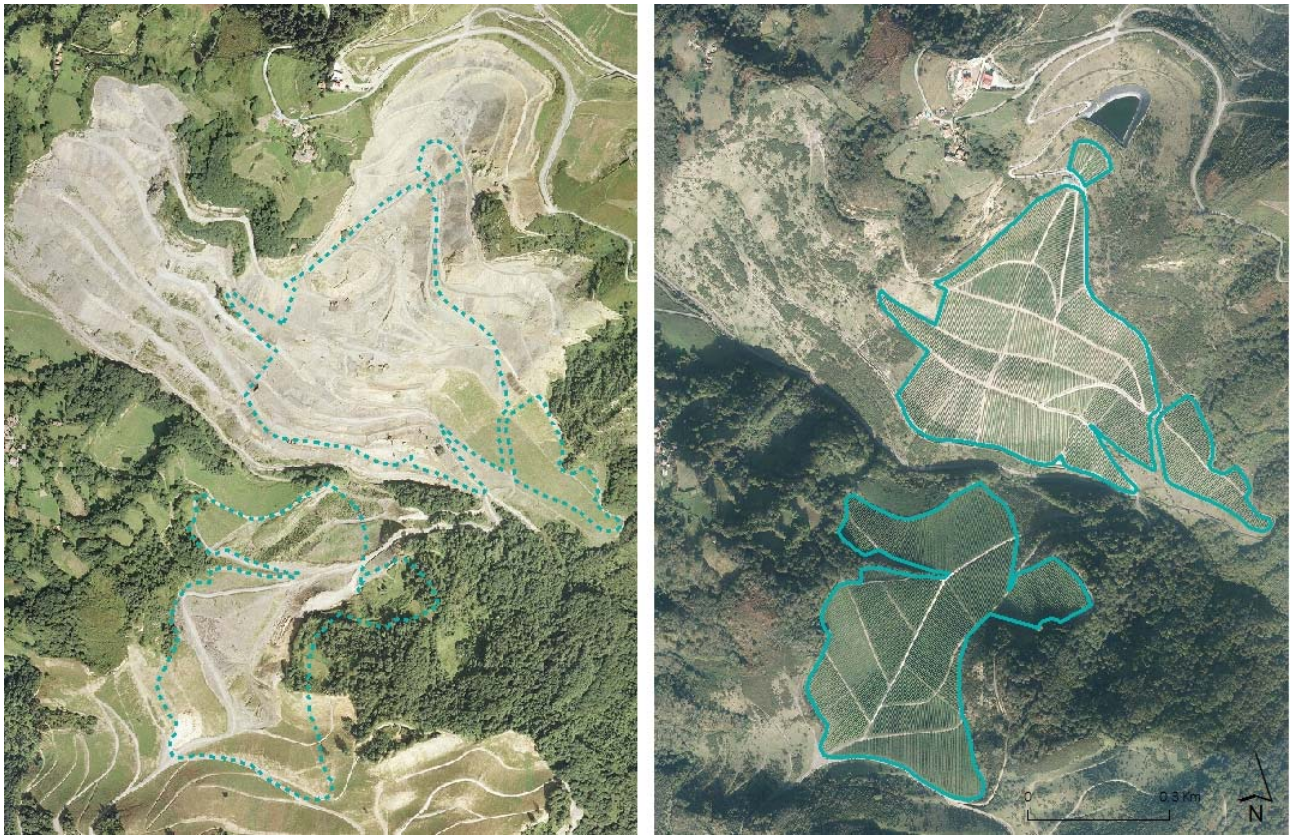


Figura 6. Nuevas plantaciones de manzano en "La Mozquita", parroquia de Santa Rosa (Mieres). Ortofotografías aéreas de 2003 y 2015.

Los esfuerzos por revitalizar el sector de la sidra llevados a cabo en los últimos años han incluido la difusión del patrimonio cultural asociado a la sidra, especialmente los usos y costumbre relacionados con el consumo. En los últimos años, se están impulsando iniciativas que también tienen en cuenta los paisajes como parte de ese patrimonio. Son varios los productores de sidra que llevan años ofreciendo visitas a sus instalaciones y, recientemente, algunos de ellos han incorporado al recorrido las pomaradas de su propiedad o de otros agricultores que han querido colaborar. Este planteamiento integral permite a los visitantes

conocer de cerca el ciclo completo de la sidra: el cultivo del manzano, la elaboración de la sidra y el consumo.

La colaboración entre productores, hosteleros y diversos organismos como los Ayuntamientos de los principales concejos productores, la Asociación de Municipios de la Comarca de la Sidra, el Consejo Regulador de la DOP y el Gobierno del Principado de Asturias, está contribuyendo a que las iniciativas didácticas, culturales y turísticas relacionadas con la sidra presten cada vez mayor atención al paisaje. Un buen ejemplo de ello es la "Semana de la Floración del Pumar", que, entre los innumerables eventos festivos y culturales relacionados con la sidra que se celebran en la región, es el que otorga un mayor protagonismo al paisaje.

4. CONCLUSIONES

Los resultados apuntan a que los efectos de la etapa de crisis que sufrió el sector de la sidra en la segunda mitad del siglo xx son aún visibles en los paisajes estudiados. Entre los espacios de mayor tradición en la elaboración de esta bebida, los más cercanos a los principales núcleos de población y a la costa han sufrido además los efectos de la difusión urbana y de las nuevas infraestructuras de transporte, lo que ha supuesto un retroceso aún mayor del cultivo del manzano, además de la desaparición de un mayor número de elaboradores. Sin embargo, en los espacios que mantienen su carácter rural, el declive de la sidra ha sido menos acusado e incluso se observan nuevas plantaciones, buena parte de ellas en eje; este nuevo sistema supone un cambio en el paisaje en lo que respecta a la fisonomía de las plantaciones, pero, en términos generales, éstas se integran adecuadamente en las estructuras territoriales preexistentes. Por otra parte, el renovado auge de esta actividad está generando nuevos paisajes, especialmente en áreas degradadas por la minería a cielo abierto; en estos casos las nuevas plantaciones están contribuyendo a paliar los efectos negativos de las antiguas explotaciones. Además, la colaboración entre organismos públicos, productores y hosteleros en iniciativas didácticas, culturales y turísticas relacionadas con los paisajes de producción de sidra está siendo muy útil para para que la sociedad lo conozca, paso previo imprescindible para que los valore y apoye su conservación

A partir de estas conclusiones se plantea el interés de continuar la investigación, analizando con mayor detalle los casos presentados y ampliando el ámbito de estudio a otros enclaves significativos, con el fin de avanzar en el conocimiento de unos paisajes que, como parte de su patrimonio cultural, constituyen un recurso económico, didáctico y turístico para el desarrollo sostenible de la región.

AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido realizado con la ayuda del Observatorio del Territorio (Departamento de Geografía de la Universidad de Oviedo) y con la del Programa Nacional de Formación del Profesorado Universitario (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte).

BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES

Agencia Española de Consumo, Seguridad alimentaria y Nutrición (2017): Registro de Empresas Alimentarias inscritas. http://rgsa-web-aesan.msssi.es/rgsa/formulario_principal_js.jsp

Álvarez Requejo, S. et al. (1982): La manzana y la sidra en Asturias. Bankunión, Gijón.

Centro Nacional de Información Geográfica (2017): Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica. http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp

Convenio Europeo del paisaje (2000) del Consejo de Europa. BOE de 5 de febrero de 2008.

Decreto 64/2014, de 2 de julio, por el que se declara Bien de Interés Cultural de Carácter Inmaterial la Cultura Sidrera Asturiana. BOPA de 11 de julio de 2014

Dirección General de Industrias Agrarias y Alimentarias y Consejería de Agricultura y Pesca del Principado de Asturias (1982): Directorio de industrias agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid 1982

García Álvarez, L. B. (2013): Manzana y sidra en Asturias. Sociabilidad, producción y consumo (1875-1936). KRK Ediciones, Oviedo.

Observatorio del Territorio (2017): Imágenes aéreas de los vuelos de 1970 (Diputación Provincial) y de los vuelos de 1994 y 2003 (Principado de Asturias).

Reglamento de la Denominación de Origen Protegida Sidra de Asturias. Resolución del 24 de octubre de 2002 de la Consejería de Medio Rural y Pesca del Principado de Asturias, BOE de 11 de febrero de 2003.

SITPA-IDEAS (2017): Sistema de Información Territorial del Principado de Asturias-Infraestructura de Datos Espaciales de Asturias. Colina Vuelta, A. (coord.) (2010): Memoria de la Cartografía del Manzano en el Principado de Asturias. http://sitpa.cartografia.asturias.es/sitpav30/pages/presentation/SITPAIDEAS.aspx.



LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DEL VINO EN LA CONSTRUCCIÓN DEL TERRITORIO

Eugenio A. Climent-López [1], Samuel Esteban-Rodríguez [2]

[1] Universidad de Zaragoza, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias Ambientales de Aragón (IUCA), Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España. ecliment@unizar.es

[2] Universidad de Zaragoza, Grupo de Estudios de Desarrollo Territorial (GEDETUZ), Pedro Cerbuna 12, 50009 Zaragoza, España. samuelesteban@ono.com

RESUMEN

El paisaje constituye un elemento patrimonial, una seña de identidad de los territorios. Las regiones productoras de vino cuentan con un paisaje característico, derivado de su actividad, el viñedo, y, como elemento arquitectónico vinculado, las bodegas. La figura de la Denominación de Origen Protegida puede concebirse como un valor patrimonial con efectos sobre el desarrollo territorial, contando con diferentes dimensiones entrelazadas: el *terroir*, las variedades de vid, el paisaje resultante o la propia concepción de la denominación como marca. El estudio de estas dimensiones permite identificar diferentes modelos de gestión, pese a que cada denominación cuenta con unas características propias que la hacen única. Existen denominaciones como Rioja que presentan un alto valor patrimonial; en ella se conservan sus valores tradicionales, presentando un fuerte sentido de identidad. En cambio, otras denominaciones presentan cierta modificación de sus señas originarias, reemplazando variedades de vid autóctonas por otras de carácter global. Así mismo, en un esfuerzo por adaptarse al mercado, existe un tercer modelo caracterizado por cierta tensión entre lo autóctono y lo foráneo. La conservación del patrimonio ha tenido efectos positivos en la valorización de los vinos y aspectos como el enoturismo. Se plantea un marco de trabajo que permita analizar el papel de la denominación en el territorio, su desarrollo y su propia construcción.

Palabras clave: Regiones vitícolas, Patrimonio, Modelos de gestión, Desarrollo territorial.

ABSTRACT

The landscape is a patrimonial hallmark of the territories. The vineyard is the characteristic landscape of the wine producing regions; the wineries are a linked architectural-functional element. The Protected Designation of Origin legal entity can be viewed as a patrimonial value with effects on territorial development. The entity has different dimensions: *terroir*, vine varieties, landscape and its own nature of brand. Although each denomination is unique, there are different management models derived of these dimensions. There are denominations like Rioja with a high patrimonial value and sense of identity. Other denominations have changed their original signs, replacing native vine varieties with global varieties. Likewise, a third model exists with a certain tension between local and global. Heritage conservation has positive effects in multiple areas, from wines valorisation to tourism. In this paper is proposed a framework to analyze the role of the Protected Designation of Origin in territorial development.

Keywords: Wine producing regions, Heritage, Management models, Territorial development.

1. TERRITORIO, PATRIMONIO, PAISAJE E IDENTIDAD

Paisaje y territorio son dos conceptos clave de la geografía, revalorizados en el presente por la conciencia social y por la participación de los geógrafos en las tareas de ordenación territorial y en las de evaluación, conservación y restauración paisajística. Patrimonio e identidad son conceptos clave en el ámbito general de las ciencias sociales y han sido incorporados también a la geografía, sobre todo en su relación con los paisajes

y territorios, que pueden concebirse como patrimonio de una sociedad y como fundamento de su identidad colectiva.

La presente comunicación tiene por objetivo plantear algunas reflexiones sobre estos conceptos y sus relaciones en referencia a una entidad jurídica concreta, la "denominación de origen protegida" vitivinícola, que juega un papel significativo en la construcción de un territorio, diseña un paisaje característico, constituye un patrimonio valioso y contribuye a crear las señas de identidad de la sociedad que la establece.

En este primer apartado se delimita el marco teórico, clarificando los conceptos señalados y sus relaciones más significativas. En el segundo se define la figura jurídica de la denominación de origen protegida y se recogen algunos datos históricos que ayuden a valorar su importancia actual en el caso de España. En el tercero se reflexiona sobre el valor patrimonial de la denominación de origen protegida y sus aportaciones más significativas a la construcción del territorio y su identidad. En el cuarto apartado se ensaya la identificación de modelos diferenciados de concepción y gestión de las denominaciones de origen protegidas del vino, en tanto que patrimonio, y su contribución al desarrollo e identidad territoriales.

Una buena aproximación al concepto de territorio es la que lo considera "espacio geográfico entendido como marco de vida, como espacio contextual de los grupos sociales" (Mata, 2008, p. 156). Éstos, a lo largo de procesos históricos específicos, delimitan o deslindan espacios, los hacen suyos, es decir, se los apropian mediante la ley o la tradición, los ocupan, explotan sus recursos y los transforman, dándoles una configuración determinada, cambiante con el tiempo. En dichos procesos históricos se generan desórdenes, que reclaman "el diseño de instrumentos de ordenación territorial que canalicen las nuevas dinámicas espaciales y formas actuales de ocupación del territorio y al mismo tiempo respeten las pervivencias y patrones culturales del pasado" (García et al., 2012, p. 94).

Patrimonio, en una primera acepción, tiene que ver con algo valioso; es un concepto que "se identifica con ciertos elementos de carácter material o inmaterial, pero, en realidad, el patrimonio no es tanto el elemento en sí como el valor que se le atribuye" (Silva y Fernández, 2017, p. 132). En una segunda acepción, tiene que ver con lo heredado de las generaciones anteriores (Juaristi, 2012). Las dos acepciones no son contrapuestas: todo bien patrimonial, por el hecho de tener asignado un valor, es digno de ser conservado y transmitido en herencia a los descendientes; por otra parte, todo lo que se recibe como legado de los antepasados suele estar revestido de valor, aunque sea simbólico, como seña de identidad, por ejemplo.

Aceptando cualquiera de dichas acepciones, o las dos a la vez, se impone la "consideración del territorio como patrimonio, como espacio de vida heredado en el que se integran muy distintos valores" (García et al., 2012, p. 90). La idea de patrimonio inicialmente se asoció con objetos materiales concretos, como obras de arte mueble o bienes inmuebles, del tipo de catedrales o palacios, disociados del resto de elementos del territorio; en ellos se concentraron de forma exclusiva durante décadas los esfuerzos de conservación, restauración y exposición o difusión. Con el paso del tiempo la asignación de valor patrimonial se fue extendiendo a los entornos inmediatos de dichos monumentos, a los yacimientos arqueológicos, a los centros históricos, a inmuebles o espacios productivos, como fábricas, mercados o minas, a elementos inmateriales, como el folclore, a los paisajes y finalmente al territorio, que "puede considerarse un patrimonio natural y cultural heredado, construido durante siglos por el hombre" (Capel, 2014, p. 16).

Paisaje es uno de los conceptos clave de la geografía. El Consejo de Europa lo define como "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos". Esta definición operativa abarca dos acepciones epistemológicas, una de carácter morfológico y otra de carácter simbólico. La primera es la que corresponde a la visión clásica de la geografía, derivada de la tradición marcada por Carl Sauer y la escuela de Berkeley desde el primer tercio del siglo XX; esta visión "entiende como paisaje cultural el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural original, a través de un agente, la cultura" (Mateu, 2014, p. 255). La acepción simbólica, desarrollada fundamentalmente por la geografía humanista desde los años setenta del siglo XX, entiende el paisaje como una representación de la realidad, individual y colectiva. Una acepción objetiva y otra subjetiva, aunque indisolublemente unidas ambas en la definición del Consejo de Europa. Queda claramente subrayada la complementariedad de ambas acepciones al decir que el paisaje "constituye un punto fundamental de encuentro entre objeto y sujeto, entre el *ser* y su *visibilidad*" (Mata, 2008, p. 157).

La relación entre territorio y paisaje es palmaria: "todo territorio es paisaje… cada territorio se manifiesta en la especificidad de su paisaje, independientemente de su calidad y del aprecio que merezca" (Mata, 2008, p. 156). La acción social organizada que construye un territorio se materializa en un paisaje o conjunto de paisajes yuxtapuestos en el espacio, en una serie de formas y fisonomías. Combinando las acepciones subjetiva y objetiva puede afirmarse que "el paisaje no es sólo una marca en el territorio, es también la huella (como rastro o seña, profunda y duradera) dejada en la memoria individual y colectiva; es la dejada por el hombre sobre el territorio y, al mismo tiempo, la huella dejada por el territorio en la memoria del hombre" (Vázquez y Martínez, 2008).

Si, como antes se ha afirmado, el territorio es patrimonio, constatar la íntima conexión entre territorio y paisaje lleva a la conclusión de que el paisaje también es patrimonio. No se trata sólo de una deducción lógica, sino que además es una convicción política operativa, que inspira la práctica de los organismos internacionales al menos desde 1992, como en el caso de la UNESCO: en ese año el Comité de la Convención del Patrimonio Mundial acepta que los paisajes culturales formen parte del Patrimonio Mundial de la Humanidad, reconociéndolos como obras combinadas de la naturaleza y la sociedad. La Unesco distingue tres categorías de paisajes culturales: primero, el claramente diseñado y creado intencionalmente por la sociedad, como los jardines y parques; segundo, el asociativo cultural, que se refiere a espacios naturales, con ninguna o muy poca intervención humana, que algunas sociedades asocian con la religión u otros rasgos culturales; en tercer lugar, los orgánicamente evolutivos, que han desarrollado su forma actual a partir de un imperativo social inicial, en asociación y como respuesta a su entorno natural. Estos últimos pueden ser vivos, cuando el proceso de evolución sigue activo, o relictos, cuando el proceso evolutivo finalizó en el pasado, pero aún son visibles sus características significativas (Martín, 2016).

Los paisajes orgánicamente evolutivos son complejos y están formados por una superposición de capas espaciales, como el relieve o los usos del suelo (Silva y Fernández, 2017); estas capas pueden analizarse por separado, aunque el paisaje es la síntesis de todas ellas. Los que siguen vivos aúnan fisonomía y funcionalidad y están en constante evolución, pudiendo afirmarse que "cualquier paisaje cultural constituye un estado temporal de equilibrio hombre-medio-cultura, frágil e inestable" (Frutos et al., 2012, p. 7).

Volviendo a la doble acepción de patrimonio antes comentada, para que se le reconozca valor a un paisaje cultural concreto no es necesario que la UNESCO lo declare patrimonio de la humanidad. Las declaraciones del organismo internacional son reconocimientos muy importantes, pero toda sociedad, a lo largo de la historia ha configurado su territorio, diseñando sus paisajes, y es esa sociedad la que les da valor patrimonial, la que los considera su patrimonio. A veces se resalta la contraposición entre, por ejemplo, la organicidad del paisaje agrario tradicional y el desorden del paisaje agrario reciente (Prada, 2011), pero los paisajes vivos están siendo continuamente transformados y revalorizados por las sociedades, al margen de los valores estéticos de quienes preferirían contemplarlos fosilizados en una fase concreta.

Y aquí procede hacer una consideración adicional, pero no secundaria, sobre el concepto de patrimonio: todo patrimonio es un capital, que tiene un valor económico; ese valor puede acrecentarse o devaluarse, por lo que toda sociedad prudente invierte en su conservación y lo administra de forma que produzca una renta; si no generase rentas sería una carga difícil de asumir. En este sentido el paisaje, en tanto que patrimonio, es un elemento capital para el desarrollo del territorio, bien sea como atracción turística o como elemento productivo. Puede haber en ocasiones contradicción entre ambas opciones, en cuyo caso habrá que elegir prudentemente, pero el verdadero objetivo a conseguir sería compatibilizarlas: los paisajes orgánicamente evolutivos vivos no pueden convertirse en museos ni banalizarse turísticamente, aunque sí pueden ser objeto de atracción para los turistas.

La identidad es un concepto íntimamente relacionado con los anteriores. En la era de la globalización las sociedades se esfuerzan en reforzar su identidad, subrayando e incluso inventando señas específicas o creando marcas y etiquetas de carácter territorial que las identifiquen. El paisaje juega un papel fundamental en este contexto: "los paisajes culturales aparecen como refugios de la identidad, como singularidades de gran belleza y significado histórico, como espacios con memoria con los que la sociedad busca recuperar la relación con un territorio cada vez más homogéneo" (Mateu, 2014, p. 256). La frase citada expresa muy bien la relación entre paisaje e identidad, excepto en un aspecto concreto, el de carácter estético; en contraposición a lo dicho puede afirmarse que "muchas comunidades se identifican con determinados paisajes, no tanto por su belleza como por su persistencia histórica… nuestro paisaje cotidiano ha sido de

alguna manera también el paisaje de nuestros antepasados, y esta continuidad proporciona un material para la imaginación, un material que sirve para la construcción de la comunidad" (Juaristi, 2012, p. 44).

En todo caso, al margen de cuestiones estéticas, parece claro que "la identidad de un país o de una región se construye básicamente sobre el reconocimiento del paisaje como recurso patrimonial" (Álvarez, 2010, p. 22). Como dicen Bouisset et al. (2010), el reconocimiento de cualquier elemento, no sólo el paisaje, como bien patrimonial permite la construcción simbólica de los territorios; por eso los políticos se sirven del mismo para legitimar su condición de representantes de la ciudadanía, tomando frecuentemente la iniciativa en los procesos que conducen a dicho reconocimiento.

2. LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA COMO FIGURA JURÍDICA

La denominación de origen es una figura jurídica que garantiza que un producto procede de un lugar determinado y, además, que sus cualidades específicas, las que lo hacen diferente de otros del mismo tipo, se deben precisamente a su lugar de origen, bien sea por las peculiares características del medio natural, bien sea por el saber hacer y, más en general, por la cultura de las gentes que allí habitan. Esta definición inicial hace referencia con claridad a los conceptos de territorio y patrimonio, en tanto que vincula un producto a un territorio determinado y le asigna un valor patrimonial.

Aunque hoy en día existen denominaciones de origen de muy diversos productos, las primeras que se establecieron en España fueron las del vino, siendo actualmente las más numerosas. Hace 85 años, en la primera etapa de la república, el gobierno aprobó el Estatuto del Vino, mediante el decreto de 8 de septiembre de 1932, cuyo artículo 30 establece que "se entenderá por denominación de origen los nombres geográficos conocidos en el mercado nacional o extranjero, como empleados para la designación de vinos típicos que respondan a unas características especiales de producción y a unos procedimientos de elaboración y crianza utilizados en la comarca o región de la que toman el nombre geográfico"; a continuación se establecen las medidas de protección y control a adoptar y en el artículo 34 se protegen las primeras 19 denominaciones de origen de vino de España. El día 26 de mayo de 1933 las cortes aprobaron una ley que ratifica el decreto anterior con algunas modificaciones, siendo la más importante la inclusión de otras 10 denominaciones de origen.

Entre 1945 y 1977 perdieron su condición 7 de esas 29 iniciales, pero se reconocieron otras 7, de manera que el número total no cambió en 45 años. Fue en una fase tardía de la época franquista cuando se abordó la actualización del estatuto de 1932, mediante la Ley 25/1970 del Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes, que introduce como novedad significativa la posibilidad de otorgar el carácter de "calificada" a una denominación de origen cuyos productos tengan especiales peculiaridades.

A partir de 1986 se inicia una fase intensa de nuevos reconocimientos, hasta llegar a las 90 actuales, con lo que en sólo treinta años se ha triplicado la cifra inicial (Figura 1). Este fuerte incremento puede entenderse como el resultado de varios procesos concatenados: en primer lugar, el cambio de las pautas de consumo, que puede resumirse diciendo que "desde hace algunas décadas los europeos del Sur beben cada vez menos vino, pero cada vez mejor" (Pitte, 2000, p. 340); esa reducción del consumo interior ha obligado a los vitivinicultores a lanzarse a la exportación, lo cual trae consigo mayores exigencias de calidad para competir en un entorno más amplio. En segundo lugar, el ingreso en la Unión Europea, que abrió nuevas posibilidades de mercado. En tercer lugar, la mejora tecnológica y organizativa alcanzada previamente por el sector del vino y, en cuarto lugar, el interés de los gobiernos autonómicos, operativos desde la década de los ochenta, por mejorar sus estructuras económicas y reforzar las señas de identidad de sus territorios.

Esta nueva tendencia exigía renovar la regulación del sector y para ello se promulgó la Ley 24/2003, de la Viña y del Vino, que introdujo varios niveles de reconocimiento de la calidad: se creó la figura de "Vinos de calidad producidos en una región determinada", que comprende las "denominaciones de origen" y las "denominaciones de origen calificadas", recogidas en los estatutos anteriores, más los "vinos de pago", como categoría superior en cuanto a los requisitos necesarios para su reconocimiento, y los "vinos de calidad con indicación geográfica", como categoría inferior. Posteriormente la Unión Europea aprobó el Reglamento (UE) 1151/2012, que sustituye la denominación "Vinos de calidad producidos en una región determinada" por la de "Denominación de Origen Protegida", manteniéndose sin cambios los cuatro tipos de la ley anterior. La Ley 6/2015, que se refiere a las denominaciones de ámbito territorial supra-autonómico,

completa la normativa con rango de ley vigente en España. La figura jurídica de la denominación de origen protegida (DOP, a partir de ahora) se basa en un reconocimiento inicial con fuerza legal y se rige por un reglamento y un pliego de condiciones específicos, contando como órgano de gestión con un Consejo Regulador, en el que están representados los agentes locales implicados en el cultivo de la vid y la elaboración del vino.

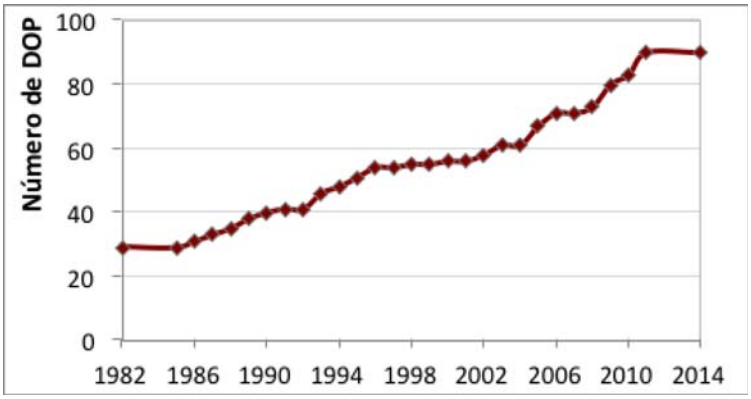


Figura 1. Evolución del número de Denominaciones de Origen Protegidas de vino.

3. LA DENOMINACIÓN DE ORIGEN PROTEGIDA DEL VINO: VALOR PATRIMONIAL Y DESARROLLO TERRITORIAL

La DOP es una figura jurídica que liga un producto específico a un lugar determinado. Funciona sobre la base de normas legales, que delimitan con precisión el espacio y regulan minuciosamente la forma en que se ha de transformar y se han de explotar sus recursos, en lo que respecta a dicho producto específico. Puede afirmarse, por tanto, que una DOP es un territorio. No obstante, su vinculación exclusiva a un producto le da un carácter unidimensional, por lo que conviene no perder de vista que siempre está inserto en un marco de vida más amplio y complejo. La DOP, una vez reconocida, constituye un patrimonio que puede alcanzar un valor muy alto y contribuir decisivamente a la generación de rentas y, por tanto, al desarrollo territorial.

La DOP vitivinícola se plasma en un paisaje determinado o, hablando con más precisión, como dicen Silva y Fernández (2017), configura una de las capas del paisaje, la que corresponde al viñedo y a las bodegas. En tanto que capa paisajística da soporte a la construcción de la identidad. En este apartado se van a analizar los distintos elementos que dan valor patrimonial a una DOP y contribuyen al desarrollo y la identidad territorial.

3.1. El *terroir*

La elaboración del vino depende en primera instancia de las condiciones ambientales. La vid es una planta cuyo cultivo está ampliamente extendido por el mundo, pero presenta unas restricciones ecológicas específicas que limitan su presencia a áreas concretas. Es uno de los componentes tradicionales de la trilogía mediterránea y, por ello, se ha aclimatado bien en áreas de América y Australia de clima similar al mediterráneo. Pero también ha desbordado dicho ambiente: hacia la zona templada, más fría y húmeda, hacia áreas desérticas e incluso hacia áreas montañosas del ámbito tropical. Dentro de este espacio, los diferentes microclimas y la composición de los suelos crean microambientes que condicionan el desarrollo de la vid y, en consecuencia, las cualidades del vino.

He aquí, por tanto, el primer elemento patrimonial de una DOP: los distintos microambientes que configuran el terrazgo del viñedo, para cuya denominación genérica se utiliza el término francés “terroir”. Es interesante mencionar, a este respecto, como ejemplo de lo que ocurre en Francia, el caso de la DOP francesa *Bordeaux* (Burdeos), que abarca más de 40.000 hectáreas. Dentro de ella se distinguen cinco subregiones, una de ellas *Médoc*, dentro de las cuales, a su vez, se reconocen hasta 57 *appellations*, como *Margaux*, que tiene una extensión de unas 1.500 hectáreas (CIVB); los vinos de esta última exhiben las tres denominaciones, lo cual garantiza al consumidor que los vinos de *Margaux* tienen características comunes a todos los *Médoc* y a todos los Burdeos, pero además otras específicas de la zona. Aún más, dentro de cada denominación específica existe una detallada cartografía de *terroirs*, en la que se recogen las características de los suelos y del microclima, así como su impacto en la calidad del vino. En España no hay ningún ejemplo comparable a

éste, en cuanto a la división de una DOP en apelaciones más pequeñas. No obstante, hay DOP que sí han realizado o están realizando una cartografía detallada de tipos de suelo y en muchas se nota un cambio de mentalidad: cada vez se habla más del "terruño", como posible traducción de *terroir* al español.

3.2. Las variedades de vid

La vid o *vitis vinifera*, como ocurre con todas las plantas cultivadas desde antiguo, ha experimentado un proceso de diversificación genética, de manera que actualmente existen varios miles de variedades. Los frutos de cada una de ellas tienen sus características específicas, que se reflejan en las cualidades del vino. En el apartado anterior se ha dicho que el patrimonio tiene que ver con la herencia, lo cual incluye la genética, por lo que la variedad de uva puede considerare como un elemento patrimonial de primer orden. No todas las variedades tienen asignado el mismo valor; de hecho sólo unas pocas decenas tienen verdadera importancia en el sector del vino.

Puede decirse que cada variedad, en tanto que ha surgido como adaptación al ambiente, tiene un lugar de origen concreto; pero no es fácil conocer con certeza el origen en todos los casos, teniendo en cuenta tanto la capacidad de difusión espontánea de las plantas como la propia intervención humana, que las ha difundido intencionadamente. Existen variedades globales, que son las que gozan de mayor apreciación a nivel mundial y por eso su cultivo está ampliamente extendido. Quizá el caso más emblemático sea el de la Cabernet-Sauvignon: el prestigio del vino de Burdeos, Francia, hizo que fuera trasplantada a diversas regiones de Europa y de otros continentes. La DOP Burdeos se mantiene fiel a esta variedad (junto con la Merlot, también de carácter global), pero hay vinos hechos a partir de Cabernet de múltiples orígenes, como California o Chile. A veces ocurre que una variedad de vid se ha extendido tanto por algunas zonas que se identifica más con ellas que con su lugar de origen: es el caso de la Malbec, oriunda de Cahors, en el suroeste de Francia, pero asociada íntimamente a Argentina, donde ocupa grandes extensiones.

Las DOP francesas, en general, y muchas de las españolas basan la elaboración de sus vinos en variedades originarias de la zona o que están aclimatadas en ella desde hace siglos. Son ejemplos de valoración patrimonial de un recurso territorial específico. Pero en bastantes DOP españolas se ha generalizado la incorporación de variedades globales no autóctonas, que se han aclimatado muy recientemente. Esta práctica implica una cierta desvalorización o no valoración de los recursos propios y lleva implícito el riesgo de diluir la propia identidad territorial en aras de una acomodación a estándares globales.

3.3. El paisaje de viñedo

El viñedo constituye una capa del paisaje; en las regiones donde el cultivo de la vid es dominante, esta capa es la que le da su fisonomía más característica. Encaja claramente dentro de los paisajes culturales orgánicamente evolutivos: "el marco y la densidad de la plantación, la morfología del parcelario, la selección de las cepas, el modo de cultivo, son el resultado de un compromiso entre la naturaleza y el saber hacer del agricultor" (Frutos et al., 2012, p. 9).

Se trata de un paisaje vivo, que a lo largo del tiempo se ha ido transformando en función de los cambios sociales, especialmente la concentración de las explotaciones por abandono de los pequeños agricultores, y de los avances tecnológicos, como la introducción de nueva maquinaria agrícola especializada. El siguiente texto, referido a los viñedos de la Meseta Norte, refleja muy bien el contenido esencial de estas transformaciones: "Frente a una malla de pequeñas parcelas, con un sinfín de lindes, ribazos, hileras de almendros, salpicadas de zarzas y con sus pequeñas casetas o chozos de labor que se repartían por todos los pagos, hoy se observa una malla de grandes parcelas y hasta de pagos que hacen del viñedo a menudo un monocultivo, organizado en grandes polígonos, ordenados y geométricos. Frente a la diversidad tradicional, la monotonía es la nota actual, frente al viñedo en copa, el viñedo en espaldera; frente a los numerosos chozos de piedra, la silueta dominante y señera de las bodegas" (Molinero, 2011, p. 94-95).

Un componente del paisaje vitivinícola es precisamente la bodega, que en muchos casos, siguiendo el modelo tradicional francés de los *châteaux*, se ubica en medio del viñedo. Es típico de las explotaciones vitícolas grandes, cuyas empresas no pocas veces construyen edificios que van más allá de la mera adaptación funcional a los requerimientos técnicos de la elaboración del vino, tratando de crear una imagen potente que hable por sí sola del poder económico de la firma y le dé prestigio, asociando los valores estéticos de la construcción con la calidad del vino (Figura 2). Las bodegas tradicionales de los pequeños

agricultores se agrupaban en barrios a las afueras de los núcleos de población, ocupando laderas de cerros, cuando era posible, generando un paisaje muy característico (Fernández, 2012). Algunos de esos barrios han desaparecido y las bodegas han pasado a tener otras funciones, del tipo de merenderos familiares o restaurantes; en general, han sido sustituidos por las nuevas bodegas industriales de las cooperativas.

La bodega está indisolublemente unida al viñedo en términos funcionales, aunque no siempre lo esté físicamente. En este sentido puede decirse que es un buen ejemplo de cómo el hecho arquitectónico representa el paisaje cultural (Echeverría, 2008).

El *terroir* y la variedad de vid prefiguran las cualidades del vino, pero donde éstas se concretan y definen es, primero en el viñedo y después en la bodega, donde agricultores, enólogos y otros trabajadores, junto con la maquinaria y demás elementos técnicos consiguen un producto acabado, de una calidad determinada, lista para comercializarse. Viñedo y bodega son, por tanto, los elementos patrimoniales centrales de las DOP.



Figura 2. La bodega Sommos, en Barbastro (Denominación de Origen Protegida Somontano).

3.4. La Denominación de Origen Protegida como marca

La DOP es una marca colectiva, que goza de un reconocimiento administrativo y está protegida por las leyes, de manera que es punible el uso indebido de la misma. Se fundamenta en el derecho de propiedad intelectual, como ya se reconoció en las primeras convenciones internacionales sobre denominaciones de origen y el primer estatuto español del vino de 1932. Por eso mismo la denominación en si es un elemento patrimonial de carácter inmaterial.

Por otra parte, es una marca ligada a un territorio y su nombre coincide con el de éste; de lo contrario no sería fácil asociar la calidad del producto con su origen geográfico. En ocasiones el nombre del territorio tiene reconocimiento en múltiples campos y ese reconocimiento le sirve al vino como tarjeta de presentación; podría ser el caso de “Málaga” o “Alicante”, cuyas DOP se integran en territorios con una larga trayectoria turística, fundamentada en un clima y unos paisajes excepcionales y en unos servicios de calidad bien apreciada. Pero también ocurre al revés, siendo la DOP la que sirve como tarjeta de presentación del territorio; podría ser el caso de “Rioja”, región con múltiples atractivos y recursos, pero cuya fama internacional se basa en la calidad de sus vinos. En este caso sin duda alguna la DOP constituye una poderosa seña de identidad territorial.

Como observan Frutos et al. (2012), en las DOP del vino es donde se mantienen los paisajes vitivinícolas más característicos. Cada vez más, al dar valor patrimonial al territorio se incorporan, junto a los monumentos o lugares históricos y los paisajes, los productos gastronómicos (Bouisset et al., 2010); si éstos están

reconocidos por una DOP su asociación al territorio es mayor, por lo que constituyen una potente seña de identidad. Por eso, Silva y Fernández (2017) incluyen las denominaciones de origen, no sólo las del vino, dentro de los instrumentos de gestión integral de los paisajes patrimoniales de carácter rural.

Para terminar este apartado, baste simplemente con señalar que las DOP, con todos los elementos que se han ido analizando, constituyen un patrimonio que no supone carga, sino que genera rentas. Puede afirmarse que las DOP constituyen un excelente instrumento para el desarrollo territorial: la comercialización del vino genera ingresos altos; sirva como ejemplo que en la campaña 2014-2015 el valor económico del vino comercializado en la DOP Rioja fue de 1.200 millones de euros, prácticamente la misma cifra que la de los presupuestos de la Comunidad Autónoma del mismo nombre. A esos ingresos directos obtenidos por la venta del vino habría que añadir los obtenidos del turismo, tanto del enológico, como de la asociación de cualquier tipo de turismo con el consumo del vino de la DOP y otros productos gastronómicos de la zona.

4. CONSIDERACIONES FINALES: MODELOS DE GESTIÓN PATRIMONIAL DE LAS DENOMINACIONES DE ORIGEN PROTEGIDAS DEL VINO

En los apartados anteriores se ha dibujado un marco teórico, en el que convergen diversas perspectivas epistemológicas, que ofrece la posibilidad de afrontar desde una visión global la figura jurídica de la denominación de origen, de notable trascendencia, desde el punto de vista territorial, paisajístico y patrimonial, y que contribuye de forma significativa al desarrollo del territorio en que se inscribe, a la vez que constituye una poderosa seña de identidad.

Hay que diseñar un dispositivo metodológico con capacidad para integrar el análisis y evaluación de los diferentes elementos a que se ha hecho referencia en el apartado anterior, teniendo en cuenta la valoración que los propios agentes de la DOP, incluyendo la administración pública, hacen de dichos elementos. Algunos aspectos a considerar serían: 1) si existe o no cartografía detallada de suelos y microclimas y, caso de que exista, qué uso práctico se le da a dicha información; 2) qué variedades de uva se emplean en la elaboración de vino y en qué proporción, cuáles de ellas son autóctonas y cuáles no, desde cuándo y con qué finalidad se cultivan estas últimas; 3) características morfológicas del paisaje de viñedo, diferenciando los rasgos tradicionales y los que han sido resultado de una evolución reciente, especificando en este caso las razones técnicas o sociales que las han inducido; 4) la difusión del modelo *château* y otras formas de relación bodega-viñedo, las características constructivas, funcionales y estéticas, de las bodegas; 5) las formas de desarrollo del turismo enológico, tanto particulares de las empresas como de la propia DOP, así como la colaboración en otras actividades y con otras entidades locales de promoción turística; 6) la asociación del nombre de los vinos con topónimos locales u otros términos que hacen referencia a la cultura del territorio.

Esto implicaría la realización de encuestas y la consulta de numerosas fuentes de información, publicadas o no, buscando como resultado final la identificación de modelos diferenciados de gestión patrimonial. En la fase actual de la investigación el dispositivo metodológico no está totalmente diseñado y no se ha realizado un trabajo empírico expresamente guiado por el mismo. No obstante, el conocimiento previo del sector permite plantear la hipótesis de que existen modelos diferentes y caracterizar, de forma puramente tentativa, algunos de ellos, para lo que se van a tomar como ejemplo DOP de la Depresión del Ebro.

Un primer modelo podría estar ejemplificado en la Denominación de Origen Calificada Rioja, en la que se le da un alto valor patrimonial a prácticamente todos los elementos y existe un fuerte sentido de identidad, arraigado en una larga tradición. En ella, con una extensión de 65.000 hectáreas, existe una zonificación (Rioja Alta, Rioja Baja y Rioja Alavesa) y una detallada cartografía de tipos de suelo y características climáticas. Las variedades de uva autorizadas son pocas, todas ellas oriundas de la zona; en el caso de los vinos tintos, que son los más importantes de la DOP con diferencia, se usan sólo cinco variedades (Mazuelo, Garnacha, Graciano, Maturana y Tempranillo), siendo claramente dominante la Tempranillo. Existe una amplia difusión del modelo *château*, habiéndose construido en las últimas décadas alguna bodegas de gran valor estético, como la de Marqués de Riscal, del arquitecto Frank Gehry; a la vez, se mantienen plenamente operativos antiguos barrios de bodegas, como el de Haro, que siguen conservando sus valores tradicionales. En la región se desarrolla una intensa actividad de turismo enológico, que aparece constantemente asociada con otros elementos turísticos de gran valor, como el Camino de Santiago o la cuna de la lengua castellana. Los nombres de los vinos contienen numerosas referencias a lugares y personajes históricos, así como a los

fundadores de las primeras bodegas, que normalmente se han conservado, a pesar de los frecuentes cambios de propiedad experimentados.

Un segundo modelo estaría ejemplificado por la Denominación de Origen Cariñena, también reconocida como tal en el estatuto del vino de 1932. Con una extensión de unas 15.000 hectáreas, en ella no existe una cartografía detallada de tipos de suelo y microclimas. Están autorizadas nueve variedades de uva tinta, cuatro de las cuales son originarias de la zona (Garnacha, Cariñena, Juan Ibáñez y Vidadillo) siendo la Garnacha la más característica; las otras cinco son variedades introducidas recientemente, como la riojana Tempranillo y las francesas Cabernet-Sauvigon, Merlot y Syrah; en el año 2009 las variedades foráneas ocupaban ya más superficie cultivada que las autóctonas (Escalona et al., 2013). En la zona tienen un peso fundamental las cooperativas de agricultores, cuyas grandes bodegas son de carácter funcional. Existe un museo del vino, pero el turismo enológico no tiene demasiado relieve, aunque se están haciendo esfuerzos en esa dirección. Los nombres de las bodegas y los vinos, en general, no contienen referencias culturales a la zona, aunque sí se están notando cambios recientemente. En definitiva, la DOP Cariñena ha evolucionado en las últimas décadas sin otorgar valor patrimonial alto a sus recursos naturales, incluyendo sus vides autóctonas, ni a sus elementos paisajísticos y culturales. En algún sentido incluso podría hablarse de cierta pérdida de la tradición: los vinos de Cariñena tenían una alta graduación alcohólica y una intensa coloración, por lo que perdieron aprecio cuando comenzó a reducirse el consumo en España; la reacción de los vitivinicultores de la zona fue introducir nuevas variedades de uva de mayor reconocimiento internacional, lo que ha llevado a una cierta estandarización y pérdida de identidad. Paradójicamente, la garnacha ha cobrado un notable prestigio en los últimos años a nivel internacional, de lo que se podía haber beneficiado Cariñena.

El tercer modelo quedaría ejemplificado por la Denominación de Origen Somontano, de unas 4.000 hectáreas de extensión, que tampoco cuenta con cartografía detallada de suelos y microclimas. Reconocida en 1980, muestra una tensión entre lo autóctono y lo foráneo a la hora de construir una identidad específica. El cultivo tradicional del vino, basado en la Garnacha y otras variedades originarias, había perdido importancia a lo largo del siglo XX, pero en los años sesenta se crea una cooperativa, que inicia una apuesta decidida por la calidad. Comienza entonces la plantación masiva de variedades de uva globales, previamente a la creación de la DOP, que las autorizó junto con las tradicionales. Actualmente hay reconocidas ocho variedades de uva tinta, cuatro de las cuales son de origen francés (Cabernet-Sauvignon, Merlot, Syrah y Pinot Noir) y una de origen riojano (Tempranillo); las tres variedades autóctonas (Garnacha, Parraleta y Juan Ibáñez) tienen muy poco peso en la elaboración de los vino de Somontano, aunque algunas bodegas están empezando (o volviendo) a elaborar vinos a partir de ellas. Sin embargo, los nombres de las bodegas y los vinos remiten a lugares y referencias culturales propias de la zona: “el 61% de las marcas de vino que salen al mercado están relacionadas con nombres que tienen que ver con lo local, lo endógeno, bien sea nombres geográficos del medio natural, identificaciones con el nombre de los parajes donde se cultivan las viñas, expresiones únicas de usos, costumbres, tradiciones, en definitiva territorio” (Castelló y Hernández, 2011, p. 64). Las empresas de mayor tamaño han invertido en bodegas de alto valor arquitectónico y en ellas desarrollan una intensa actividad de turismo enológico; pero este turismo especializado está muy conectado con el turismo ligado a los demás recursos del territorio, como se aprecia claramente en la Ruta del Vino.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez Areces, M. A. (2010): 'Patrimonio Industrial, Paisaje y Desarrollo Territorial'. *Areas. Revista Internacional de Ciencias Sociales*, 29, 21-29.

Bouisset, C. et al. (2010) : 'Patrimoine et construction de territoires par l’image : l’exemple du pays d’Albret (France) et de ses paysages (XIXe-XXIe siècles) '. *Estudios Geográficos*, 269, 449-473.

Capel, H. (2014): 'El patrimonio natural y territorial. De la protección a la gestión y regeneración del paisaje cultural'. *Zarch,* 2, 8-41.

Castelló Puig, A. et al. (2011): 'La ruta del vino del Somontano de Barbastro (Huesca) como proyecto territorial de identidad cultural'. *Geographicalia*, 60, 61-72.

Echeverría Ayala, E. (2008): “Transformación de la arquitectura tradicional en territorios comunales indígenas en México: Conservación y destrucción del hecho arquitectónico como patrimonio que representa y reproduce un paisaje cultural”. En Arroyo, M. et al. (Eds.): Diez años de cambios en el Mundo, en la

Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Barcelona, Universidad de Barcelona.

Escalona Orcao, A. I. et al. (2013): 'Enfoques, experiencias y propuestas para la mejora de la competitividad territorial de las áreas vitivinícolas: Las denominaciones de origen protegidas de la provincia de Zaragoza'. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 62, 317-341.

Fernández Portela, J. (2012): 'Cambios en la industria y en el paisaje vitivinícola de la Denominación de Origen de Cigales (Castilla y León, España)'. *Estudios Geográficos*, 272, 63-90.

Frutos Mejías, L. M. et al. (2012): 'El espacio vitivinícola aragonés como paisaje cultural y factor de desarrollo'. *Geographicalia*, 62, 5-34.

García Codrón, J. C. et al. (2012): 'Experiencias de análisis territorial y zonificación para la integración del desarrollo, el patrimonio y el paisaje en la ordenación del territorio'. *Ciudades*, 15, 89-113.

Juaristi, J. (2012): El paisaje industrial como elemento de patrimonio en el territorio de Bizkaia. Patrimonio Industrial en el País Vasco. Vitoria, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco.

Martín Jiménez, M.I. (2016): 'Patrimonio y paisaje en España y Portugal. Del valor singular a la integración territorial'. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 347-374.

Mata Olmo, R. (2008): 'El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública'. *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 729, 155-172.

Mateu i Lladó, J. (2014): 'Los paisajes culturales patrimonio mundial como herramientas de gestión territorial. El caso de la Serra de Tramuntana de Mallorca'. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66, 253-270.

Molinero Hernando, F. (2011): 'Los paisajes del viñedo en Castilla y León: tradición, renovación y consolidación'. *Polígonos. Revista de Geografía*, 21, 85-117.

Pitte, J.R. (2000) : 'La nouvelle planète des vins'. *Annales de Géographie*, 614-615, 340-344.

Prada Llorente, E. I. (2011): 'Aproximación gráfica y escalar al paisaje y al patrimonio territorial en el occidente de Castilla y León'. *Polígonos. Revista de Geografía*, 21, 259-281.

Silva Pérez, R. et al. (2017): 'El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes: conceptos, métodos y prospectivas'. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 63, 129-151.

Vázquez Varela, C. et al. (2008): "Del inventario patrimonial a la identificación de unidades de paisaje: estrategias en el marco de un desarrollo territorial sostenible". En Arroyo, M. et al. (Eds.): Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008. Actas del X Coloquio Internacional de Geocrítica, Barcelona, Universidad de Barcelona.



ANTIGUOS ESPACIOS MINEROS: NUEVOS PAISAJES CULTURALES

Gerardo J. Cueto Alonso [1]

[1] Universidad de Cantabria. Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Avenida de los Castros s/n 39005 Santander, Cantabria, España gerardo.cueto@unican.es

RESUMEN

Las comarcas, pueblos o ciudades mineras continúan teniendo la consideración de tales aunque la minería haya dejado de ser desde hace tiempo su principal actividad económica. El visitante de estos antiguos espacios mineros espera encontrar unas referencias o códigos que corroboren su idea acerca de cómo fue construyéndose un paisaje singular: castilletes, pozos, cortas a cielo abierto y escombreras, o las viviendas obreras como elementos significativos que forman parte de la imagen previa que ha ido construyendo gracias a la fotografía, la literatura, el cine, la televisión… La huella del pasado minero no es únicamente una serie de elementos aislados, sino que deben analizarse conjuntamente como integrantes de un paisaje cultural de características propias. Desde la Geografía, especialmente si empleamos una perspectiva histórica, podemos identificar estos elementos fundamentales y comprender mejor los paisajes mineros. Por medio de algunos ejemplos de Cantabria se tratará de analizar estos paisajes mineros, que deben ser conservados como parte de nuestro patrimonio, pero no únicamente por su potencial turístico sino sobre todo por su significado cultural.

Palabras clave: Paisaje cultural; minería; espacio productivo; espacio reproductivo; Cantabria; España.

ABSTRACT

The districts, villages or mining towns continue to be considered such, although mining has long ceased to be its main economic activity. The visitor to these ancient mining basins hopes to find references or codes that corroborate his idea of how a singular landscape was constructed: headframes, shafts, open pit mines, slagheaps or working houses as a significant elements of its space. They are part of the previous image that has been built thanks to photography, literature, cinema, television ... The traces of the mining past is not only a series of isolated elements, but must be analyzed together as elements of a cultural landscape with its own characteristics. From Geography, especially if we use a historical perspective, we can identify these fundamental elements and understand the mining landscapes. Through some examples of Cantabria will try to analyze these mining landscapes, which must be preserved as part of our heritage, but not only for its tourism potential but above all for its cultural significance.

Keywords: Cultural landscape; mining basin; Cantabria; Spain.

1. INTRODUCCIÓN

La noción de paisaje cultural fue introducida en 1925 por el geógrafo norteamericano Carl Sauer en su célebre artículo “La morfología del paisaje”, que quedaba definido como una creación por parte de un grupo cultural a partir de un paisaje natural, lo que implica que es sometido continuamente a la transformación por la mano del hombre.

Actualmente el concepto de paisaje cultural se encuentra plenamente asentado en nuestra sociedad y es reconocido por organismos internacionales como la UNESCO, que busca precisamente la protección de estos paisajes, o el Consejo de Europa que ha auspiciado el Convenio Europeo del Paisaje, que incluye no sólo los paisajes excepcionales, sino también los cotidianos y degradados, como son los industriales y mineros. De acuerdo con la clasificación de los paisajes culturales definida por la UNESCO en paisajes claramente definidos, concebidos y creados intencionalmente por el hombre, paisajes esencialmente evolutivos y paisajes culturales asociativos, el paisaje minero se encuadraría en la segunda categoría, como aquellos paisajes relictos en los que el proceso de evolución finalizó en algún momento del pasado, tanto

abruptamente como a lo largo de un cierto tiempo, aunque sus características son todavía visibles de forma material.

Seguramente una de las actividades humanas que históricamente ha sido capaz de transformar en mayor medida el paisaje natural ha sido la minería y es, a su vez, donde resulta más evidente "la huella del trabajo sobre el territorio" (Sabaté, 2010, 11).

En España la actividad minera lleva varias décadas en crisis, lo que ha supuesto el cierre de prácticamente todas las explotaciones históricas, desapareciendo de numerosas comarcas en las que en el pasado fue básica para su economía. En Cantabria la última mina cerró en 2003, de manera que tan sólo queda el recuerdo de esta actividad gracias a la memoria de trabajadores y vecinos y a los restos físicos que podemos encontrar en el territorio. En esta comunicación trataremos de reconstruir los paisajes mineros fósiles de Cantabria a partir de las evidencias actuales con la ayuda de la metodología propia de la Geografía Histórica, combinando las fuentes documentales con el trabajo de campo, en un continuo viaje de ida y vuelta del presente hasta los diferentes momentos en que se fue generando ese nuevo paisaje. Llevaremos a cabo un proceso de deconstrucción del territorio para encontrar las diferentes capas que conforman ese palimpsesto hasta descubrir las han sido decisivas en la construcción del paisaje minero (Ortega, 1998, 38)

2. CARACTERÍSTICAS DE LOS PAISAJES MINEROS

El hombre ha sometido y transformado el paisaje natural para apoderarse de sus recursos en su propio beneficio: horadó los montes para arrancar su rico interior, rellenó terrenos con residuos mineros, cambió los cursos de agua o los contaminó, redujo la extensión de la actividad agraria e incluso construyó nuevos poblados para alojar a los trabajadores. Todo ello con la aquiescencia, especialmente en el pasado, de las administraciones que potenciaron y favorecieron a esta actividad económica en detrimento de otras.

Por tanto, para formarnos una idea del paisaje minero hemos de tener en cuenta en primer lugar dos factores: el tiempo y el espacio, porque como señalaba Sauer (1925) los paisajes culturales, y por tanto los mineros, están en continuo proceso de desarrollo, o de disolución y reemplazo. La minería alteró el paisaje previo, muchas veces de una manera muy violenta y rápida. De la misma manera, la pervivencia de elementos que singularizan este paisaje también se pierden con celeridad: venta de maquinaria o su expolio para obtener un rápido rendimiento económico, restauración ambiental de escombreras que puede conllevar incluso su eliminación, demolición de estructuras obsoletas y degradadas… Parece que a veces se quiere olvidar el pasado minero para generar un nuevo paisaje, estéticamente más agradable, que muchas veces ni siquiera aprovecha elementos del paisaje precedente. Esto nos recuerda que el paisaje cultural es cambiante desde un punto de vista histórico, pero en los últimos años lo hace con excesiva precipitación, de manera que "el lugar pierde en parte su potencial como elemento de identificación" (Galindo y Sabaté, 2009, 23)

En algunas comarcas resulta actualmente complicado reconocer la huella del pasado minero, bien por su escaso poder de transformación, bien porque se ha producido un proceso de reemplazo que ha acabado con sus vestigios más representativos. No obstante, en otros lugares no resulta difícil identificar los paisajes mineros fósiles, independientemente del momento en que cesó la actividad, aunque para ello debamos realizar el ejercicio de reconstrucción territorial de un fenómeno complejo, situándonos en el contexto histórico, social, cultural o técnico en que fue construido.

Desde diferentes disciplinas se ha investigado acerca de los paisajes mineros atendiendo a aspectos como la necesidad de intervención en ellos como una nueva etapa de un paisaje cambiante (Trachana, 2011) o su transformación respetando sus recursos patrimoniales (Sabaté,, 2010), su papel en la ordenación del territorio (Cañizares, 2014) o como factor de desarrollo territorial con su puesta en valor turístico (Cañizares, 2011, Biel, 2009). No ha sido tan frecuente que los investigadores se limiten a analizar el paisaje minero para identificar sus elementos más representativos y su plasmación territorial (Cueto, 2006; Suárez, 2006; Maurín, 2010).

La génesis de los paisajes mineros es muy semejante, con "unos rasgos peculiares que familiarizan a todas las comarcas de este tipo" (Maurín Álvarez, 2011, 199) que pueden variar levemente por diferentes factores, como la perdurabilidad de la actividad minera que determina la intensidad de la transformación del paisaje preexistente, el modo de extracción que define el modo de apropiación del territorio, las formas de

tratamiento del mineral que explican su extensión territorial y la ubicación de las escombreras o la disposición de la red de transportes que responde al destino final de la producción.

El análisis de un paisaje minero requiere concentrar la mirada en dos niveles: el espacio productivo y el espacio reproductivo, ya que no se compone únicamente de las instalaciones necesarias para el normal desarrollo de la actividad minera, sino que también se generan nuevos espacios residenciales en torno a las minas con los necesarios servicios y equipamientos.

Podemos entender el espacio productivo como la plasmación territorial de las diferentes fases del proceso productivo que lleva el mineral desde el subsuelo hasta su destino final: la propia extracción, su transporte, su tratamiento en instalaciones específicas, el movimiento de los estériles y finalmente el embarque en el puerto en el caso de la minería metálica o su transporte, en su caso, hasta las fábricas o centrales térmicas, principalmente en la minería del carbón. La organización del espacio productivo responde a una lógica territorial. La explotación subterránea o a cielo abierto implica también una diferente disposición de todas las instalaciones auxiliares. El mineral bruto se somete a un tratamiento (trituración, cementación, calcinación, lavado…) para la eliminación de impurezas y estériles en instalaciones situadas normalmente en proximidad a las minas para limitar así los costes de transporte habida cuenta de la pérdida de peso del mineral que acarrean casi todos esos procesos (Maurín, 2010). Los costes económicos y las condiciones topográficas determinan la localización de las escombreras. Ambos factores también influyen en la elección del medio de transporte para enviar el mineral a su destino. El cierre del espacio productivo se produce fundamentalmente en la costa, donde el mineral se embarca con destino a los puertos europeos, especialmente en la minería metálica, con su propia infraestructura, el cargadero, el punto de articulación entre el espacio minero local y el espacio internacional del mercado de minerales (Sierra, 1989).

Habitualmente la minería se instaló en territorios prácticamente despoblados o en torno a núcleos rurales de escaso equipamiento residencial. Esta circunstancia sumada a la inmigración de aluvión característica en muchas cuencas mineras generó problemas de hacinamiento y proliferación de infravivienda. Paulatinamente las condiciones de habitación fueron mejorando gracias a la construcción de barrios obreros promovidos por las empresas o por la iniciativa oficial, de igual manera que también se mejoraron los servicios y equipamientos, en ocasiones por iniciativa patronal. Poblados obreros, economatos, escuelas, iglesias, círculos de recreo, agrupaciones musicales o deportivas constituyen el programa de formación y gestión de la mano de obra industrial. Estas prácticas paternalistas a medio camino del trabajo y del no-trabajo trataban de atraer, fijar y disciplinar al obrero (Sierra Álvarez, 1990). Este esquema propio de los inicios de la industrialización fue emulado por el Estado durante el franquismo.

3. LOS PAISAJES MINEROS DE CANTABRIA

La construcción de los paisajes mineros de Cantabria ya concluyó; en la actualidad están en una nueva fase de disolución, asimilación o reemplazo. La actividad económica responsable ha desaparecido y, si hipotéticamente se pudiera volver a poner en explotación alguna mina hoy abandonada, el nuevo paisaje que se generaría poco tendría que ver con el que lo fue modelando, en algunas comarcas durante casi siglo y medio. Por otra parte, nuevas actividades económicas y nuevos gustos sociales actúan hoy sobre el paisaje minero fósil, sin que se pueda o quiera evitar la pérdida de algunos elementos que hasta hace poco se habían perpetuado en el paisaje.

3.1 El espacio productivo

El factor que explica la existencia de un espacio minero es obviamente la extracción del mineral del subsuelo. El método más extendido en Cantabria para conseguir este fin fue la explotación a cielo abierto, absolutamente predominante en los primeros años por cuestiones económicas y por la facilidad de extracción del mineral. No obstante, a medida que se fue profundizando en los tajos de arranque en algunas minas este sistema se fue abandonando ya que no resultaba conveniente la extracción de grandes cantidades de estériles y era preferible atacar el criadero por medio de galerías o pozos. Desde el punto de vista paisajístico, la explotación a cielo abierto es sin duda la actividad con mayor capacidad de transformación del territorio preexistente.

Para la extracción del óxido de hierro de las minas de la Bahía de Santander la explotación a cielo abierto fue el único sistema empleado a lo largo de su historia, ya que las características físicas de este criadero no

permitían la explotación subterránea. El mineral no se presentaba en roca, sino en nódulos mezclados íntimamente a las arcillas de descalcificación rellenando los pilares y dolomías cretácicas. Estos depósitos de tierras mineralizadas se extrajeron rudimentariamente hasta que tras la Guerra Civil se introdujo maquinaria pesada (Cueto, 2006). El resultado fue la exhumación del karst, ya que generalmente los crestones calizos no fueron eliminados si no entorpecían el normal impulso de los trabajos (Figura 1), lo que habría de generar un atractivo paisaje que en gran parte fue aprovechado una vez cerradas las minas como escenario "natural" del Parque de la Naturaleza de Cabárceno.



Figura 1. Karst exhumado en la mina Complemento (Sierra de Cabarga), abandonada en 1916

En las minas de hierro de Castro Urdiales se siguió un sistema de explotación más habitual con bancos escalonados, dado que el mineral en esta zona sí aparecía en roca, que se combinaba con la explotación subterránea, en algún caso empleando el peligroso sistema de buzones o molinos.

Un sistema de extracción a cielo abierto bastante habitual en las minas de zinc fue el conocido como zanjón, especialmente empleado en los primeros años cuando tan sólo se explotaba la calamina superficial. En las minas zincíferas era frecuente que la veta de mineral tuviera una disposición longitudinal, por lo que se abría una zanja de grandes dimensiones que seguía su dirección. Las cicatrices abiertas por este sistema son bien visibles en muchas minas de zinc, si bien habría que destacar algunas, como la "Rasa" de Udías o algunas explotaciones de Picos de Europa (Cueto, 2015). La mayor explotación a cielo abierto de Cantabria fue "la Gran Corta" de Reocín (Pardo de Santayana, 2010), iniciada en 1976; el empleo de maquinaria pesada permitió que en poco más de un cuarto de siglo generara una gran impacto visual en la comarca, por cuanto afectó directamente a más de un millón de metros cuadrados y alcanzó una profundidad superior a los 100 metros en algunos puntos (Figura 2). Desde el cierre de la mina este gran vaso se ha ido rellenando de agua hasta alcanzar el nivel freático.

Cuando la explotación era subterránea la fase de extracción tan sólo se manifestaba al exterior gracias a las bocaminas, que reflejaban la existencia de una galería horizontal o excepcionalmente inclinada, y los castilletes de los pozos mineros cuando la explotación era vertical. La explotación subterránea fue generalizada en la minería del zinc y en algunas minas de hierro de Castro Urdiales. El sistema de cámaras y pilares fue al adoptado en casi la totalidad de las minas cántabras, ya que, aunque no permitía un completo aprovechamiento del criadero, era el más seguro en yacimientos con mineral muy duro y hastiales resistentes como los de las minas de zinc de Cantabria (Fernández, 2017). En los últimos años en la mina de Reocín este sistema permitía la creación de grandes cámaras por las que podían transitar vehículos pesados que accedían al interior por la rampa Valdés.

En cualquiera de las comarcas zincíferas de la región es muy fácil toparse con bocaminas que dan paso a galerías en muchas ocasiones interconectadas entre sí. El paso del tiempo y la vegetación han ido ocultando su entrada, si bien la presencia de acumulaciones de estériles a bocamina permite reconocer su ubicación. Las minas de Picos de Europa y Udías son dos buenos ejemplos de este tipo de explotaciones. La explotación en pozo vertical no fue muy empleada en Cantabria, lo que explica que tan sólo se hayan conservado cuatro castilletes en la región: el del Pozo del Madroño en Udías, construido en hormigón, que es el más antiguo de todos, el de madera de La Cuerre en La Florida, el majestuoso Pozo Santa Amelia en Reocín y el de la mina San José en Novales, estos dos últimos metálicos. Como es habitual, en torno a estos castilletes se disponían

las instalaciones auxiliares (casa de máquinas, nave de compresores, lampistería, vestuarios, almacenes, talleres…), generándose un espacio más complejo cuanto mayor era el volumen de mineral extraído.



Figura 2. "Gran Corta" o "Zanjón" de Reocín, alrededor se observan algunas balsas de decantación.

El mineral no puede ser aprovechado tal cual es arrancado sino que debe someterse a un tratamiento para eliminar los estériles que lo acompañan, por cuanto el todo-uno no es exportable en términos de rentabilidad económica. Normalmente esta operación no se realizaba en las proximidades de las zonas de extracción, ya que el mineral debía ser transportado hasta el lugar idóneo de ubicación de los lavaderos, hornos de calcinación o talleres de preparación mecánica. Dado que el transporte incluía una segunda fase, una vez que el mineral había sido tratado, nos centraremos en primer lugar en los medios para la eliminación de estos estériles.

En las minas de hierro de la Bahía de Santander el método empleado para separar la arcilla de los nódulos de hierro fue el lavado en trómeles deslodadores. Las grandes exigencias de agua que exigía este método obligaron a las compañías mineras a emplazar sus lavaderos junto a cursos de agua y, sobre todo, en las márgenes de las rías de la Bahía. El lavadero de Minas de Heras estaba ubicado junto al arroyo Cubón, cuyo escaso caudal era insuficiente en los meses de verano, lo que obligó a embalsar sus aguas, generando una gran lámina de agua que continúa en la actualidad abasteciendo de agua a la industria local. Por su parte, las compañías que optaron por las márgenes de las rías solventaron cualquier problema de escasez de agua con la construcción de depósitos que se llenaban durante las pleamares facilitando el funcionamiento continuo de los lavaderos (Cueto, 2006). Este sistema de lavado fue originalmente adoptado en la Bahía de Santander, si bien posteriormente también sería empleado en otras minas de hierro de la región.

El tratamiento de los minerales de zinc era más complejo, si bien no era tan exigente en cuanto a su emplazamiento. Para optimizar el transporte, se realizaba una primera selección del mineral a bocamina, proceso conocido como monda, que generalmente era realizada manualmente por mano de obra femenina. Durante los primeros años de explotación se extraía sobre todo carbonato de zinc, la calamina, que era tratada en hornos de calcinación. Evidentemente las compañías mineras construyeron numerosos hornos en sus minas, si bien han sido muy pocos los que se han conservado hasta el día de hoy, tan sólo dos en Puente Ojedo donde se calcinaban minerales de Áliva y uno en la Plaza del Monte de La Florida. Este sistema implicaba un gran impacto ambiental, no sólo por los humos, sino también por la deforestación que inducía, como se manifestó a comienzos del siglo XX en Liébana, donde hubo una gran protesta vecinal contra la calcinación en El Dobrillo, donde se trataban los minerales de Ándara (González et al, 2001). A medida que se profundizaba comenzaron a aflorar los sulfuros de zinc, la blenda, que requería otro tratamiento; en este caso se utilizaba la flotación, concentrándose los mejores talleres en Torres que aplicaban una invención del ingeniero de la RCA Leopoldo Bárcena.

El transporte era una fase muy importante desde el punto de vista económico, por cuanto era la que en mayor medida gravaba el coste final del mineral, especialmente en las minas de hierro, donde el volumen a transportar era muy elevado. El transporte se componía de dos fases, la primera, desde los tajos de arranque hasta las plantas de tratamiento, y una segunda, del mineral en condiciones de ser vendido hasta los puertos. Casi la totalidad de los minerales metálicos cántabros fueron enviados a las fábricas y altos hornos de los países industrializados europeos, mientras tan sólo, al menos hasta la Guerra Civil, una parte muy pequeña fue beneficiada en España. Dos características merecen destacarse de los sistemas de transporte mineros adoptados en Cantabria: en primer lugar, el variado repertorio de infraestructuras empleadas,

ferrocarriles, cadenas flotantes, planos inclinados, tranvías aéreos e incluso caminos fueron construidos por las compañías para el servicio de sus minas; y en segundo lugar, la práctica inexistencia de acuerdos entre las diferentes compañías para realizar el transporte en común, lo que explica la extraordinaria densidad de vías de transporte en aquellas zonas en que intervenían varias compañías en el negocio minero (Cueto, 2006; Ruiz, 2010).

Cuando comenzó la explotación moderna de las minas cántabras a mediados del siglo XIX el transporte se realizaba en carros o caballerías que circulaban por caminos preexistentes o de nueva construcción. Cabe destacar la extensión de los caminos construidos por la Compañía Minas y Fundiciones de Santander desde sus minas de Udías hasta el puerto de Comillas (Cueto, 2008a) y sobre todo la excepcional red caminera que recorría los Picos de Europa para conectar las diferentes explotaciones y bajar el mineral hasta el fondo del valle para ser llevado por caminos generales o por el río Deva hasta la costa (Ansola et al, 2014). Esta red se apoyó en algunas ocasiones en caminos viejos, aunque lo más frecuente era que fueran de nueva construcción, como la red de Ándara, Áliva o los espectaculares tornos de Liordes, muchos de los cuales continúan operativos en la actualidad para disfrute de excursionistas. A medida que la demanda de mineral fue creciendo este rudimentario sistema fue sustituido por otras infraestructuras más rápidas y con mayor capacidad de carga, como los ferrocarriles mineros, presentes en todas las cuencas, los planos inclinados y cadenas flotantes cuando se requería salvar una pronunciada pendiente, o los tranvías aéreos que permitían salvar con facilidad desniveles ascendentes y descendentes.

Unos elementos característicos de cualquier paisaje minero son las escombreras, tanto las resultantes de la selección del mineral a bocamina, como las más voluminosas resultantes del proceso de separación mecánica de los estériles. Las primeras lógicamente tenían una mayor presencia en las proximidades de las zonas de extracción, adquiriendo grandes dimensiones en lugares como Udías o Picos de Europa, destacando en este espacio el impacto visual que otorgan a la Cuesta de La Escalera.

La ubicación de las escombreras fue un problema para las compañías mineras, por cuanto requerían grandes extensiones de terreno. En la Bahía de Santander era especialmente preocupante por el volumen de fango que se generaba en los lavaderos, que en los primeros años era arrojado tal cual a las rías, si bien a partir de 1900 las compañías mineras estuvieron obligadas por ley a devolver el agua debidamente clarificada. Las compañías mineras obtuvieron la concesión de las marismas de estas rías para realizar la decantación, perdiéndose de esta manera un ecosistema singular y generando un nuevo espacio totalmente llano susceptible de nuevos usos cuando cesó la actividad. Lo que hoy apreciamos como un grave atentado ecológico se vivió con perfecta normalidad en un momento en que la minería se vislumbraba como el futuro económico de la región. En las minas de zinc no se generaba una cantidad de estériles semejante, si bien la larga historia de la mina de Reocín permite observar la huella de sus escombreras en el paisaje ocupando los terrenos que rodean a la mina (Figura 2).

Tanto las escombreras de las minas de zinc como las balsas de decantación de las de hierro eran muy inestables, lo que provocó las dos mayores catástrofes de la minería cántabra debido a la rotura de uno de sus diques de cierre, generándose un alud de fangos que sepultó sendos barrios próximos: en Camargo en 1902, que provocó ocho muertos, y en Reocín en 1960, con catorce fallecidos.

Mientras los estériles se iban acumulando en las escombreras, el mineral vendible era conducido hacia el puerto para ser exportado básicamente a la industria europea. Las compañías mineras, y alguna ferroviaria, construyeron sus propias infraestructuras de carga del mineral, en unos casos para liberarse de los tiempos de espera en los puertos de carga general y en otros debido a la lejanía de las minas con respecto a estos puertos. Estos cargaderos solían estar adaptados para que las vagonetas descargaran directamente el mineral en la bodega de los barcos, lo que hacía innecesaria la construcción de depósitos.

No obstante, en Castro Urdiales podemos encontrar algunos depósitos de grandes dimensiones, ya que alguno de los cargaderos no fue utilizado exclusivamente por sus constructores, sino que también dio servicio a otras compañías mineras. Por ello, había algunos en las márgenes de los ferrocarriles mineros, como los de La Carmelita, El Manzanal y La Cercazosa, mientras otros asomaban sobre los acantilados de los cargaderos de Saltacaballos y El Piquillo. En el resto de Cantabria se construyeron pocos depósitos: en Hinojedo junto a la Ría de San Martín de la Arena la RCA construyó en los años ochenta del siglo XIX un

edificio que cumplía entre otras la función de depósito. También se conserva en el puerto de Comillas el que la misma compañía construyó para almacenar los minerales de las explotaciones cercanas.

Los cargaderos de mineral que salpicaron la costa del mar Cantábrico pueden ser considerados como los elementos icónicos de la minería cántabra. Aunque fueron muy numerosos, pocos han resistido el paso del tiempo, bien por la endeblez de su construcción en madera, bien porque fueron desmantelados una vez que dejaron de prestar servicio. De acuerdo con su localización se construyeron dos tipos de cargadero. Cuando la carga se realizaba en mar abierto se prefirió el tipo cantilever a fin de defender la integridad del cargadero de los embates del mar con un único y sólido punto de apoyo. En zonas más resguardadas como las rías se emplearon plataformas sobre pilotes de rosca dado que sólo se veían afectados por el movimiento de las mareas; una variación de este tipo fue el cargadero en rampa cuando se empleaban cintas transportadoras para cargar el mineral.

Los cargaderos cantilever se generalizaron en la costa oriental, llegándose a construir ocho de este tipo, algunos de ellos incluso en el interior del puerto de Castro Urdiales. Lamentablemente tan sólo se ha conservado la estructura metálica del cargadero de Dícido construido en 1942 para sustituir uno similar que había sido dinamitado durante la Guerra Civil. De los restantes se pueden reconocer los machones de mampostería o sillería que servían de apoyo a su estructura metálica. En la Bahía de Santander destaca el cargadero que José Mac Lennan construyó en 1894 que sirvió la mayor parte de su vida útil a la compañía Orconera; de la decena de cargaderos que hubo en su momento fue el único construido en hierro, lo que ha facilitado su conservación, de algunos de los restantes se aprecian únicamente las bases que servían de apoyo a la estructura de madera o la rampa de hormigón del cargadero de Bairds Mining. En Hinojedo se conserva el esqueleto metálico del cargadero que la RCA construyó en 1926 para sustituir a uno anterior de madera.

3.2 El espacio reproductivo

La minería puede considerarse como la responsable de la primera movilización masiva de mano de obra en el interior de España. En Cantabria, como en la mayoría de las cuencas mineras españolas, el despegue de la minería y el comienzo de la explotación a gran escala se realizó en base al empleo masivo de mano de obra dado que la mecanización de los trabajos era casi inexistente. En los primeros años fue suficiente con la participación de la población local que combinaba su tradicional actividad agraria con el trabajo en la mina; sin embargo, cuando la demanda de mineral fue aumentando, las gentes del país se mostraron insuficientes y comenzaron a llegar trabajadores foráneos, en un principio desde las poblaciones próximas y posteriormente también de otras provincias, especialmente provenientes de Castilla. Durante los años finales del siglo XIX y los primeros del siglo XX las compañías mineras apenas prestaron atención a la dotación de alojamiento para sus trabajadores. Por tanto, lo más frecuente es que acudieran a la vivienda libre disponible en el escaso caserío de estos pueblos o se alojaran en los albergues colectivos que ofrecían capataces y contratistas a sus trabajadores. En cualquier caso, las condiciones higiénicas y de salubridad de la vivienda eran muy deficientes. La situación variaba si las minas no se encontraban próximas a los núcleos de población, en este caso las compañías mineras no tuvieron más remedio que construir un nuevo caserío dotado de los servicios y equipamientos elementales para sus obreros; de esta manera se crearon pequeños poblados mineros en zonas de montaña próximos a los tajos de arranque.

Las minas de la Bahía de Santander vivieron su época de esplendor desde los últimos años del siglo XIX hasta el inicio de la I Guerra Mundial. En este corto periodo de tiempo se produjo la llegada de varios miles de inmigrantes que respondían a la oferta de trabajo en las minas. Pese a ello, las compañías mineras apenas construyeron viviendas por su cuenta para estos trabajadores, por lo que no se llegaron a generar ni siquiera pequeñas barriadas obreras (Cueto, 2008b). De hecho, los ejemplos más significativos de vivienda obrera son de época posterior, cuando la minería había comenzado a decaer, como el pequeño Barrio Monte construido por Minas de Heras para los empleados franceses que llegaron a Cantabria cuando la compañía fue adquirida por un sindicato de ese país, o el Barrio Santa Bárbara construido por Orconera en 1961 junto al lavadero de Solía. Nueva Montaña construyó dos grupos de viviendas en Camargo en los años cincuenta próximos a las minas, pero no fueron ocupados únicamente por mineros sino que también fue la residencia de trabajadores de la fábrica (Cueto, 2012).

En la zona de Comillas-Udías la necesidad de mano de obra forastera nunca tuvo gran trascendencia, ya que con la mano de obra local era suficiente para una oferta de trabajo muy discontinua. No obstante la RCA construyó algunos chalets para personal técnico que se desplazaba desde otras dependencias de la compañía y escasas viviendas para trabajadores (Sierra, 2004).

La mina de Reocín fue la más longeva de Cantabria con sus casi 150 años de explotación ininterrumpida. Sin embargo, en ningún momento se vivió una inmigración de aluvión como en la referida cuenca minera de la Bahía de Santander, de manera que la RCA cuando creía necesario fue construyendo viviendas tanto para su personal cualificado como para los trabajadores de la mina. No obstante, en algunos momentos la compañía tuvo que afrontar obligatoriamente una política inmobiliaria, como en 1965 tras el hundimiento de la mina que repercutió en el pueblo de Reocín, que tuvo que ser reconstruido, o en 1982 cuando la expansión de la explotación a cielo abierto afectó al nuevo pueblo y la población residente tuvo que ser trasladada. Los testigos de la actividad constructora de la compañía se encuentran en los municipios de Torrelavega y Reocín. Las viviendas para el personal cualificado se localizaron en Torres y el paseo Julio Hauzeur de Torrelavega siguiendo el modelo de chalet individual con parcela., mientras la población trabajadora se alojó en viviendas de la empresa construidas en Torres y Puente San Miguel. En el primer núcleo son más frecuentes los edificios de viviendas plurifamiliares construidos en los años cincuenta y sesenta, si bien también se encuentra una pequeña barriada de chalets de los años veinte para empleados. En la zona de "la turbera" de Puente San Miguel la compañía acometió la construcción de un barrio obrero de notables dimensiones compuesto por casas pareadas, conocido por el minero nombre de Barrio Santa Bárbara (Figura 3), que en los años ochenta se amplió con algunos bloques de viviendas para trabajadores realojados del pueblo de Reocín. Asimismo, la RCA construyó dos barriadas obreras y viviendas para personal cualificado en Viveda e Hinojedo para alojar principalmente a los trabajadores de su fábrica de ácido sulfúrico de Hinojedo.



Figura 3. Barrio Santa Bárbara en Puente San Miguel

El mayor escollo que debían superar las empresas se producía cuando los criaderos de mineral aparecían en parajes alejados de los núcleos de población, lo que imposibilitaba el traslado diario del personal para acudir al trabajo. En esa coyuntura las empresas se vieron obligadas a construir o permitir la construcción de pueblos ex novo donde alojar al personal y prestar los servicios necesarios. Las minas que explotaban las compañías de Dícido y Setares en Castro Urdiales se localizaban en zonas elevadas distantes más de dos kilómetros con respecto al pueblo más cercano. El poblado de Setares surgió en torno a la casa-gerencia de la compañía, antes de que concluyera el siglo XIX el poblado contaba con unos cuarenta edificios de vivienda y espacios destinados a servicios como capilla, escuela, taberna, tienda, círculo de recreo, frontón y campo de fútbol. El poblado minero de Dícido se localizaba en Campo Ezquerra con una veintena de casas, algunas de ellas destinadas a albergue de trabajadores. Ambos núcleos se fueron despoblando paulatinamente, de manera que en los años setenta del siglo XX ya se encontraban totalmente abandonados (Ruiz, 2010). El origen del poblado de La Florida en el municipio de Rionansa es muy semejante a los anteriores: localización de las minas en una cota elevada y más de dos kilómetros de distancia con respecto al núcleo más próximo. Fue levantado en la segunda mitad del siglo XIX con varias viviendas y servicios mínimos, como una capilla y un lavadero. En los años treinta debió abandonarse coincidiendo con el cierre temporal de las minas; cuando éstas se reabrieron en los años cincuenta se acondicionó un nuevo asentamiento en Caviña, próximo al

nuevo lavadero del Cereceo, con viviendas para los trabajadores y el ingeniero, iglesia-escuela y economato (Río, 2006; Vega, 2013). En Picos de Europa las razones apuntadas que obligaban a levantar nuevos asentamientos se incrementaban, por cuanto los trabajadores estaban obligados a residir permanentemente junto a las minas debido a la extraordinaria lejanía con respecto a los núcleos de población. Además, la peculiaridad de estas minas, por su localización en alta montaña, impedía una explotación continua a lo largo del año, reduciéndose a unos seis meses, de mayo a octubre más o menos, cuando el terreno quedaba despejado de nieve. Así, los trabajadores se alojaban en unas viviendas colectivas tipo albergue, denominadas en la comarca como casetones, en los que disponían de los servicios básicos de asistencia médica o economato; el personal cualificado también se alojaba en casetones de este tipo, aunque en mejores condiciones de habitabilidad. Todas las minas que se explotaron en Picos de Europa dispusieron de estos casetones, si bien hoy todos se han arruinado y sólo se conservan poco más que acumulaciones de mampuestos que recuerdan su original disposición; los podemos encontrar en Áliva, Lloroza, Liordes…, sobresaliendo los del Ándara, donde "se levantó un verdadero poblado minero, incluyendo capilla y cantina" (Gutiérrez y Luque, 2000, 213). En los años cincuenta a fin de que el personal permaneciera en Áliva también durante el invierno a pie de mina se construyeron unos casetones colectivos de cemento armado con bóveda de cañón para evitar que los frecuentes aludes de nieve de la zona pudieran arrasarlos (Gutiérrez y Luque, 2000, 139).

Aparte de los servicios y equipamientos construidos en estos poblados, las compañías mineras también realizaron algunas actuaciones en los núcleos donde se asentaban. La asistencia médica al obrero se realizaba tanto en la propia mina cuando sucedía un accidente como en pequeños hospitales construidos a costa de las compañías; alguno de ellos se conserva con nuevos usos como el de Reocín, cuya construcción actual sustituyó al afectado por la rotura del dique de la Luciana en 1960, el de la Compañía de Setares en Saltacaballos o el pequeño hospitalillo de San Salvador Spanish en Liaño. La educación de los hijos de los obreros fue un aspecto que también cuidaron las compañías mineras dentro de su programa paternalista, en algunos casos se limitó a una contribución económica en la construcción de las escuelas nacionales, mientras en otros fueron iniciativas llevadas a cabo por las propias compañías, como la RCA en Reocín y Udías, donde aún se conservan estos equipamientos. Asimismo, construyeron economatos, si bien la mayor parte han desaparecido actualmente, tan sólo nos consta la pervivencia del edificio que construyó RCA en Torres en los años sesenta.

BIBLIOGRAFÍA

Ansola Fernández, A. et al. 2014): *Los caminos de Liébana: transitando por su historia documental y arqueológica*. Santander, Ed. Montañas de Papel.

Biel Ibáñez, P. (2009): "El paisaje minero en España como elemento de desarrollo territorial, *Apuntes*, 22 (1), 6-19.

Cañizares Ruiz, M. C. (2011): "Patrimonio, Parques Mineros y Turismo en España", *Cuadernos de Turismo*, 27, 133-153.

Cañizares Ruiz, M. C. (2014): "Paisajes culturales, Ordenación del Territorio y reflexiones desde la Geografía en España" *Polígonos*, 26, 147-180

Cueto Alonso, G. J. (2006): *La minería del hierro en la Bahía de Santander, 1841-1936. Un estudio de Geografía Histórica.* Santander, Consejería de Medio Ambiente de Cantabria, Centro de Investigación del Medio Ambiente

Cueto Alonso, G. J. (2008a): "Una experiencia fallida en la minería del Norte de España: la Compagnie des Mines et Fonderies de la Province de Santander et Quirós, 1855-1888", *De Re Metallica*, 10-11, 47-56.

Cueto Alonso, G. J. (2008b): "La vivienda obrera de promoción patronal en la cuenca minera de Cabarga (Cantabria)", en *Vivienda obrera y colonias industriales en la Península Ibérica. Actas de las Jornadas (2002) y del Congreso (2005) celebrados en el Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya*. Barcelona, Museu de la Ciència i de la Tècnica de Catalunya, 233-238.

Cueto Alonso, G. J. (2012): "La promoción patronal de vivienda obrera en Camargo (Cantabria) a mediados del siglo XX", *Ería*, 87, 73-87.

Cueto Alonso, G. J. (2015): "Udías, Cantabria: territorio minero abandonado". En *Espacios industriales abandonados. Gestión del patrimonio y medio ambiente*. Gijón, INCUNA, Asociación de Arqueología Industrial, 509-516.

Fernández Álvarez, G. (2017): *Impacto socioeconómico de la minería del zinc en Cantabria (1856-1939). La Real Compañía Asturiana de Minas*. Universidad de Cantabria, tesis doctoral inédita.

Galindo González, J. et al. (2009): "El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio", *Apuntes*, 22 (1), 20-33.

González Pellejero, R. et al. (2001): "Exploitation minière de haute montagne et histoire de l'environnement: les calcinations de mineral dans les Picos de Europa (Cantabria, Espagne)", *Sud-Ouest Européen. Revue de Géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest*, 11, 17-28.

Gutiérrez Claverol, M. et al. (2000): *La minería en Picos de Europa*. Gijón, Ed. Trea

Maurín Álvarez, M. (2010): "Minería y energía". En Fernández, G. y Quirós, F. (Dir.): *Atlas temático de España, Tomo IV*. 10-111.

Maurín Álvarez, M. (2011): "Huella, memoria y patrimonio territorial de la minería española. Una síntesis cartográfica". *Ería*, 86, 187-214.

Ortega Valcárcel, J. (1998): "El patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico", *Ciudades*, 4, 38-48.

Pardo de Santayana, G. (2010): "La mina de Reocín". En Cueto Alonso, G. J. (ed.): *La ruta del zinc del Cantábrico. Visiones sobre el patrimonio minero-industrial*. Santander, Centro de Estudios Rurales de Cantabria, 65-87.

Río Martínez, R. (2006): El espacio minero de La Florida. Universidad de Cantabria, Trabajo Fin de Carrera, Licenciatura en Geografía (inédito).

Ruiz Bedia, M. L. (2010): *La minería en Castro Urdiales: el complejo minero de Setares-Dícido*. Castro Urdiales, Escuela-Taller.

Sabaté Bel, J. (2010): "De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje: intervenciones en paisajes culturales (Europa-Latinoamérica)", *Labor & Engenho*, 4 (1), 10-25.

Sauer, C. (1925): "The morphology of landscape", *Geography*, 2 (2), University of California, 19-53.

Sierra Álvarez, J. (1990): *El obrero soñado. Ensayo sobre el paternalismo industrial (Asturias, 1860-1917)*. Madrid, Ed. Siglo XXI.

Sierra Álvarez, J. (1989): "Apuntes para el estudio del patrimonio histórico-industrial del norte de España: Los cargaderos de mineral en voladizo en la costa oriental de Cantabria", *Boletín Geológico y Minero*, 3, 174-191.

Sierra Álvarez, J. (2004): "Paisaje y patrimonio mineros en Udías, Cantabria", *Ería*, 63, 58-71.

Suárez Antuña, F. (2006): *Carbón para España. La organización de los espacios hulleros asturianos*. Gijón, KRK Ediciones

Trachana, A. (2011): "La recuperación de los paisajes industriales como paisajes culturales", *Ciudades*, 14 (1), 189-212.

Vega Nieto, B. (2013): Trabajo, vida y costumbres mineras en La Florida (Valdáliga, Cantabria). Universidad de Cantabria, Trabajo Fin de Grado, Grado en Geografía y Ordenación del Territorio (inédito).



EL CHOPO CABECERO. UN EJEMPLO DE PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL EN ARAGÓN

Chabier de Jaime-Lorén[1], Paloma Ibarra-Benlloch[2]

[1] Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra (Departamento de Educación, Cultura y Deportes, Plaza del Ayuntamiento s/n Aguilar del Alfambra, 44156, Teruel, España). cdejaime@educa.aragon.es

[2] Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio (Universidad de Zaragoza, Pedro Cerbuna 52 Zaragoza, 50009, España). pibarra@unizar.es

RESUMEN

Los chopos cabeceros son el resultado de un aprovechamiento agroforestal tradicional. Son chopos negros (Populus nigra) que han sido cuidados durante siglos por los agricultores para producir madera de obra, leña y forraje a partir de sus ramas. El porte de estos árboles es consecuencia del desmoche. Son, por tanto, árboles trasmochos. La razón de esta práctica es garantizar el rebrote en un entorno agrario sometido a una gran presión ganadera. La repetición de esta corta en turnos de doce años permitía obtener largas ramas y la formación de un tronco de grosor creciente. Esta práctica mantenía al árbol en un crecimiento continuo e incrementaba su longevidad. Son comunes los ejemplares de dimensiones y edades notables para la especie. Es un caso de aprovechamiento sostenible. Los chopos cabeceros conforman un paisaje histórico dotado de personalidad propia, un acervo cultural tradicional legado por los antepasados, una arquitectura vegetal singular y desempeñan funciones ecológicas en los agrosistemas de la cordillera Ibérica. Los cambios económicos y técnicos han ocasionado el abandono de la gestión tradicional de los chopos cabeceros. Sin embargo, en las últimas décadas la sociedad comienza a percibir estos árboles desde una perspectiva patrimonial.

Palabras clave: álamo negro, trasmocho, paisaje, agrosistema, agroforestalismo.

ABSTRACT

The black poplar pollards are the result of a traditional agroforest exploitation. They are black poplars (Populus nigra) that have been taken care during centuries by farmers in order to obtain wood for construction, firewood and forage from their branches. The bearing of these trees is the result of the pollarding. Thereby, they are pollard trees. The meaning of this practice is guarantee the regrowth in an agricultural landscape of high livestock pressure. The systematic repetition of this cut every twelve years allowed obtaining large branches and the formation of a trunk of increasing thickness. This proceeding maintained the continuous growth and longevity of the three. They are common the specimens of notorious dimensions and age. This is an example of sustainable use. The black poplar pollards make up a landscape with its own personality, a traditional cultural heritage bequeathed by the ancestors, a singular and special vegetal architecture, playing crucial ecologic functions in the agrosystems of the Cordillera Iberica. Economical, social and technical changes have caused the abandonment of traditional management of poplar heads. However, in the last decades, people begins to perceive the value of these trees from a patrimonial perspective.

Keywords: black poplar, pollard, landscape, agrosystem, agroforestalism

1. INTRODUCCIÓN

Numerosas especies de árboles son capaces de rebrotar desde su tronco cuando este se tronza como consecuencia del viento, aludes o crecidas fluviales. Del extremo del tronco restante se generan unos brotes y, con el tiempo, se obtendrá un árbol en el que todas las ramas tendrán la misma edad y nacerán a una misma altura. Este es el origen de los árboles trasmochos (Green, 1996a).

El ser humano conoce esta capacidad desde hace siglos la utiliza para obtener forraje, madera, carbón vegetal o leña aplicando la técnica del desmoche, es decir la corta regular de todas o casi todas las ramas de ciertas especies de árboles. El rebrote queda entonces inaccesible al diente de los ungulados domésticos, lo que asegura la viabilidad de las nuevas ramas en entornos de fuerte presión ganadera (Green, 1996b).

Las especies más habitualmente gestionadas como árboles trasmochos pertenecen a los géneros Acer, Alnus, Betula, Carpinus, Celtis, Corylus, Fagus, Fraxinus, Ilex, Populus, Quercus, Salix, Sorbus, Tilia y Ulmus (Read, 2000). Cuando son manejados como trasmochos presentan un grueso tronco terminado en un ensanchamiento que soporta un conjunto de ramas de la misma edad, habitualmente jóvenes, por ser apeadas en turnos más o menos cortos para su aprovechamiento (Mansion, 2010).

Esta variante de agroforestalismo ha sido muy empleada desde la Edad Media en diferentes regiones de Europa pues ha permitido compatibilizar la producción agrícola, ganadera y forestal. Los árboles trasmochos han tenido, desde entonces, una presencia en el paisaje rural europeo, alcanzando su máxima expresión durante el siglo XIX, periodo en el que la regresión del bosque fue más intensa. La pérdida de uso de sus productos ha originado su enrarecimiento en el siglo XX (Read, 2008). Aún así, son comunes en los paisajes rurales de Francia, Inglaterra, Bélgica, Alemania, Holanda, Rumanía, Hungría, Suecia, Noruega y España.

En la cordillera Ibérica, el ser humano al transformar las riberas para obtener tierras de labor reservó los terrenos susceptibles de inundarse al aprovechamiento forestal y ganadero. Se favoreció mediante su plantación activa al sauce blanco (*Salix alba*) y, en especial, al chopo o álamo negro (*Populus nigra*) por su adaptación al medio y por proporcionar productos forestales (Pérez, 2015). Pero, también, por su notable capacidad de rebrote tras el desmoche. Este es el origen de los árboles trasmochos de las riberas de esta cordillera entre los que destacan los chopos cabeceros. Tras orientarlos en sus primeros años hacia trasmochos, se obtenían árboles productores de ramas con turnos de poda de una docena en el caso del chopo por aprovecharse los fustes. En el desmoche los campesinos cortaban con el hacha la totalidad del ramaje desde la cruz del árbol (cabeza). En la siguiente primavera, brotaba profusamente a partir de yemas durmientes situadas bajo la corteza del tronco. El propietario seleccionaba las ramillas mejor dispuestas, más largas y rectas, aquellas que al cabo de una docena de años producirían la nueva cosecha de vigas .

El chopo cabecero o álamo negro trasmocho muestra un tronco corto y recto sobre el que descansa una zona engrosada conocida como cabeza o toza, cuyo tamaño crece según el número de desmoches recibidos (figura 1). Ésta soporta un conjunto de ramas rectas y largas que nacen al mismo nivel y que presentan gran paralelismo entre sí, conocidas como vigas (De Jaime y Herrero, 2007).



Figura 1. Fisonomía de un chopo cabecero en Aguilar del Alfambra (Teruel). Fuente: fotografía de los autores.

Un chopo cabecero puede soportar numerosos desmoches a lo largo de su vida. Con el tiempo, tronco y cruz van alcanzando mayor grosor y un creciente número de ramas. A pesar de que se trata de una especie poco longeva, su manejo como trasmocho le permite prolongar su vida debido a un cambio en su funcionamiento.

Los chopos cabeceros deben interpretarse como el cultivo tradicional de una especie autóctona. Las grandes ramas obtenidas tras cada desmoche eran empleadas como vigas en la construcción de viviendas y de otros edificios como pajares y parideras. Los bosques de ribera fueron transformados en dehesas de chopos y sauces trasmochos, dedicándose a pastos los prados y junqueras. En algunas comarcas, al final del verano se podaban todas las ramillas de cada viga, recogiéndose como forraje para el invierno. En las comarcas de fríos y largos inviernos, las ramas menores alimentaban el fuego de los hogares y de las industrias locales.

Este aprovechamiento agroforestal tan rentable y bien adaptado al medio físico, se extendió por toda la cordillera Ibérica, desde el norte de la provincia de Burgos hasta el interior de las de Valencia y Castellón teniendo su máxima expresión en la provincia de Teruel.

El álamo negro es una especie de amplia distribución en Europa. Sin embargo, en su forma de árbol trasmocho se trata de una rareza salvo en zonas muy localizadas como es el sur de Inglaterra (Cooper, 2006) y en el centro de Anatolia. Las masas de chopo cabecero de la cordillera Ibérica son las más importantes en Europa, a pesar de la abundancia en este continente de otros árboles trasmochos.

En la presente comunicación se persigue caracterizar la contribución del chopo cabecero en el paisaje agrario del sur de Aragón, desde una perspectiva histórica y emocional, donde forma parte de su patrimonio y, al tiempo, le confiere una identidad cultural.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Los resultados presentados en esta comunicación surgen del intento de determinar la singularidad de las masas de chopo cabecero del sur de Aragón en relación a las formaciones de árboles trasmochos de Europa. Esta cuestión fue la hipótesis de la tesis doctoral "Distribución geográfica, estimación de la población y caracterización de las masas de chopo cabecero en las cuencas del Aguasvivas, Alfambra, Huerva y Pancrudo" leída y dirigida por los autores de la presente comunicación.

Para resolverla se consultaron artículos de revistas científicas, actas de congresos, libros monográficos, informes técnicos, documentos históricos, artículos de bitácoras y páginas web. Pero, sobre todo, se realizó entre 2010 y 2014 una prospección en campo consistente en recorrer a pie las riberas de los ríos, arroyos y ramblas de las cuencas fluviales del Aguasvivas, Alfambra, Huerva y Pancrudo, tanto para inventariar las masas de chopos cabeceros como para estimar el efectivo y conocer el estado de conservación, la vigencia del desmoche y la biometría. Los datos fueron registrados en fichas y la distribución territorial en sistema de información geográfica para su expresión cartográfica. El trabajo de campo, igualmente, ha permitido conocer los paisajes del chopo cabecero en el área de estudio, así como encuestar a personas mayores para apreciar las componentes emocionales de dichos árboles y de los escenarios que forma parte.

3. RESULTADOS

3.1. Una perspectiva histórica

Es escasa la documentación que acredite la presencia en el tiempo del chopo cabecero en el sur de Aragón. En el siglo XIV Jaime II autoriza a los vecinos de Aguilar a transformar los sotos del río Alfambra en dehesas ganaderas, un paisaje muy similar al actual. En un documento del siglo XVII (que puede ser copia de otros previos, posiblemente del XVI) la Comunidad de Teruel reglamenta el aprovechamiento forestal distinguiendo los árboles en los que se podía subir y tener de pie un hombre, alusión explícita de los árboles trasmochos tan comunes hoy en ese territorio (Inigo et al.). Otro documento de finales del XVIII, propone la desecación de la laguna de Gallocanta para obtención de tierras de labor y para la producción de madera a partir de "álamos y sauces cabeceros" siendo la primera mención a este tipo de árboles (Martínez, 1790, citado en Galván, 2011). Los Libros de Actas de municipios del valle del Jiloca de mediados del siglo XIX, entre las labores de plantación y cuidado de árboles exigidos por la Real Ordenanza para el fomento y conservación de Montes y Plantíos incluyen trabajos para guiar y escamondar árboles, siendo los álamos negros los más citados. En el siglo XX una publicación del Ministerio de Agricultura elaborada por un

ingeniero de montes (Jaime, 1956), con gran conocimiento del sur de Aragón, reprueba el descabezamiento de los chopos para obtener vigas y proscribe dicha práctica muy habitual en la provincia de Teruel.

Los chopos cabeceros son un registro de la actividad humana en el pasado en una extensa parte del sur de Aragón. Ellos revelan la gestión histórica de los recursos naturales, los avances del proceso técnico y las relaciones del ser humano con su entorno natural. En concreto, ayudan a conocer cómo se organizaba el espacio agrícola en el pasado, su uso en arquitectura popular y los sistemas de producción de madera y forraje.

3.2. Situación actual e identidad del paisaje

El paisaje es una manifestación externa, una imagen indicadora de los procesos que tienen lugar en el territorio, ya correspondan al ámbito natural o al humano. Su dinámica depende de forma directa de las relaciones establecidas entre la sociedad y su ambiente, mediante las que se construyen estructuras cambiantes a lo largo del tiempo (González, 1981).

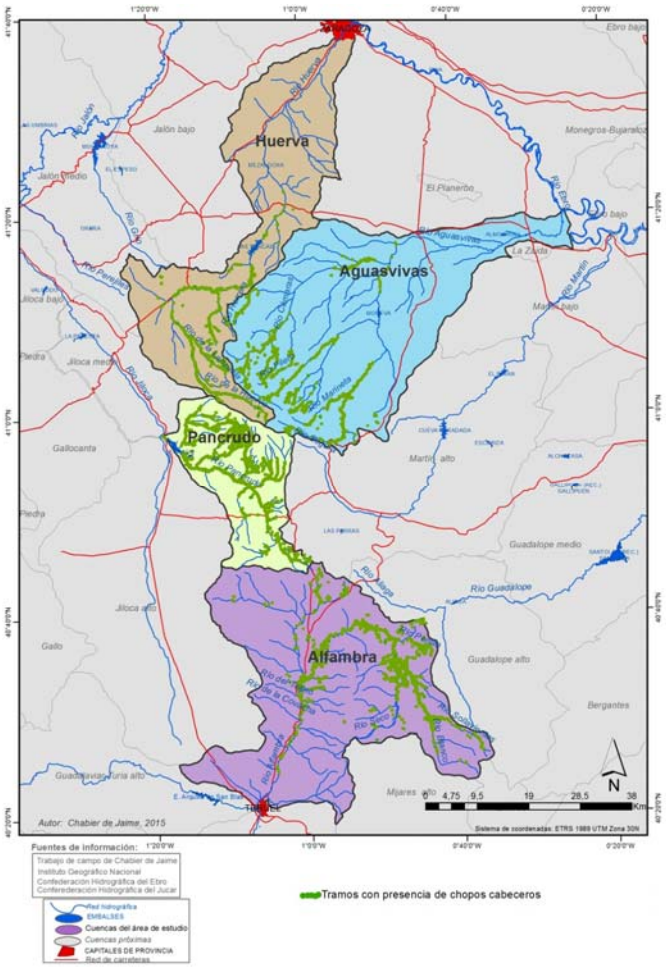


Figura 2. Mapa de distribución geográfica del chopo cabecero en las cuencas hidrográficas de los ríos Aguasvivas, Alfambra, Huerva y Pancrudo. Fuente: De Jaime, 2015.

El estudio del paisaje en el que participan las arboledas de chopos trasmochos exige conocer las particularidades de un territorio en cuanto a sus potencialidades, limitaciones y problemáticas. Estos singulares sotos ribereños son un recurso natural que en todo momento resulta susceptible de transformación, alteración y aprovechamiento.

Si el valor ecológico de las choperas de cabeceros ya es de por sí alto, aún lo es más la influencia que éstos tienen en la construcción del paisaje. Los sotos ribereños y, en particular, las arboledas de trasmochos,

rompen la monotonía del panorama agrario mientras configuran auténticos corredores de paisaje con arbolado singular entre las montañas y las tierras bajas a través de los valles.

La histórica ocupación de las vegas con fines agrícolas ha propiciado la desaparición de los bosques riparios originales y la construcción de un paisaje agrario de huerta en el que predominan los cultivos herbáceos. En muchos casos, estas estrechas llanuras de inundación conectan con suaves vertientes aprovechadas como agricultura de secano o como pastizales al tratarse de matorrales ralos y abiertos. Hoy en día y en varias comarcas, las choperas de cabeceros son, los últimos restos de vegetación ribereña existentes y los únicos árboles en muchos kilómetros cuadrados.

En el mapa adjunto (Figura 2) se expresa el resultado del trabajo de inventariado de los tramos con presencia actual de chopos cabeceros en las cuatro cuencas de la cordillera Ibérica en donde su presencia es más destacada.

El chopo cabecero constituye un elemento destacado en diversos tipos de paisajes a los que contribuye a dar carácter y singularidad y que se describen a continuación.

3.2.1. Paisajes en riberas con chopos cabeceros

La ribera es un ambiente forestal con carácter fronterizo entre el medio acuático fluvial y los bosques climáticos o etapas de sustitución que, al funcionar como un corredor lineal, conecta diferentes territorios. Cultivos intensivos de regadío, pequeñas huertas familiares, plantaciones de chopos híbridos y, en algunos casos, también campos abandonados ocupados por altos herbazales y carrizales conforman un complejo mosaico en las vegas de los ríos que descienden por la cordillera Ibérica. Estos presentan un menguado caudal en verano, con fuerte estiaje por la escasez de precipitaciones y el intenso sangrado para el riego. En estas zonas las líneas de chopos trasmochos, dispuestas en los márgenes de los ríos, separan los cultivos del cauce mientras crean unos pasillos en donde crece la vegetación herbácea y los arbustos espinosos.

3.2.2. Paisajes en vegas cultivadas con chopos cabeceros

En los valles más amplios los cultivos forman la base en el paisaje vegetal. Para regar las amplias superficies de vega se construyeron redes de acequias, generalmente paralelas entre sí y con respecto al río. Muchos de los taludes fueron reforzados con chopos negros, haciéndolos trasmochos. Estas formaciones son necesariamente lineales pues siguen los cursos de agua. Hoy en día aún quedan algunos restos de estas choperas junto a las acequias, aunque en su gran mayoría ya han desaparecido, bien por la canalización o bien por el abandono de estos sistemas fluviales artificiales. El abandono de estas infraestructuras propició la inutilización de la acequia, que se quedaba sin agua y por lo tanto provocaba la muerte de los chopos. Una variante eran aquellas conducciones que llevaban agua a los molinos harineros, batanes y fábricas de luz. Éstas todavía están más perdidas. La existencia de chopos cabeceros en estos cauces diversificaba aun más la distribución de la vegetación de los valles, que ya no estaba limitada al curso fluvial principal, y ampliaba el elemento forestal hasta los márgenes de las terrazas fluviales.

3.2.3. Paisajes en ramblas con chopos cabeceros

Los chopos trasmochos también intervienen en la construcción del paisaje en los pequeños y estrechos valles por cuyo fondo discurren arroyos o ramblas que nacen en las cabeceras y márgenes de las cuencas hidrográficas. En muchas ramblas aparece el chopo cabecero formando corredores que descienden desde las montañas al valle atravesando los llanos cultivados de los piedemontes. En algunas zonas aparecen siguiendo todo el cauce de forma continua. Sin embargo en otras estos han desaparecido completamente o lo están haciendo poco a poco, quedando unos pocos ejemplares muy dispersos a lo largo de las ramblas. El contraste cromático en estos pequeños barrancos puede ser muy intenso. En primavera y verano las arcillas rojizas contrastan con los verdes de la chopera, al tiempo que en otoño lo hacen con las hojas intensamente amarillas (Figura 3). Los chopos cabeceros que aparecen en las riberas más degradadas son elementos de gran valor escénico.



Figura 3. Rambla con chopera de cabeceros en Valdeconejos (Teruel). Fuente: fotografía de los autores.

3.2.4. Paisajes en llanuras con chopos cabeceros

En algunas zonas abiertas y llanas, aprovechando pequeñas vaguadas y balsas de recogimiento, o simplemente en ribazos con suelos más frescos, también se plantaban chopos cabeceros. Aparte de la función paisajística se han utilizado como pararrayos naturales o como puntos de sombra. Lo más habitual es encontrar árboles dispersos o pequeños grupos. Constituyen un elemento propio de los paisajes de las llanuras cerealistas y de las altas parameras, visibles en la distancia.

3.2.5. Paisajes en cañones con chopos cabeceros

Si bien no son tan abundantes como en los anteriores ambientes, los chopos cabeceros también alcanzan las estribaciones de las montañas, siempre de cota más modesta, en la Ibérica aragonesa. El afloramiento de materiales competentes y la mayor pendiente determinan que la dinámica fluvial haya construido cañones. La acción geológica destructora conduce a un predominio de las formas de erosión, lo que impide el depósito de sedimentos y la existencia de un sustrato adecuado para este árbol. Las sargas conforman la mayor parte del soto, también denso pero de menor altura. En aquellos enclaves en los que se han depositado más sedimentos, los vecinos plantaron álamos negros, generalmente manejados hacia su forma descabezada. En estas zonas los chopos cabeceros se introducen a lo largo de los cursos fluviales, alcanzando a veces las paredes rocosas. Crean entonces unos ambientes muy valiosos desde el punto de vista del paisaje, diversificando colores y formas dentro de las gargantas y mezclando sus tonos verdosos con el gris y salmón de los roquedos.

3.2.6. Paisajes en bosques con chopos cabeceros

En las zonas altas los marojales (*Quercus pyrenaica*) y los rebollares (*Q. faginea*)alcanzan los arroyos. El contraste cromático y de texturas es menor al tratarse de árboles que también renuevan anualmente su follaje; si bien, estos robles marcescentes, al mantener la hoja durante el invierno confieren un tono marrón claro a los montes. A finales de primavera y durante el verano ambos mantienen unos verdes intensos, que oscurecen conforme avanza la estación seca. En el otoño viran hacia los amarillos, siendo más intensos los de las choperas que los de las quercíneas.

En las zonas más bajas y secas crecen los carrascales (*Quercus rotundifolia*), también de talla arbustiva o subarbórea por su aprovechamiento como tallares. Así mismo, pueden alcanzar el propio fondo de valle. Los contrastes son más acusados. En el invierno, la hoja perenne de la carrasca otorga un color verde-azulado a los montes mientras las ramas desnudas de los chopos se dibujan contra el cielo. En primavera y verano, contrastan los diferentes verdes, mientras la chopera ofrece una voluminosa fronda que se yergue sobre las achaparradas carrascas. El otoño el contraste cromático es máximo entre el amarillo intenso de *Populus nigra* y el verde oscuro de *Quercus ilex*. Esta situación también se repite en los montes con repoblaciones de pinos.

3.3. El valor emocional

A lo largo de sus vidas, las personas se relacionan con los elementos que constituyen su paisaje cotidiano. El conjunto de sensaciones, como son las imágenes, olores, sonidos o texturas, que percibimos desde la infancia hasta la senectud conforman una parte de nuestro ser. Es un hecho la intensa vinculación emocional

que surge en quien ha desarrollado su vida dentro de escenarios ambientales menos aparentes, como pueden ser las llanuras de secano o los altos páramos.

Los viejos árboles trasmochos han sido el "parque infantil" de muchas generaciones de niños. Aquellos situados próximos a los pueblos y que tenían la cabeza accesible, ofrecían un mundo de posibilidades. Trepar hasta la toza era una prueba habilidad y fuerza. La imagen del entorno que se construye un niño desde lo alto de un árbol es completamente diferente a la que se forma desde el suelo. Ofrecen múltiples posibilidades de diversión.

La adolescencia acerca las personas a estos árboles en otro momento vital. Lugar de evasión para la lectura, el amor o la intimidad para las parejas en pueblos que no la conceden. Y también lugar de meriendas con amigos, o con la familia o con todo el pueblo, como las comidas colectivas con juegos tradicionales de las fiestas populares.

Cuando se trata de árboles cuidados por una familia, estos se consideran como parte de la hacienda, como un patrimonio (Figura 4). Son el lugar de trabajo de tantas jornadas de escamonda para muchas generaciones, donde han surgido múltiples anécdotas que constituyen la historia familiar. Son el medio de provisión de leña para tantos inviernos, la venta de ramas que sufragó alguna boda de la hija o un tratamiento médico. Incluso, en ocasiones, han aportado las vigas de la propia casa.

Considerar a los chopos cabeceros como un patrimonio cultural es poner nombre a todo un conjunto de vivencias, sensaciones y recuerdos. Es nombrar a un sentimiento de pertenencia y de arraigo que ha conformado la manera de ser y de sentir. Estos árboles comienzan a ser sentidos como un patrimonio a defender.



Figura 4. Trabajos para la obtención de madera en Piedrahita (Teruel). Fuente: Centro de Estudios del Jiloca.

4. DISCUSIÓN

El Convenio Europeo del Paisaje define el paisaje como "cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000) y la Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial afirma que "el paisaje es la cultura territorial de un pueblo" (Unesco, 2003). Es identidad y, a la vez, memoria. Son las experiencias, recuerdos e historias que el ciudadano siente como propias. El paisaje refuerza la querencia al territorio ya que es el producto de la acción de las personas sobre un entorno natural. Y ese fruto de su trabajo y del trabajo de sus antecesores le sitúa en el mundo, le da carácter y le complementa.

Las formaciones de chopos cabeceros provienen de la plantación, cuidado y aprovechamiento de árboles en las orillas de ríos, ramblas, acequias, bordes de caminos y ribazos de campos. Esta arquitectura vegetal de viejos árboles conforma el armazón, las líneas de fuerza de los paisajes agrarios. Son un elemento esencial de un paisaje humanizado. Con su actividad secular, el ser humano ha ido construyendo un paisaje que hoy tiene una personalidad propia, es decir, que caracteriza a un territorio, a un modo de aprovechamiento y a

una comunidad humana. Y es sabido que el paisaje en el que se desenvuelve un pueblo condiciona buena parte de su carácter, de su manera de entender la vida.

La contribución del chopo cabecero a los diferentes paisajes del sur de Aragón, es decisiva. Las viejas y frondosas choperas de cabeceros dibujadas sobre vegas y secanos son un paisaje con identidad propia, como lo pueden ser los prados de siega alpinos, las dehesas extremeñas o los bancales con olivos cretenses.

Los paisajes humanizados expresan en muchos casos el "saber hacer", la evolución técnica y las necesidades humanas. Son el reflejo de las interacciones entre naturaleza y sociedad. Muchos de ellos se encuentran en la lista roja de paisajes amenazados que ha publicado la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Hoy en día las choperas de cabeceros bien podrían formar parte de esta lista. La conservación de estos paisajes "tradicionales" o "patrimoniales" requiere el mantenimiento de las técnicas ancestrales que han llevado a su formación.

Las vegas de chopo cabecero en la cordillera Ibérica forman un paisaje de interés y de calidad. Y esto es así, tanto por la valoración social como por el diagnóstico técnico (Igear, 2015). Se trata de un paisaje que es muy singular en el contexto europeo, un paisaje en el que la naturaleza, la cultura y la tradición se dan la mano mostrando el trabajo conjunto de generaciones de campesinos y la energía de la naturaleza. El resultado son los paisajes con preciosas alineaciones de chopos cabeceros. Son árboles con identidad propia, cada uno diferente. Son como esculturas vivas siendo los campesinos sus artistas. Cuando se conoce la historia y el trabajo que encierran se comprende su interés artístico. Muchos de ellos constituyen de forma individual elementos de interés paisajístico de carácter puntual, que suman calidad a la valoración global de la unidad de paisaje que forman y de la cuenca visual en la que se localizan.

Son paisajes culturales que tienen una gran belleza visual y cromática, destacando en la monotonía de campos cerealistas o los matorrales xerófilos, sobre formas de relieve generalmente poco espectaculares. A los criterios técnicos de calidad visual se añaden otros etnográficos, culturales y sociales que suponen un valor añadido, ya que son un reflejo de una forma de vida y la seña de identidad de una sociedad.

A tal extremo llega la vinculación que diez municipios de la cuenca alta del río Alfambra, argumentando la vinculación afectiva, la aportación al paisaje, la componente histórica, además de otros valores culturales y ambientales, solicitaron en 2008 al Gobierno de Aragón la creación del Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra" al considerar que tenía cabida en la Ley de Parques Culturales de Aragón de 1997. En 2012, el Centro de Estudios del Jiloca y la Plataforma Aguilar Natural solicitaron conjuntamente al Gobierno de Aragón la dotación de una figura de protección al saber hacer de las gentes que ha permitido crear y conservar las masas de chopo cabecero en la cordillera Ibérica aragonesa

En agosto de 2016, el Departamento de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Aragón declaró Bien de Interés Cultural Inmaterial a la cultura que ha originado y cuidado el chopo cabecero en Aragón. Y, en mayo de 2017 se ha iniciado la incoación del Parque Cultural del Chopo Cabecero del Alto Alfambra.

5. CONCLUSIONES

Son un componente de las riberas transformadas en cultivos formando parte de los agrosistemas. No son verdaderos bosques, sino el cultivo forestal de una especie autóctona. Son formaciones arboladas que contienen elementos propios de los bosques maduros, como un gran número de árboles grandes y viejos, abundante madera muerta, árboles muertos caídos o en pie, etc. que crean multitud de nichos ecológicos.

Los chopos cabeceros forman el armazón vegetal, las líneas de fuerza, del paisaje de los fondos de valle y de barrancos amplias zonas del sur de Aragón. Se encuentran en las riberas de los ríos y arroyos, en ramblas estacionales, acequias, balsas y manantiales entre huertas, campos de secano, prados de montaña, pastos xerófilos, matorrales, bosques, roquedos y núcleos urbanos.

Es un paisaje cultural obtenido desde un aprovechamiento agrosilvopastoral muy antiguo. Los cambios estacionales que se producen en el follaje de estos árboles imprimen profundas modificaciones en el color y en la fisonomía del paisaje. Las líneas verticales contrastan con las horizontales de los páramos y secanos. Es una singularidad paisajística en el entorno europeo con una identidad propia y que merece protección.

Los chopos cabeceros forman parte del escenario vital de muchas generaciones en estas comarcas, siendo el lugar de juegos, el espacio de aventuras de adolescencia, la sombra en la comida de la romería, el lugar de

trabajo o parte de la hacienda familiar. Son un patrimonio cultural para las comunidades locales que integran vivencias, sensaciones y recuerdos. Es nombrar a un sentimiento de pertenencia y de arraigo que ha conformado la manera de ser y de sentir. Estos árboles comienzan a ser sentidos como un patrimonio a defender tanto por la sociedad como por el propio Gobierno de Aragón.

BIBLIOGRAFÍA

Consejo de Europa (2000): Convenio Europeo del Paisaje. http://ipce.mcu.es, 10/05/2017, Florencia.

Jaime Lorén, Ch. De, et al. (2007): El chopo cabecero en el sur de Aragón. La identidad de un paisaje. Calamocha (Teruel). Centro de Estudios del Jiloca.

Jaime Lorén, Ch. (2015): Distribución geográfica, estimación de la población y caracterización de las masas de chopo cabecero en las cuencas del Aguasvivas, Alfambra, Huerva y Pancrudo. Tesis doctoral inédita. Universidad de Zaragoza.

González Bernáldez, F. (1981): Ecología y paisaje. Madrid. Editorial Blume.

Green, E. (1996a). "Pollarding. Origins and some practical advice". British Wildlife, 8:2, 100-105.

Green, E. (1996b). "Thoughts on Pollarding". En Read, H. (Ed.): Pollard and veteran tree management II, 1-5. Corporation of London.

Inigo Fernández, I. A. et al.: Con son de campana por él tañida. Historia de Aguilar del Alfambra (siglos XII-XIX). (inédito).

Instituto Geográfico de Aragón (2015*): Mapas de Paisaje de la Comarca del Jiloca.* http://idearagon.aragon.es, 10/05/2017, Zaragoza.

Jaime Fanlo, F. (1956): El Chopo. Práctica de su plantación y tratamiento. Zaragoza. Ministerio de Agricultura.

Mansion, D. (2010): Les trognes, l'arbre paysan aux mille usages. Editions Ouest-France. Rennes.

Galván Plaza, R. (2011): 'Evolución histórica de la laguna de Gallocanta. Un análisis documental'. *Xiloca: revista del Centro de Estudios del Jiloca*, 39, 69-98.

Pérez Cueva, A. (2015): "Ríos, acequias, fuentes y chopos". En Simón Gómez, J,.L. et al . (Coords.): Teruel por sí mismo, Híjar, Fundación Cultural Bajo Martín, 131-133.

Read, H. (2000): Veteran Trees: A guide to good management. Peterborough. English Nature.

Read, H. (2008): Pollards and pollarding in Europe. British Wildlife, 19, 250-259.

Unesco (2003): Convención para la salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial. 11/05/2017, París. http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001325/132540s.pdf



LAS MEMORIAS MÉDICAS DE UN PEQUEÑO BALNEARIO (BOUZAS, RIBADELAGO, ZAMORA) EN EL LAGO DE SANABRIA COMO FUENTE DE ESTUDIO DEL PAISAJE

Pilar Delgado-García [1]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Filosofía y Letras. Departamento de Geografía. Calle Francisco Tomás y Valiente, 1. 28049 Madrid, España. pilar.delgado.g@gmail.com

RESUMEN

A finales del S.XIX, en 1872, época de esplendor de la hidrología médica, Don Fidel Ramos, párroco de un pequeño pueblo sanabrés, se convirtió en el impulsor de un proyecto que cristalizó en la explotación de un pequeño balneario, hoy desaparecido, en torno a un manantial, pero del que se conservan algunas de las memorias elaboradas por sus médicos, la mayoría de ellas documentos inéditos manuscritos. En 1816, un Real Decreto creó el Cuerpo de Médicos de Baños, con funciones administrativas, investigadoras y clínicas y con la obligación de presentar un informe médico de la localidad balnearia. Estas memorias respondían al esquema de las topografías médicas, por lo que se convirtieron, además de en documentos médicos, en estudios de lugares geográficos donde se localizaban los manantiales, con un enorme caudal de datos, sobre todo lo relativo al balneario, sus aguas y su medio natural, incluyendo aspectos geográficos, históricos y culturales. En este trabajo se plantea el estudio de las memorias de los médicos que atendieron el Balneario de Bouzas de Ribadelago (Zamora) como fuente de estudio del paisaje natural en el Lago de Sanabria, auténticas topografías médicas sobre un área geográfica muy concreta y a través de las cuales se obtienen imágenes fijas de un espacio concreto, el entorno del balneario, a lo largo de casi veinte años, ya que se conservan las correspondientes a los años 1877, 1879, 1883, 1888, 1893 y 1896[1].

Palabras clave: Sanabria, Bouzas, balneario, topografía médica.

ABSTRACT

At the end of the 19th century, in 1,872, time of splendor of the medical hydrology, Fidel Ramos, parish priest of a small village of Sanabria, became the impeller of a project that crystallized in the exploitation of a small health resort, today disappeared, located around a spring. Records are keps of some of the reports prepared by their doctors, most of them unpublished manuscript documents. In 1816, a Royal Decree created Bathroom Doctor Corps, with administrative functions, researchers and clinics, that had the duty to submit a medical memory of the seaside resort. These medical memories were responding to the scheme of the medical topographies, by they became, in addition to medical documents, studies of geographical locations where the springs were located, as a huge data source on any matters relating to the health resort, its water and its natural environment, including geographical, historical and cultural data. This work proposes the study of the reports of the doctors who attended the health resort of Bouzas of Ribadelago (Zamora) as a source of study of the natural landscape in the lake of Sanabria, authentic medical topographies on a very specific geographic area and through which the images of a specific space, the surroundings of the health resort are obtained long while almost twenty years, since they belong to years 1877, 1879, 1883, 1888, 1893 and 1896.

Keywords: Sanabria, Bouzas, health resort, medical topography.

[1] Este trabajo forma parte de una tesis doctoral, en proceso de realización en el Dpto. de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid, sobre la evolución del paisaje en la cuenca alta del río Tera (Zamora).

1. LAS TOPOGRAFÍAS MÉDICAS

A lo largo del siglo XIX y primera mitad del XX proliferaron las topografías médicas, estudios de lugares geográficos concretos y de sus poblaciones, que se abordaron desde una perspectiva higiénico-sanitaria y que comprenden, por regla general, la descripción física del punto (situación, clima, suelo, hidrografía) y la del entorno biológico (flora y fauna); en ellas también se incluyen: los antecedentes históricos, el temperamento físico y el carácter moral de sus habitantes, las costumbres, las condiciones de vida, los movimientos demográficos, las patologías dominantes y la distribución de las enfermedades (Casco, 2001). Estas geografías médicas se definían como el estudio de las relaciones existentes entre el medio físico y social y el estado de salud de la población (Feo Parrondo, 2001). En las Topografías Médicas reside gran parte del conocimiento ambientalista que la medicina española elaboró durante casi dos siglos (Guerra Velasco, 2003).

Estos documentos presentan un interés notable, no sólo para los estudiosos de la Medicina o de la Geografía, sino también para los de otras ciencias sociales, de las ideas medioambientales, etc. Su consulta, además, puede resultar muy valiosa para investigaciones sobre la vida local, en sus vertientes demográfica, social, agraria, urbana, etc. A finales del siglo XIX, en este tipo de trabajos el enfoque higienista fue reemplazado por uno más medioambientalista, preocupado por los problemas de nuevas enfermedades asociadas a los procesos de urbanización e industrialización, a los problemas de abastecimiento de agua, etc. (Utanda Moreno y Feo Parrondo, 1995). En cuanto a su estructura, se inician con una introducción de tipo histórico, a la que sigue un apartado sobre las condiciones ambientales y ecológicas del área estudiada; continúan con una descripción económica y social, un estudio demográfico y concluyen con la situación patológica de la zona (Urteaga, 1980). El ámbito geográfico analizado más habitual es el municipio (Guerra Velasco, 2003).

Desde el trabajo pionero de L. Urteaga (1980), ha habido estudios posteriores (Olivera, 1986 y 1993; Feo Parrondo, 1996a, 1996b, 1997a, 1997b, 2001 y 2008) principalmente de sitios concretos y desde la perspectiva de la Geografía Humana o Regional; alguno centrado en Castilla León, como el de J.C. Guerra Velasco (2003), "El médico y el monte: las topografías médicas como fuente de información forestal en Castilla y León", o más general como el de J. Casco (2001) en el que se revisan todas las Topografías Médicas conocidas.

Durante los siglos XIX y XX se redactaron numerosas memorias de balnearios españoles, auténticas Topografías Médicas que fueron realizadas por el Cuerpo de Médicos de Baños, creado por Real Decreto de Fernando VII en 1816. Estos Médicos Directores estaban obligados a elaborar y remitir las Memorias anuales al Ministerio de la Gobernación con las actividades, instalaciones existentes, obras de mejora realizadas, tratamientos, estudios analíticos de aguas, estadísticas de enfermos, etc., así como un estudio del medio en sus respectivos balnearios. Este tipo de documentos, si bien se elaboraron con un objetivo sanitario, se convirtieron en estudios de lugares geográficos, ya que partían de una descripción física del entorno. Todos ellos destacan por la abundancia de datos que aportan sobre los parajes descritos, con la particularidad de estar centrados en ámbitos mucho más determinados, los entornos de los balnearios.

En esta línea investigadora, la del estudio del medio a partir de las topografías médicas, se deben incluir las pertenecientes a la zona, redactadas por los médicos encargados del funcionamiento del Balneario de Bouzas. Documentos inéditos en su mayor parte.

2. EL BALNEARIO DE BOUZAS

2.1. Localización de la zona de estudio

El Balneario estaba ubicado en las inmediaciones del Lago de Sanabria. Este es el mayor lago de origen glaciar de la Península Ibérica, está situado en el NW de la Península Ibérica (42°07´30´´ N, 06°43´00´´ W) a 1.000 m sobre el nivel del mar, en el municipio de Galende, provincia de Zamora, en la comunidad autónoma de Castilla y León. Se localiza en el macizo Galaico-Leonés, más concretamente en la comarca Sanabresa que

pertenece a Zamora y es limítrofe con León, Orense y Portugal (Fig. 1). Ocupa una depresión modelada por un glaciar en el valle del río Tera; perteneciente a la cuenca del río Duero y nace en la confluencia de las Sierras Segundera y Cabrera (Vega, 2005).

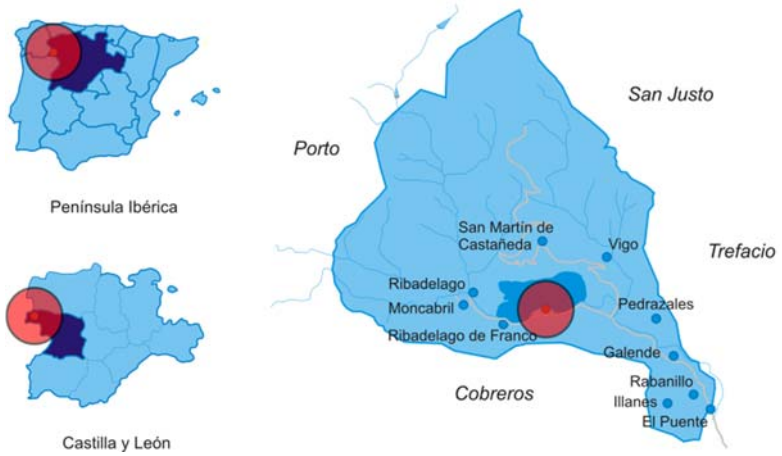


Figura 1. Localización geográfica de la zona de estudio

El Lago, con una superficie de 318,7 ha y una profundidad máxima de 51 m (Fig. 2), declarado Sitio Natural de Interés Nacional según O.M. del Ministerio de Agricultura el 7-II-1946, así como Paraje Pintoresco por O.M. del Ministerio de Educación Nacional el 23-X-1953. Reconocido como Bien de Interés Cultural (BIC) por la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico Español.

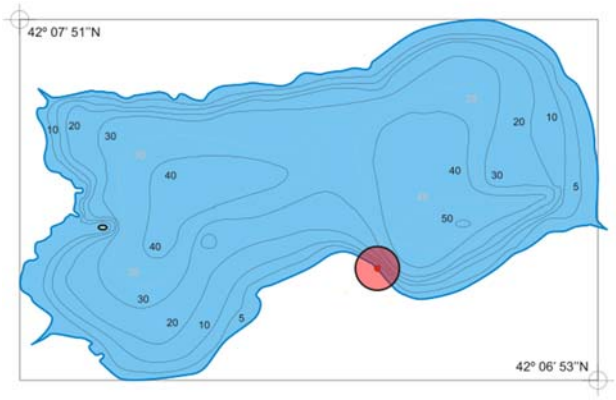


Figura 2. Mapa de la batimetría del Lago de Sanabria y localización del balneario

Se trata del primer espacio natural protegido de Castilla y León. Su declaración se remonta al año 1978, por el Decreto 3.061/78. En el año 1990 se amplió su superficie a 22.365 ha. En 1991, Ley 8/1991, de Espacios Naturales de la Comunidad de Castilla y León, pasó a denominarse "*Parque Natural del Lago de Sanabria y alrededores*". En 2017, Ley 1/2017 de 28 de marzo, cambió de nombre por el de "*Parque Natural Lago de Sanabria y Sierras Segundera y de Porto*" y amplió sus límites hasta alcanzar una superficie aproximada de 30.302 ha.

El establecimiento se construyó en la orilla derecha del Lago de Sanabria (Fig. 3), en torno a la fuente mineral del Peñón que se utilizó para surtir el Balneario de Bouzas de Ribadelago (Gavilanes, 1878).

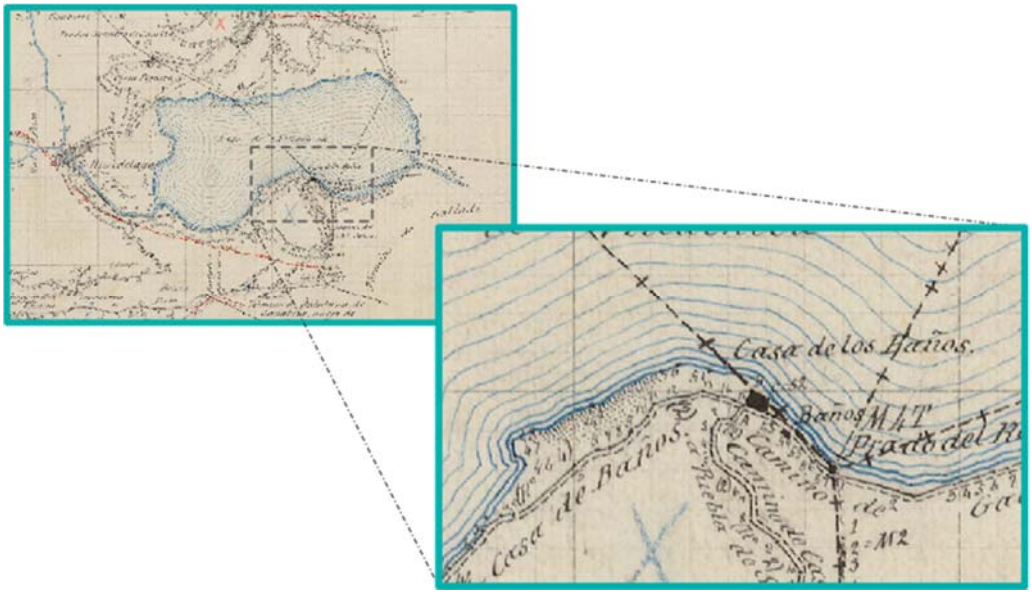


Figura 3. Localización del Balneario. IGN Minuta cartográfica 1911 Escala 1:25000

En la orilla derecha del lago se encuentran los restos del decimonónico Balneario de Bouzas: la hospedería situada sobre un pequeño farallón rocoso que hay en la mitad meridional del Lago y, un poco más abajo, sobre otro afloramiento rocoso y ayudado por un muro de contención, se edificó el balneario, hoy prácticamente desaparecido (Fig. 4). Sobre los desmontes realizados, Fernández Duro, en 1879, dijo que "*la hospedería se ha fabricado aparte, a poco trecho de la orilla del lago, sobre una roca que se sumerge en él casi verticalmente, y una explanada hecha con desmontes*" (Fernández, 1879). La roca a la que aludió Fernández Duro se sumerge en el lago inicialmente vertical y con pendiente muy pronunciada después, hasta más de 30 metros por debajo de la superficie del agua, tal como se ha podido comprobar en el reconocimiento subacuático de la zona próxima al edificio de la hospedería.



Figura 4. Senda desde el edificio de los Baños (B) a la Hospedería (A) a principios del S.XX y en la actualidad

A finales del XIX, se construyó un rudimentario paseo que afectó al margen del lago, puesto que hubo de hacerse un desmonte para allanar el terreno y un terraplén de rocas para protegerlo del oleaje. Además del reconocimiento terrestre se ha llevado a cabo otro de inmersión subacuática, durante la que se ha podido constatar que los trabajos realizados para proteger la casa de los Baños de la fuerza del agua, se reconocen claramente bajo la lámina de agua. En la parte del lago más próxima al balneario, aparece un talud de pendientes constantes formado por materiales detríticos de granulometría similar entre ellas, con bordes

angulosos, con un claro origen antrópico; son fragmentos no degradados por el glaciarismo, ni amontonados, como otros que se pueden observar bajo el agua, sino encajadas entre sí formando el talud a modo de gaviones. En esta zona, próxima al manantial que surtía los baños, además, se puede observar, en el fondo, la entrada del agua sulfurosa, mezclándose con el agua del lago (Fig. 5).



Figura 5. Imagen del manatial en superficie, situado junto a las bañeras de la casa de Baños, y entrada del agua sulfurosa en el fondo del lago, entre rocas dispuestas para proteger el talud, con un claro origen antrópico

2.2. Historia del Balneario de Bouzas

En 1872 el cura párroco de Ribadelago, Don Fidel Ramos, encargó al Dr. Antonio Casares el análisis de las aguas de un manantial que vertía en el Lago de Sanabria, primer paso para solicitar, a continuación, la declaración de utilidad pública de esas aguas. En mayo de 1873 se obtuvo tal reconocimiento y la autorización para construir un establecimiento balneario para explotar sus aguas al público. Se convirtió así en el promotor del balneario, inició la construcción del mismo y llevó a cabo los trabajos de desmonte y edificación de la hospedería y de otras dependencias. Sin embargo, el proyecto fracasó; las obras fueron embargadas y salieron a subasta, siendo adjudicadas a Celestino Requejo, vecino de Puebla de Sanabria, que fue quien abrió al público el establecimiento, en 1876 (Vidal, 2013). A tomar los baños acudían gentes de la comarca buscando alivio a sus dolencias en las aguas sulfurado-sódicas.

El Doctor Antonio Casares realizó, en Santiago de Compostela, el análisis de las aguas del manantial, con el objetivo de obtener los diferentes mineralizadores, haciendo públicos los resultados el 15 de febrero de 1872 en la *Memoria analítica de las aguas minerales de la fuente de Las Bouzas* (Gavilanes, 1878). Como resultado de diversos ensayos, concluyó que "*el agua mineral contiene en disolución un sulfuro, un cloruro, una pequeña cantidad de un sulfato, otra pequeñísima de cal, y que la principal de sus sales es la sosa*" (Casares, 1872), por lo que fueron clasificadas como sulfurado-sódicas y declaradas de utilidad pública.

El 8 de junio de 1873 se publicó en el número 159 de la Gaceta de Madrid la Orden de 20 de mayo del Gobierno de la República, disponiendo "*Que se declaren de utilidad pública las aguas llamadas de Bouzas, situadas en término jurisdiccional de Ribadelago y municipal de Galende, en la provincia de Zamora*", autorizando a D. Fidel Ramos a construir el establecimiento balneario. Sobre la edificación, dispuso un plazo de un año, señalando que para ello debía "*tratar antes con quien sea el dueño de los terrenos sobre sucesión o venta, y en caso de no haber avenencia utilizará el derecho que le concede la ley de expropiación*".

Un año y medio después de la declaración de utilidad pública de las aguas, el 18 de diciembre de 1874, la Gaceta de Madrid publicó la autorización de la apertura al público y estableció la temporada oficial desde el 1 de junio a finales de septiembre.

El balneario constaba (Gavilanes, 1878) de un depósito cerrado construido alrededor del manantial, con capacidad para 28.000 litros, de una caseta con un surtidor, destinado a la bebida del agua, de un aparato de calefacción que conducía el agua desde el depósito hasta las bañeras, de un edificio de un piso con cuatro

gabinetes con sus correspondientes bañeras y del edificio de la hospedería para el alojamiento de los bañistas (Fig. 6).



Figura 6. Hospedería en el S. XIX y en la actualidad

El estudio que se presenta se apoya en las memorias médicas escritas por su médico director como fuente documental para reconstruir el paisaje. Además, sobre este balneario, se encuentra información en bibliografía sobre hidrología médica, en tratados de la época, como en la "*Guía Ilustrada de las Aguas Minerales. Balnearios de España*" escrita por D. Ricardo de la Puerta y Escolar en 1896 o en la "*Colección legislativa de Baños y Aguas minero-medicinales*" de. D. Carlos Menéndez escrita en 1892.

Las aguas de Bouzas presentaban una acción fisiológica, "*por su temperatura fría no fatigan el estómago como las termales*" (Barrios, 1894), la ingerían, a pesar del sabor a huevos podridos, con ciertos efectos secundarios, como diarrea, activaba la circulación elevando el pulso, además de otros más específicos como provocar la menstruación o despertar "*la energía de los órganos genitales*". Además de bebida, se tomaba en baños para activar las funciones de la piel, ejerciendo una acción especial sobre el sistema linfático. El tratamiento hacía que las funciones digestivas se normalizaran estimulando el apetito. También presentaban una acción terapéutica, "*por la gran cantidad de nitrógeno que contienen obran como sedantes del aparato respiratorio, por el sulfuro sódico como excitantes de la piel y por el cloruro sódico como poderosamente reconstituyentes, cuya acción se aumenta empleadas a la baja temperatura que nacen*" (Barrios, 1984).

Los Baños cayeron en desuso y poco a poco fueron siendo abandonados, llegando a la situación actual de ruina de la hospedería y a la desaparición absoluta del edificio de los baños, quedando únicamente una de las paredes del depósito de agua con el surtidor del manantial.

3. LAS TOPOGRAFÍAS MÉDICAS DEL BALNEARIO DE BOUZAS

Se conservan las memorias médicas de seis temporadas, cuyos datos principales son (Tabla 1).

Las memorias se pueden consultar en la Biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid. Todas ellas mantienen una estructura parecida, un primer capítulo de "Topografía médica", seguido de otros sobre Hidrología médica, con la historia, propiedades físicas y químicas de las aguas, así como su clasificación. Otro sobre la acción fisiológica curativa de dichas aguas y, un último, sobre la aplicación terapéutica y las enfermedades para las que estaban indicadas. Es en su primer capítulo, el "*destinado al estudio, si compendiado, exacto, de la topografía médica de la localidad en que radican los manantiales, comprendiendo en él, aunque en miniatura, todas las materias que reclama, con una ligera descripción del Establecimiento, sus alrededores y circunstancias accesorias*" (Gavilanes, 1878) donde se encuentran las referencias al medio físico. En dicho capítulo, los médicos directores hacían una "*ligera indicación geográfica, orográfica, geológica, y climatológica de la localidad de los Baños y Aguas minerales de Las Bouzas*", lo que le convierte en una indudable fuente de estudio del paisaje natural en el Lago de Sanabria a finales del S. XIX.

La primera Topografía Médica que se conserva pertenece a la segunda temporada del balneario, la de 1877, es la única que fue publicada y la que dio a conocer las aguas curativas de Bouzas. Es la más extensa y la que realizó una descripción más pormenorizada sobre el medio físico, haciendo especial hincapié en describir el entorno en el que se encontraba (Gavilanes, 1878). El mismo doctor elaboró dos años después la topografía

de la temporada de 1879 en la que hizo una descripción del paisaje, del balneario y aplicación de las aguas bastante menos pormenorizada. El documento cambió y pasó del tono propagandístico de la temporada anterior a otro más crítico, y es que, tal como concluyó al final del mismo, se produjo un descenso considerable de bañistas respecto a las dos temporadas anteriores (Gavilanes, 1879). Aparecieron muy pocos datos sobre el entorno y, sin embargo, incidió en un aspecto de aquella temporada que ha podido ser comprobado por otras fuentes (Aupí, 2017), el mal tiempo. El principal motivo de los pésimos resultados de la temporada fue el tiempo, desapacible y lluvioso, de junio y septiembre de 1879. La "*constitución atmosférica durante la temporada*", fue la más fría, desigual y tormentosa; por efecto de la gran cantidad de nieve de las montañas vecinas de Peña Negra, Peña Trevinca y Sierra Segundera que conservaron en junio, provocó una temperatura baja agravada por los vientos constantes de N.O y N.E., soportando una temperatura media de solo 16º en junio; en julio y agosto el tiempo se templó un poco y apenas llovió "*registrándose dos días de lluvia*", pero el 5 de septiembre comenzó "*una gran tempestad*". En la temporada de 1879, la temperatura media descendió de 21 a 19,5º (Gavilanes, 1879). Ese año, 1879, es citado en otras fuentes como uno de los más fríos del S. XIX, "*el peor invierno del siglo XIX, el más helador, fue el de 1879-80. En España las temperaturas fueron muy bajas, pero afectó especialmente a Francia, Alemania, Suiza y Austria*" (Aupí, 2017).

Tabla 1. Datos de las topografías consultadas

Temporada	*Médico-Director*	*Extensión*	*Tipo de fuente*	*Fecha del documento*	*Lugar de elaboración*
1877	Pío Gavilanes	110 pág.	Publicada	Mayo 1878	Astorga
1879	Pío Gavilanes	22 pág.	Inédita	30 diciembre 1879	Astorga
1883	Juan Novoa Couto	22 pág.	Inédita	30 diciembre 1883	Pontevedra
1888	Mariano Fernández Rodríguez	30 pág.	Inédita	17 diciembre 1888	Madrid
1893	Jesús Barrios Trincado	16 pág.	Inédita	10 diciembre 1893	Puente de Domingo Flórez
1896	Aurelio Garcia Gavilán	12 pág.	Inédita	30 noviembre 1896	Nava del Rey

Seis años después de la publicación de la primera topografía se elaboró otra mucho más breve (Novoa Couto, 1883), sin introducción alguna, apuntó una "*Descripción topográfica*" del entorno idílica con una exuberante vegetación. Visión que cambió sustancialmente cinco años depués. En la memoria de la temporada del año 88 no se dedican más de dos hojas a la descripción geográfica de la zona, ya que, tal como confesó su médico al comenzar el manuscrito "*no le es dado al médico poseer todas las ciencias a la perfección*", "*quédese para el ingeniero el detallar la naturaleza y época de la formación de un terreno*", "*para el naturalista el conocer la flora y fauna de una zona*". Tras otro intervalo de cuatro años, se efectuaron dos documentos, una topografía correspondiente a la temporada estival de 1893 (Barrios Trincado, 1893) y otro publicado por una imprenta leonesa en mayo de 1894, con una "*ligera reseña de las aguas sulfurado-sódicas y nitrogenadas de Bouzas o Rivadelago*". El Dr. Barrios, en vez de describir directamente el paisaje, transcribió un texto del obispo de Astorga sobre el Lago de Sanabria, una "*bella descripción*". En dicho texto, el obispo, que se había alojado en el balneario, expresó su tristeza por ver tan abandonado un sitio tan rico y hermoso, del que dijo que "*poblado de árboles se puede recorrer en verano a todas horas del día sin temor a los rayos del sol*", "en todas las orillas del lago, que son sumamente amenas y frondosas, podrían establecerse chalets u hoteles", desde los que atravesar el lago en barquillas o canoas. En la última de las topografías consultadas, elaborada casi veinte años después de la primera se realizó una

descripción muy breve, ya que, tal como apuntó, se abstendría de repetir información recogida en memorias anteriores.

Sobre el lago, en la primera de las memorias se apuntó un dato de profundidad de 80 metros (Gavilanes, 1878), dato que repitieron las memorias de otros años, excepto en el año 1883 cuando se le atribuyó 100 metros de profundidad (Novoa Couto, 1883). Ambos datos son exagerados, ya que en la actualidad se ha comprobado que no excede de 51 metros (Vega, 2005). Las descripciones sobre el agua del lago coinciden en todas las topografías, apuntando que "*límpidas y cristalinas, sus aguas reposan sobre un lecho pedregoso o arenisco, sin que se note la menor señal de fango, ni dentro de su perímetro nazcan juncos, ovas ni ninguna de esas plantas trepadoras y rastreras que tanto suelen abundar en otros de su clase*" (Gavilanes, 1878), que "*mece sus tranquilas aguas el transparente lago*" "*surcado por multitud de aves*" (Novoa, 1883) e insistiendo en todas ellas en sus "*aguas transparentes y cristalinas*", con un fondo pedregoso sin fango ni plantas acuáticas (Barrios Trincado, 1893).

Del río Tera la mayoría de la información la dio el Dr. Gavilanes, sobre él dijo que "*si no da por sí todo el contingente de las aguas que constituyen el lago, es su factor principal*", describiendo su recorrido desde su nacimiento, su paso por el valle de la Cueva, en San Martín de Castañeda "*una especie de paraíso abreviado, cubierto de alfombras naturales, tejidas de verdes praderías, matizadas por la misma «naturaleza, como si fuera con arte, con varios boscajes de árboles, manzanos, perales, avellanos, cerezos, acebos, tejos y otras especies, que forman un país útil y deleitable*" hasta su "*desagüe*" en el lago. El río "*corre como unos tres kilómetros por entre peñascos inmensos hasta precipitarse en la estrecha cañada de Ribadelago*" y "*desagua en la parte occidental del lago, para aparecer de nuevo por la oriental*" (Gavilanes, 1878).

El establecimiento se enclavaba en *una zona encajonada entre grandes montañas que solo dejan la abertura por la que discurre el río Tera* (Gavilanes, 1878), sobre el que los médicos destacan los siguientes elementos (Tabla 2).

Tabla 1. Elementos destacados del vale

Gavilanes 1878	*Gavilanes 1879*	*Novoa Couto 1883*	*Fdez Rodríguez 1888*	*Barrios Trincado 1893*	*Garcia Gavilán 1896*
frondosas huertas	entorno agreste	valles fertilísimos	delicioso valle	exhuberante vegetación	grandes prados
verdes y abundantes praderías	difícil acceso	grandes praderías	profundos trabajos geológicos	rico y hermoso	desfiladeros
vegas magníficas	camino escabroso	grandes bosques	terrenos de aluvión	orillas amenas	sendas impracticables
agradable vega de linares	camino desigual	árboles colosales	Bloques graníticos	frondosas	terreno muy accidentado
colosales montañas	rocas graníticas	avellanos, nogales, robles	montañas	elevadas montañas	elevadas montañas
robustos robles	bloques sueltos	castaños, abedules	rocas feldespáticas	rocas graníticas	rocoso
avellanos, fresnos y abedules	cubierto de monte	multitud de arbustos	robles y castaños	poblado de árboles	riscos

Acerca del lugar donde se edificó el balneario todos ellos destacaron dos elementos. Por un lado, los desmontes efectuados para edificar las instalaciones, "*el manantial de los Baños surge en medio de un despoblado cubierto por completo de monte antes de erigir el pequeño establecimiento*" (Gavilanes, 1879). Por otro lado el granito, presente en múltiples afloramientos, como el que se aprovechó para construir el edificio de los baños "*una roca granítica de extensión muy considerable*" (Gavilanes, 1879), pilas construidas de "*roca granítica que tanto abunda en sus inmediaciones*" (Barrios Trincado, 1893).

4. CONSIDERACIONES FINALES

Las topografías médicas pertenecientes al balneario de Bouzas constituyen una fuente imprescindible y en ocasiones única en el estudio del medio físico, todas aportan datos sobre las aguas y sobre el lugar donde se asentaba el balneario. El agua ocupó un papel importante en todas, no solo la del manantial y sus propiedades sobre el organismo, también el lago y el río Tera.

Son importantes para el estudio del medio físico del lugar por varios aspectos. En primer lugar por su singularidad, se trata de documentos manuscritos inéditos, excepto uno de ellos, por lo que ha sido necesario transcribirlos. En segundo lugar no son topografías habituales, no abarcan la descripción de todo un municipio sino de un paraje muy concreto. Se trata de auténticos estudios del paisaje, información que se ha complementado, además, con un aspecto innovador, la investigación de los paisajes subacuáticos del Lago de Sanabria.

AGRADECIMIENTOS

Esta ponencia, breve resumen de un espacio y una época sobre los que se está trabajando en una tesis doctoral, no sería lo mismo sin Gemosclera Asociación para la Difusión del Conocimiento de los Humedales y su Conservación, declarada de Utilidad Pública, que lleva años realizando trabajos de buceo científico en Sanabria.

BIBLIOGRAFÍA

Aupí, V.: Web http://www.estrellasyborrascas.com/ 25/04/2017.

Barrios Trincado, J. (1893): Reseña de las aguas sulfurado-sódicas de Bouzas. Zamora. Temporada oficial de 1893. Puente de Domigo Flórez, Inédito.

Barrios Trincado, J. (1894): Ligera reseña de las aguas sulfurado-sódicas y nitrogenadas de Bouzas o Ribadelago. León, Imp. De Herederos de Miñón.

Biblioteca Nacional de España (2017): Biblioteca Digital Hispánica. www.bne.es/es/Catalogos.

Casco, J. (2001) “Las Topografías Médica: Revisión y cronología”, Asclepio, LIII(1), 213-244.

Feo Parrondo, F. (1996): Geografías médicas de Tineo de 1886, 1907 y 1913. Oviedo, Principado de Asturias.

Feo Parrondo, F. (1996): "Geografía médica del concejo de Villaviciosa en 1945", Cubera, 28, 27-31.

Feo Parrondo, F. (1997): "Geografía médica del concejo asturiano de Carreño", Polígonos. Revista de Geografía, 7, 9-28.

Feo Parrondo, F. (1997): "Geografía médica de Degaña (1913)", El Occidente de Asturias, 17, 15-19.

Feo Parrondo, F. (2001): "Geografía médica del Valle de Aran (1913)”, Lurralde Inves. Esp, 24, 315-327.

Feo Parrondo, F. (2008): “Geografía médica del Concejo de Llanes (1940)”, Nimbus, 21-22, 93-108.

Fernández-Duro, C. (1879) “El lago de Sanabria o de San Martín de Castañeda”, Boletín de la Real Sociedad Geográfica de Madrid Año IV, 2, 5-96.

Fernandez Rodriguez, M. (1888): Memoria de los baños de las Bouzas de Ribadelago. Madrid, Inédito.

Gaceta de Madrid. (1873). Ministerio de la Gobernación. Número 159 de 8 de junio. p. 660.

Gaceta de Madrid. (1874). Ministerio de la Gobernación. Número 352 de 18 de diciembre. p. 660.

Garcia Gavilán, A. (1896): Memoria anual del establecimiento de Baños y aguas minero-medicinales de las Bouzas de Riva de Lago. Temporada de 1896. Nava del Rey, Inédito.

Gavilanes, P. (1878): Establecimiento de Baños de las aguas minerales sulfurado-sódicas de Las Bouzas de Rivadelago. Zamora, Ed. Maxtor 2011.

Gavilanes, P. (1879): Establecimiento de aguas minerales de las Bouzas. Provincia de Zamora. Memoria correspondiente a la temporada de 1879. Astorga, Inédito.

Guerra Velasco, J. C. (2003) "El médico y el monte: las topografías médicas como fuente de información forestal en Castilla y León", Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales, 16, 61-65.

Instituto Geográfico Nacional (2017): Fondos cartográficos del Instituto Geográfico Nacional España Siglos XVI-XIX. www.ign.es/fondoscartograficos.

La Iberia. (1873). Madrid 9 de junio de 1873. www.Hemerotecadigitalbne.es

Menéndez Fernández, C. (1892): Colección legislativa de Baños y Aguas minero-medicinales. Madrid, Imp. De Ricardo Rojas.

Novoa Couto, J. (1883): Memoria de los baños y aguas minerales sulfurado-sódicas de las Bouzas. Zamora. Memoria correspondiente a la temporada de 1883. Pontevedra, Inédito.

Olivera Poll, A. (1986): "Nuevos planteamientos conceptuales de la Geografía médica", Alhambra, 348-360.

Olivera Poll, A. (1993): Geografía de la salud. Madrid, Síntesis.

Portal de Archivos Españoles PARES (2017). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. www.pares.mcu.es.

Puerta y Escolar, R. de la (1896): Guía Ilustrada de las Aguas Minerales. Balnearios de España. Madrid, Imprenta Colonial.

Urteaga, L. (1980) "Miseria, miasma y microbios. Las Topografías Médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX", Geo-Crítica, 29, 1-50.

Utanda Moreno, L. et al. (1995) "Problemática medioambiental en la región central asturiana en la primera mitad del siglo XX: su percepción en las topografías médicas" Clima y Medio Ambiente. Homenaje al profesor D. Joaquin Bosque Maurel, monográfico de Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 15, 759-767.

Vega, J.C. et al. (2005) "Nuevos datos morfométricos para el Lago de Sanabria" Limnética, 24, 115-122.

Vidal Rodriguez, A. (2013): Valverde de Lucerna. Don Miguel de Unamuno y la cuestión de la propiedad privada del lago de San Martín de Castañeda. Salamanca, Nueva Graficesa S. L.



DE LA MONTAÑA NATURAL A LA MONTAÑA HUMANIZADA: ESTUDIO ANTROPOLÓGICO DE LA RELACIÓN ENTRE LA CIUDAD DE CARACAS Y EL ÁVILA

Manuel, V, D´Hers-Del Pozo[1]

[1] Escuela de Antropología (Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Ciudad Universitaria, Caracas, Venezuela). mvdhersdelpozo@gmail.com

RESUMEN

Los individuos que habitan la ciudad de Caracas parecen encontrarse curiosamente ensimismados por un elemento de la naturaleza que inevitablemente define su paisaje urbano. El Ávila, cuyo nombre oficial es Waraira Repano, es el topónimo de la montaña ubicada al norte de la capital venezolana que resulta ser objeto de admiración para sus habitantes. Así pues, entre los urbanitas y la silueta verde que se divisa en el horizonte, hay una estrecha relación que los individuos han construido. De modo tal, que la presente investigación resultante de un trabajo final para optar al título de Antropólogo, tiene como principal intención explorar, a través del estudio de los imaginarios que elaboran 12 informantes claves habitantes de Caracas, los dispositivos que contribuyen a la conformación de nuestra identidad territorial, legitimando a la montaña como símbolo representativo de la misma y así poder reflexionar sobre el debate epistemológico de la separación naturaleza/cultura. Para ello, nos enfocamos en transitar por la senda de lo cualitativo, partiendo del método etnográfico, obteniendo resultados que giran en torno a la idea de que el Ávila constituye de manera clara, un símbolo indispensable en la construcción social y cultural del gentilicio caraqueño, hasta el punto en que Caracas no puede ser pensada sin el Ávila, como tampoco el Ávila puede ser pensada sin la ciudad.

Palabras clave: paisaje, imaginarios, símbolo, identidad territorial, naturaleza/cultura.

ABSTRACT

The people that live in the city of Caracas seem to be curiously absorbed by an element of nature that inevitably defines its urban landscape. The Avila, official name Waraira Repano, is the toponym of the mountain located at the north of the Venezuelan capital city that is in fact an object of admiration to its inhabitants. Therefore, between the urbanites and the green silhouette seen in the horizon, exists a close relationship that the inhabitants have built. Thus, the present investigation, resulted from a Bachelor's thesis to obtain the title of Anthropologist, has the main objective of exploring, through the study of the imaginaries elaborated by 12 key informant inhabitants of Caracas, the elements that contribute to the formation of our territorial identity, legitimizing the mountain as a representative symbol of itself and thus to be able to reflect about the epistemological debate of the separation nature/culture. To achieve this, we focus in going through the path of the qualitative, from the ethnographic method, obtaining results that revolve around the idea that the Avila constitutes in a clear way a fundamental symbol in the social and cultural construction of the Caracas demonym. As a result, the Caracas city cannot be conceived without the Avila and the Avila cannot be conceived without the city.

Keywords: landscape; imaginaries; symbol; territorial identity; nature/culture.

INTRODUCCIÓN

Podríamos decir que pocas ciudades en el mundo encuentran en su horizonte un contraste entre la naturaleza y el espacio urbano, como la que presenta Caracas. Lo que sí resulta común, es que las grandes ciudades sean representadas por sus grandes edificios y su arquitectura emblemática. Por ejemplo, la ciudad de Londres ciertamente tiene un ícono natural que lo atraviesa, conocido como el río Támesis, no obstante, es el Big Ben la imagen más común cuando se le busca representar. Exactamente pasa lo mismo con París: el Sena es un elemento fundamental dentro de la ciudad, pero es la Torre Eiffel su innegable símbolo. Por ésto,

es preciso reconocer que son muy pocas las ciudades como Caracas, donde un elemento de la naturaleza le roba el protagonismo al *skyline* del espacio construido y se convierte en símbolo que juega un papel importante en las construcciones de las identidades territoriales. Este escenario ocurre en Caracas, gracias a la presencia de la montaña El Ávila -que como Parque Nacional lleva por nombre oficial Waraira Repano- ubicada en su límite norte.



Figura 1. Fotografía de Caracas. (Consultado en: https://www.pinterest.com/solperez/venezuela/ El 13 de Julio de 2017).

La silueta de sus laderas la encontramos en muchísimos ámbitos de nuestra vida cotidiana. Su presencia física e imaginaria siempre está latente: cuando salimos al trabajo, cuando transitamos la calle, cuando nos asomamos por un balcón; pero también se encuentra plasmada gráficamente en logotipos institucionales de municipalidades, de iniciativas de activismo ciudadano, de fundaciones avocadas a la ciudad, en afiches publicitarios de eventos culturales. Es decir, que el alcance representativo de su imagen, es suficiente para entender a la montaña como un símbolo para la ciudad, ya que tal figura excede en significado lo que materialmente es. Pero dicho panorama, nos obliga a preguntarnos, por qué razones esto ocurre. ¿Qué es lo que el caraqueño piensa de su ciudad, qué lo motiva a sentirse identificado con el espacio que habita? Y por otro lado ¿Qué es lo que el caraqueño piensa del Ávila, qué significa su presencia en el paisaje de la ciudad en que habita? A raíz de dichas interrogantes queremos comprender los imaginarios sobre la aparente separación, que socialmente construyen los entrevistados, en la relación Montaña/Ciudad; El Ávila/Caracas, como expresión del conocido debate epistemológico Naturaleza/Cultura y sus implicaciones en la comprensión del paisaje como un dispositivo fundamental en la producción de una identidad territorial. Para ello, ahondaremos en uno de los seis objetivos resultantes de un trabajo final de grado para optar al título de Antropólogo. La metodología empleada en la investigación será de corte etnográfica, basándonos fundamentalmente en la herramienta de las entrevistas aplicadas a 12 informantes claves, sobre las cuales reflexionamos e interpretamos las narraciones y discursos, con el fin de llevar a cabo un estudio antropológico sobre la relación que los moradores de la ciudad de Caracas han establecido con un singular elemento de la naturaleza y que participa activamente en el imaginario del paisaje, que produce identidad, que genera afecto, como un fenómeno cultural que destaca, que se hace notar, ya sea por su gran volumen y monumentalidad, como también por su omnipresencia histórica en el crecimiento de la urbe.

1. IMAGINARIOS DE LA NATURALEZA

El mundo natural o lo concerniente a la naturaleza, siempre se ha sido definido desde las corrientes hegemónicas del conocimiento como aquello que preexiste. Las ciencias "duras", han desarrollado un complejo discurso de la naturaleza, como algo "objetivo", de hecho, si buscamos en la Enciclopedia Hispánica su definición, encontraremos que es: "… el conjunto de los seres naturales, es decir, no originados por la mano del hombre y, por tanto lo natural se opone en primer término a lo artificial, elaborado y creado por el ser humano" (1995: 322). Conforme al geógrafo colombiano Jorge Blanco, implica también que su "…funcionamiento es exclusivamente basado en las dinámicas de las leyes y los procesos puramente naturales" (2010: 50). Así la naturaleza se muestra como lo puro, lo virginal, lo que se manifiesta inevitablemente por su principio involuntario. La naturaleza no produce, simplemente crea y crea en tanto a su espontaneidad. Lo que ésta proporciona, es únicamente porque surge y aparece. "Un árbol, una flor, un fruto no son en modo alguno ≪productos≫, ni siquiera en un jardín. La rosa no tiene por qué, florece porque florece. *«No le preocupa ser vista»*" (Lefebvre, 2013: 127). Lo natural entonces, parece ser un estado de origen de la existencia y por lo tanto de la preexistencia de lo humano y de lo social. En este orden de ideas, el espacio natural no corresponde al de una representación. La elaboración del discurso científico de la naturaleza ha sido normalizado en nuestra cultura occidental como parte de una racionalidad generalizada, que en palabras de Foucault (1968) resulta ser una especie de *a priori* (histórico) que otorga legitimidad a cualquier argumento, convirtiéndose en una suerte de bandera de lo empírico, es decir, de las leyes universales, de lo irrefutable. A este concepto de naturaleza, lo definiremos como *naturaleza natural* como categoría que hemos construido en función de nuestro trabajo. Sin embargo, desde el conocimiento antropológico debemos entender que la idea de naturaleza puede variar ampliamente según el locutor y la realidad cultural desde la cual éste enuncia su concepto.

Así pues, queremos proponer otro concepto diferente. Partiendo lo que nos dice Henry Lefebvre (2013) cuando explica que el espacio es un "producto social" y que por lo tanto, el espacio sólo existe al momento en que el ser humano tiene contacto, lo habita y lo transforma. Lo que quiere decir que el espacio existe, en tanto que culturalmente se descubre. Lo mismo podemos deducir nosotros del espacio natural. Este es nuestro ejercicio de entender a la naturaleza como una abstracción, como una consecuencia lógica de lo que Berger y Luckman (2001) definen como "producción social de la realidad". ¿Si la realidad es socialmente construida, no tendría sentido que asumamos que la naturaleza es parte constitutiva de esa realidad y por lo tanto un producto cultural? La naturaleza tal y como es aprehendida sensitivamente por el ser humano, al momento de su contacto y posterior a su modificación, es socialmente concebida. Cuando se manifiesta un contacto entre el sujeto social y el entorno, dicho medio físico presenta ciertas características propias del mundo de la *naturaleza natural*, no obstante, las capacidades del hombre y la mujer de dotar de significado a las cosas, convierte a lo visto en un espacio semiotizado, por consecuencia, lo visto deja de ser un medio externo preexistente, debido que lo que ahora se ve, resulta ser lo que se piensa de él. De igual manera, la naturaleza para nosotros deja de ser aquella definición mecánica, sino el resultado simbólico de lo que se piensa de ella. En este sentido, aquí la relación del hombre y la mujer con la naturaleza está condicionada por un sistema o lógica que responde al orden cultural, por tanto, transita a ser un concepto subjetivo. La naturaleza aquí se convierte en un "espacio socialmente producido". A esto queremos llamar *naturaleza humanizada o semiotizada*, porque aquí la tierra, el árbol, la montaña, la piedra, la quebrada o el río, son socializados. "La naturaleza nunca se nos ofrece cruda y completamente desprovista de sentidos" (Blanco, 2010: 53). A pesar de la inmediatez que siempre evoca, siempre estará mediada y definida por la cultura de los ojos de quien la observe, de las manos que la transforme así como también, por su historia.

La idea de fondo que aquí quisimos desarrollar, son bien conocidas en la geografía humana. Milton Santos (2000), Yi-Fu Tuan (2007), Alicia Lindón y Daniel Hiernaux (2012), son varios autores que ampliamente han hablado sobre el tema desde distintos focos, ya sea desde conceptos como el paisaje, desde los imaginarios o la topofilia. Sus aportes nos permiten entender cómo la *naturaleza natural* en tanto a la cosmovisión que se la ha apropiado y la relación que hemos elaborado, se han transformado en una *naturaleza humanizada y semiotizada*. Es un proceso de resignificación y por tanto, un proceso cultural que nosotros decidimos abordar operativamente desde los imaginarios del paisaje.

El paisaje es una imagen sinóptica, un rango visual de lo perceptible y de lo que la mirada abarca, así como también es un conglomerado de significados que los seres humanos le otorga al espacio observado, así pues,

es tanto la dimensión material de un territorio como el significado simbólico que evoca. El paisaje hasta cierto punto llega a ser una extensión del hogar producto del afecto y del arraigo puesto que es el rostro visible del espacio habitado, es la idealización de lo observable con utilidad operativa en la conformación de una identidad territorial en la cual se encuentra enmarcado. Los imaginarios por su parte, son el resultado del encuentro entre la cosa (el paisaje) y la construcción colectiva de cómo se piensa y qué se dice de ella (la cultura), que comprende un aspecto representativo de lo real, ya sea desde la imagen visual (iconográfica) o desde la imagen oral (lingüística) que lo involucra con el sujeto en un aspecto emocional. De este modo, se articulan múltiples cosas: lo material que condiciona al sujeto, reproduciendo imágenes; como también lo verbal ya sea desde relatos, discursos o mitos que dotan de fantasmagoría al conjunto. Jean Jacques Wunenburger (2008) propone dos tipos de imaginarios del paisaje dependientes al tipo de imaginación subyacentes, el "imaginario reproductor" dando lugar a lo materialmente visto y la memoria espacial y los "imaginarios fantasmagóricos" aquello que evoca las fantasías. Estas dos expresiones de lo imaginario, cumple una centralidad significativa: da cuenta de la capacidad del ser humano de dotar de valor simbólico a las cosas. Los imaginarios están ligados a la capacidad de los sujetos y del colectivo de llevar a cabo una encuentro dialógico entre lo ontológico y lo epistemológico; lo visto con lo percibido; la *naturaleza natural* con la *naturaleza humanizada*.

2. ENTRE IMÁGENES Y DISCURSOS: UNA METODOLOGÍA PARA EL ESTUDIO DE LOS IMAGINARIOS

Con pretensiones de ser precisos, debemos expresar que nuestro trabajo es de carácter exploratorio, por lo tanto, los resultados obtenidos serán inevitablemente una visión aproximada. La investigación será hecha desde un corte cualitativo, puesto que trataremos de interpretar las narraciones y discursos de 12 informantes claves, sobre un elemento de la naturaleza específico, que tiene implicaciones en sus comportamientos, sentimientos y construcción simbólica de su realidad, enmarcados en el marco teórico propia de la antropología social. Para ello, nuestra principal herramienta será la entrevista que nos permitirá ser capaces de obtener una versión de primera mano sobre la construcción de representaciones e imaginarios. Entonces, con la finalidad de obtener toda esta información, a partir de la comunicación verbal con los informantes, nos conviene que las entrevistas tengan las siguientes principales características: contaremos con un guion de entrevista estandarizado, compuesto de preguntas abiertas. Así mismo, las 12 entrevistas serán previamente pautadas con los entrevistados.

Como anteriormente mencionamos, fueron 12 entrevistas correspondientes a los informantes claves elegidos, según dos claras y simples condiciones. Principalmente, que fueran actuales habitantes de la Zona Metropolitana de Caracas (es decir, habitantes de las municipalidades: Sucre, Chacao, Baruta, El Hatillo y Libertador) y en función de tener un panorama geográficamente amplio, se buscaron informantes de cada municipalidad. Y finalmente, que fueran individuos con edades comprendidas entre 20 y 80 años, también buscando diferentes rangos de edades para así absorber la posibilidad de un cambio generacional existente entre los discursos y relatos, así como también la incidencia del flujo de imágenes referentes a la montaña. La selección de los mismos, según dichas características, fue aleatoria, partiendo con un grupo reducidos de personas, que luego nos permitieron establecer contactos con otros posibles interesados. Esta técnica es denominada por los investigadores Taylor y Bogdan (1994) como "bola de nieve: conocer a algunos informantes y lograr que ellos nos presenten a otros" (Pp: 109). A lo largo del trabajo, haremos referencia a sus aportes, identificándolos con el código: E.1; E.2… y así corresponderá con los 12 sujetos.

Finalmente, ya para hacer referencia a la interpretación y presentación de los datos, lejos de llevar a cabo un análisis cuantitativo, buscaremos apoyarnos en esquemas que contabilicen aquella información que se encuentre repetidas en los relatos de los informantes. Esta estrategia nos ayuda a reconocer y enfocarnos en aquello que sea una constante y en aquello que sean excepciones a lo observado, acompañado con sus respectivos análisis, ejemplificados con citas de los mismos entrevistados.

3. MONTAÑA SAGRADA, CIUDAD PROFANA

3.1. La ciudad y su naturaleza

Exploremos pues, los imaginarios que el caraqueño entrevistado construye discursivamente sobre la ciudad. Los informantes de entrada, fueron precisos al expresar que se sentían identificados con su ciudad. En términos generales, mostraron una idea positiva de la misma, destacan sentirse caraqueños aún cuando el gentilicio es una decisión completamente voluntaria para cada individuo. Sin embargo, al avanzar en las

respectivas entrevistas, se iban dilucidando otros panoramas que indicaban otras opiniones más complejas. Se le preguntaron a los entrevistados con qué cualidades definirían a la ciudad de Caracas y ante la imposibilidad de definir una sola, surgieron 22 características que fueron repetidas en varias oportunidades por varios informantes, donde podemos destacar la presencia de cualidades que buscan reconocer a Caracas como *caótica*, también se destacan las cualidades que buscan reinvindicar su espacio natural gracias a su *naturaleza* y su *verdor* y finalmente otras cualidades menos protagónicas que reconocen su *diversidad* y su *vitalidad*.

Encontramos aquí una gran contradicción, al ver cómo se yuxtaponen tres aristas excluyentes entre sí. Nosotros en función de hacer operativas dichas cualidades, las cuales fueron contabilizadas, buscamos agruparlas en tres indicadores que nos permitan entender con mayor claridad lo que éstas nos dan luces. Hay un primer grupo, que aglutina las cualidades que indican el carácter positivo de la ciudad, dadas por las condiciones del escenario natural, donde se destacan: su *verdor*, su *clima*, *su paisaje* y *El Ávila*; este primer grupo tiene las cualidades más repetidas por los 12 entrevistados sumando 41 repeticiones en total. En el segundo grupo nos encontramos con las cualidades que reflejan el carácter negativo de la ciudad, dadas por las condiciones intrínsecas de la urbe, donde surgen cualidades como: *caótica*, *bipolar, violenta* e *insegura*, con un total de 40 repeticiones por parte de los informantes. Y finalmente, el tercer grupo que ilustra las cualidades positivas, motivadas por la condiciones intrínsecas de la urbe, como su *vitalidad*, *dinámica*, *trabajadora* y su *jovial*, con unas repeticiones de apenas 19 veces.

Dicho esto, la imagen positiva de la ciudad en los imaginarios de los informantes radica principal y protagónicamente en la imagen que otorga su paisaje. Sólo a través de éste, es que Caracas se hace accesible, se disfruta y se valora. Mientras que el imaginario de la ciudad desde la experiencia, vivida desde el interior, cambia sustancialmente a una lúgubre visión negativa. Caracas hoy, es percibida desde el caos, la violencia, la inseguridad, el desorden. Esto es, logicamente, una visión atravesada por la realidad actual donde la profunda crisis política, social y económica invade las prácticas y sus usos, que no es otra cosa que el resultado de lo que sus moradores han hecho de su ciudad. Mientras que, si algo puede robarle el protagonismo a la personalidad que tiene Caracas en los imaginarios de los ciudadanos entrevistados, es su contexto geográfico y topográfico. El caraqueño así, encuentra en la naturaleza natural de la ciudad, la cualidad más admirable, mientras que rechaza el espacio construido y la realidad social que lo acompaña. La identidad que el entrevistado construye en relación al espacio, se encuentra profundamente atravesada por la admiración de su paisaje, de su clima y de su montaña El Ávila.

3.2. La naturaleza y su ciudad

Nos preocuparemos ahora, por escarbar entre las ramas de estas construcciones sociales y culturales del entramado vegetativo que presenta el Ávila en las mentes de sus admiradores y nos aproximamos a los imaginarios que los entrevistados desarrollan en la separación Montaña/Ciudad, como una parte de un breve estudio de caso, que apunte a una reflexión más general hacia lo que en la antropología conocemos como la discusión Naturaleza/Cultura. Para corresponder con lo hecho anteriormente en la exposición de las características asignadas a la ciudad de Caracas, lo mismo haremos con la montaña el Ávila, para así tener una referencia de cuántos adjetivos calificativos se le otorgaron y hacer una lectura de los mismos.

Con un total de 19 cualidades con las que se describieron a la montaña, podríamos destacar, principalmente a sus primeras 3 más repetidas en las respuestas de los informantes. En primer lugar, encontramos que las cualidades más frecuentes hacen referencia a la sensación de *seguridad* y *protección* que la montaña inspira, con 9 repeticiones. Seguido de su *majestuosidad,* con 8 repeticiones y finalmente, 6 entrevistados nos hablaron del *escape*, del *refugio* y *tranquilidad* que representa el cerro.

Es destacable el hecho de que en ningún momento la montaña fue reflejada desde una cualidad negativa, caso opuesto al de la ciudad. Inclusive, en algunas ocaciones varios de los entrevistados hicieron referencia explícita de la belleza del cerro y de la admiración que ésta impone, por lo que compartiremos lo que el informante E.12 nos dice: "...la montaña no depende de la gente, o sea, la montaña es bella en sí misma…" (2016). Ésto nos da testimonio de la idea preconcebida de una *naturaleza natural*, capaz de preexistir y de una belleza independiente, que no es producto alguno de nuestro paso por el mundo. El Ávila es hermoso porque simplemente lo és y su encanto no depende de la ciudad, no obstante, es momento de reflexionar sobre esa supuesta autonomía. Ciertamente el Ávila no depende de Caracas para existir, pero no ocurre lo

mismo con nuestra construcción imaginaria del cerro, en el sentido de que la gran mayoría de las cualidades a la montaña son claros referentes construidos en su contraste con la ciudad. Es decir, justo así como la ciudad y su esencia no puede ser concebida sin la montaña, la montaña y nuestras opiniones de la misma, no puede ser concebida sin la ciudad, de otro modo, ¿qué significa que la montaña sea *protectora*, *refugio* y fuente de *tranquilidad*, para nuestros informantes? ¿No son estos referentes elaborados en relación a la dinámica con Caracas? ¿A quién protege la montaña si no es a la ciudad, a quién le sirve de refugio si no es a los caraqueños, a quién le proporciona tranquilidad si no es al caos de la urbe?

> Es que yo pienso que… son un solo ente, son como unas gemelas… no idénticas, son como unas mellizas, una contiene a la otra. Se contienen ambas, porque Caracas nadie la pinta sin el Ávila… [Risas] o sin el Waraira Repano. Y tú puedes pintar las Torres de Parque Central, pero tienes que ponerle atrás el Ávila. Es que es su norte. Es como la base de la pintura, del lienzo. Cuando uno hace el bosquejo, tienes que ponerlo allá atrás (E.3, 2016).

La relación entre la montaña y la ciudad resurge como una construcción dialéctica. Son elementos aparentemente inseparables y compenetrados, no puede existir la valoración positiva de uno, sin la valoración negativa del otro, o mejor dicho: no se podría concebir la hipervaloración positiva de la montaña, sin una ciudad próxima que la construya simbólicamente, así como tampoco se puede concebir la hipervaloración negativa de la ciudad, sin el contraste de la montaña que la deslegitime. Este es el principio a su vez, de la visibilización de unas significaciones y polarizaciones de lo bueno y lo malo, de lo sagrado y lo profano.

CONCLUSIÓN

Luego de todo esto que hemos dicho, tanto de los imaginarios de la ciudad como de la montaña que deviene en una lectura de lo sagrado y lo profano, se podrá pensar ¿no son estas separaciones afirmaciones y argumentos para validar la propuesta estructural de naturaleza/cultura?

La presencia de estos modelos binarios (Ávila/Caracas; Montaña/Ciudad; Naturaleza/Cultura) no sólo están presentes en las construcciones académicas y que aquí cuestionamos, sino también en los procesos de racionalización de los ciudadanos como los que hemos entrevistado, manifestándose claramente como una lógica hegemónica para comprender de este modo sus realidades. No obstante, cuando el entrevistado efectúa estos pares opuestos, debemos nosotros asumirlos como el imaginario construido de su mundo experimentado, es decir, como una clasificación que por entrada asumimos como el producto de una construcción cultural. No podemos negar ver al Ávila, como naturaleza apropiada tanto física, como idealmente. Los individuos han dado paso a la montaña en sus imaginarios a medida en que se ha apropiado su imagen, de modo que al hablar de ella, los entrevistados han sido completamente incapaces de pensarla objetivamente. Nadie elaboró un discurso técnico donde el Ávila fuese descrito como un cúmulo de rocas y sedimentación cubierta por una vegetación en su exterior, clasificando sus aves y señalando su diversidad botánica. No. El discurso que pudimos ver repetidamente, no fue otro que el producto de lo que se pensó subjetiva y hasta sentimentalmente de él.

Entonces, esta forma de percibir a la montaña, completamente atravesada por un relato que la legitima por encima de la ciudad, que la dota de características positivas en contraposición a las negativas de la Caracas actual llena de defecto y rechazos, contribuye a la veneración simbólica del Ávila del que se produce una plusvalía, una forma de identidad, o mejor dicho, un totem de su identidad territorial. Es símbolo representativo del caraqueño porque trae consigo una mirada afectiva. Es ícono, como lo es una bandera, un escudo, una imagen que representa algo más de lo que físicamente es. Es por ello, por esta identidad territorial de la que aquí hablamos, que no es posible comprender los límites de la ciudad, sin las referencias de la montaña, así como tampoco es posible comprender los límites de la montaña sin la referencia de la ciudad. Se produce aquí una codependencia, una relación dialéctica: física en tanto a su percepción, como simbólica en su idea de complementariedad. La ciudad no existe sin la montaña, su esencia perdería validez sin su presencia, sus cualidades se reducirían prácticamente a las negativas, así como también la montaña se reduciría a ser, una simple montaña, puesto que no existiría el sujeto social que la simbolice, que la reivindique, que le otorgue importancia cultural, dejándola a la reclusión de la preexistencia. En esta medida la relación entre montaña y ciudad es elemental, sus separaciones y límites se desdibujan puesto que toda representación imaginaria de la misma da cuenta de ser un producto social. Esto implicara pues, que aún cuando la montaña es autónoma, porque no se le puede controlar (aunque sí perjudicar), el modo en cómo

la observamos desde nuestros balcones y miradores, es irremediablemente un resultado cultural. Aunque los discursos de los informantes hagan una referencia explícita a su separación con lo elaborado físicamente por el humano, dicha separación no es más que una fiel y profunda demostración de la gran idealización del Ávila, en contraposición con lo hecho o deshecho por los moradores de lo urbano, en su ciudad. Fácilmente lo podemos constatar en las narraciones y discursos cuyas imágenes visuales y lingüísticas manifiestan la representación de una montaña que es la expresión colectiva y social de lo que se imagina de ella, de manera que, no podemos definirla como sedimento, tierra, piedras y vegetación, sino más bien como un lugar que palpita afecto, contemplación, admiración, deseo, identidad, orgullo, ensueño, recuerdos, memoria, gentilicio y pertenencia.

BIBLIOGRAFÍA

Aguirre, S. (1995): "Entrevistas y cuestionarios". En Aguirre, A. (Editor): Etnografía. Metodología cualitativa en la investigación sociocultural. México D.F., Alfaomega, 171-180.

Berger, P. y Luckman, T. (2001): La construcción social de la realidad. Buenos Aires, Amorrortu.

Blanco, J. (2010): "Espacio y territorio: elementos teórico-conceptuales implicados en el análisis geográfico". En Fernández, M. V. y Gurevich, R. (Coord.): Geografía. Nuevos Temas, Nuevas Preguntas. Buenos Aires. Biblos, 37-64.

Descola, P. y Pálsson, G. (2001): Naturaleza y Sociedad. Perspectivas antropológicas. México D.F., Siglo XXI.

Eliade, M. (1998): Lo sagrado y lo profano. Barcelona, Paidós.

Enciclopedia Hispánica. (1995): Macropedia. Quinta edición, Volúmen 10 y 11. Kentucky.

Foucault, M. (1968): Las palabras y las cosas. Una arqueología de las ciencias humanas. Buenos Aires, Siglo XXI.

García, J. L. (1976): Antropología del Territorio. Madrid, Taller de Ediciones Josefina Betancor.

Geertz, C. (2003): La interpretación de las culturas. Barcelona, Gedisa.

Godelier, M. (1990): Lo ideal y lo material. Madrid, Taurus.

Lefebvre, H. (2013): La Producción del Espacio. Madrid, Capitán Swing.

Lévi-Straus, C. (1968): Antropología Estructural. Buenos Aires, EUDEBA.

Lindón, A. y Hiernaux, D. (2012): Geografías de lo Imaginario. Iztapalapa, Anthropos.

Negrón, M. (2015): "La cambiante y compleja relación entre Caracas y el Ávila". En Ramos, M. E. (Comp.): El Ávila en la mirada de todos. Caracas. Playco, 165-180.

Ramos, M. E. (2015): El Ávila en la mirada de todos. Caracas, Playco.

Santos, M. (2000): La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Barcelona, Ariel S.A.

Silva, A. (2006): Imaginarios Urbanos. Bogotá, Arango.

Taylor, S. Bogdan, S. (1994): Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona, Paidos.

Tuan, Y. (2007): Topofilia. España, Melusina.

Wallerstein, I. (2006): Abrir las ciencias sociales. México D.F., Siglo XXI.

Wunenburger, J. J. (2008): Antropología del imaginario. Buenos Aires, Del Sol.

Fuentes orales

Entrevista 1 (E.1), Los Chaguaramos, 02-09-16.

Entrevista 2 (E.2), Los Chaguaramos, 02-09-16.

Entrevista 3 (E.3), Catia, 30-08-16.

Entrevista 4 (E.4), Plaza Bolívar de Caracas. 07-09-16.

Entrevista 5 (E.5), Parque Central, 07-09-16.

Entrevista 6 (E.6), La Candelaria, 06-09-16.

Entrevista 7 (E.7), Horizonte, 03-09-16.

Entrevista 8 (E.8), Los Chaguaramos, 05-09-16.

Entrevista 9 (E.8), Bello Monte, 30-08-16.

Entrevista 10 (E.10), Chacao, 30-08-16.

Entrevista 11 (E.11), Horizonte, 29-08-16.

Entrevista 12 (E.12), Los Ruices, 03-09-16.



PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD: LA CULTURA GEOGRÁFICA EN LOS CABALLEROS DEL ZODIACO, ESTEREOTIPOS PARA UNA SERIE

Antonio Rafael Fernández-Paradas

[1] Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Granada. Departamento de Didáctica de las Ciencias Sociales, Campus Universitario de Cartuja, S/N, 18071, Granada, España). antonioparadas@ugr.es

RESUMEN

En año 1986, se lanzó al mercado el comic Saint Seiya y, poco después, se produjo la exitosa serie conocida en España como los "Caballeros del Zodiaco". Mucho ha llovido desde entonces, pero en lugar de caer en el olvido, los Caballeros del Zodiaco singuen en la actualidad en plena vigencia, acarreando legiones de seguidores, tanto de las series como del comic. Para nosotros, la serie se nos presenta como un medio idóneo para el análisis del patrimonio histórico-artístico, el paisaje y de la construcción de las identidades que la misma refleja, creados a base de grandes estereotipos, sociales, culturales y patrimoniales. Los personajes, sus indumentarias, sus técnicas de combate y los espacios en los que se mueven, están marcadamente definidos por su propia cultura geográfica, que en cierta manera los determina. El objetivo de este trabajo es doble, por un lado analizar cómo las diferentes culturas geográficas son utilizadas como un hilo supranarrativo en la serie, a base de grandes estereotipos culturales, y por otro, analizar los anclajes temporales geográficos realizados por medio de obras de arte y arquitecturas repartidas por el mundo.

Palabras clave: Geografía; Cultura geográfica; Estereotipos; Caballeros del Zodiaco;

ABSTRACT

In 1986, el Comic Saint Seiya was released into the Cinema market, and few months later, it was produced a successful T.V. serie , which it was called in Spain "Knights of the Zodiac". Too much has rained since that time, but instead of falling into oblivion, the Knights of Zodiac currently keep on in full force, with legions of followers, both on the series or coming from Comic. For us, that Serie is a nice and suitable medium for the analisys of the historical and artistic heritage, the landscape and the construction of identities that it can reflect, created on the basis of great social, cultural and patrimonial stereotypes. The characters, the outfit and the technics of combat, and the spaces in which they move are marked by their own geographic culture, and it determinates them in a certain way. This work has got two aims: in one hand, it analyze how different geographical cultures are used like a supranarrative thread in the Serie with high cultural stereotypes, and in the other hand, it analyze the temporary geographic anchorages made by means of works of Art, and architectural concepts spread around the world.

Keywords: Geography; Geographical Culture; Stereotypes; Knights of the Zodiac.

1. INTRODUCCIÓN

Tengamos o no concienciad de ello, vivimos en un determinado tiempo histórico y en un concreto espacio geográfico, cuyas fronteras, ciertamente se han diluido y ampliado hasta límites insospechados, no en vano, actualmente podemos hablar de geografía liquida (López Beltrán, 2017) "donde el mundo físico y el mundo digital se unen a través de la geolocalización, se convierte así en una herramienta de comunicación", o de una geografía 2.0, que adopta y hace suyas las herramientas de Social Media. No sólo se ha ampliado "nuestro mundo", sino que vivimos en espacios sin fronteras, donde nuestra percepción espacial es mucho más amplia, ya que, gracias a los medios de comunicación, Internet y las redes sociales, sentimos como propios territorios, espacios y paisajes que en principio se nos escapan de la mano, lo local se hace internacional, lo que se define como glocalización (Fernández Paradas, 2017).

La geografía, por su carácter holístico, nos permite estudiar y analizar los diferentes cambios y procesos que se producen en el espacio geográfico, así como evidenciar y entrecruzar las múltiples relaciones entre el ser humano y el territorio. Curiosamente, en la actualidad, "hoy en día a nadie se lo ocurre poner en tela de juicio que todo ciudadano debe tener una sólida formación en el conocimiento del pasado histórico a diferentes escalas espaciales y temporales. Sin embargo, pocos son los que se plantean que, junto a conceptos lingüísticos, filosóficos e históricos, es imprescindible contar en la estructura básica del conocimiento, con mecanismos conceptuales que permitan la comprensión y el análisis del espacio" (González Ortiz,2008). Entre estos mecanismos de comprensión, en una sociedad donde la imagen en movimiento es parte de la vida diaria de los seres humanos se nos antoja de especial importancia el cine, la televisión y las series, ya que gracias ellos, no sólos se nos hacen familiares lugares lejanos, sino que además provocan una puesta en valor de determinados pasiajes y territorios, generando riqueza, y que nos permiten tomar conciencia geografía y cultural del mundo, por ejemplo evidenciado las transformaciones que el hombre es capaz de desarrollar sobre el territorio, o como el ser humano ha sido capaz de generar vida y cultura en sitos inospitos. "El cine podía trazar un mapa del mundo, como el cartógrafo; podía explicar historias y acontecimientos históricos, como el historiógrafo; podía "excavar" en el pasado de civilizaciones lejanas, como el arqueólogo; y podía narrar las costumbres y hábitos de gentes como el etnógrafo" (Gamir Orueta, 2007).

La apromaxiación geográfica a la imagen en movimiento de peliculas, televisión y series puede ser abordado desde multiples facetas y puntos de vista diferentes, como la veracidad geográfica aportada, la cartografía usada en el medio, la modificación del territorio, la organizacion territorial del mismo, el aprovechanto de los regursos naturales, y los comflictos que estos genera, etc. Es decir, para comprender tanto el mundo que nos rodea, como el mundo en el que vivimos, así como para analizar otros mundos ficticios, creados por el ingenio del ser humano, y la imposilidad terrenal de estos, o su acercamiento la veracidad terraquea, incluyendo la manipulación estos para conseguir conectar con el espectador gracias a anclajes temporajes y relaciones geográfico-culturales, que situán hechos lejanos en el entorno casi-inmediato de espectador. Esto es justamente lo que consiguen los Caballeros del Zodiaco (Kurumada, 2012), una serie que ciertamente nos quedaba muy lejos en el espacio geografico, pero que gracias a un adecuado y controladísmo uso del paisaje, de los elementos que en el aparecen, de las personas que en el viven, de sus historias y tradiciones, hace que el lejano reino de Japón pareciera poco más que una estado miembro de la Unión Europea. Todo en los Caballeros del Zodiaco es occidental. La excepción que confirma la regla es que se trata de una serie creada por un japonés, realizada en Japón, cuya base argumental incial se situa en Japón, con cuatro de los cinco caballeros protagonistas de nacionalidad japonesa (Hyoga, nació en U.R.R.S). Aun así, gracias un minucioso tratamiento occidentalizado de la geografía, la serie fue capaz de cautivar, no solos a los subditos del trono del Crisantemo, sino que en un Europa y America los Caballeros del Zodico pertenencen al imaginario colectivo de varias generaciones.

Para nosotros, la serie se nos presenta como un medio idóneo para el análisis del patrimonio histórico-artístico, el paisaje y de la construcción de las identidades que la misma refleja, creados a base de grandes estereotipos, sociales, culturales y patrimoniales, fuertemente vinculados con las tradiciones occidentales. Los personajes, sus indumentarias, sus técnicas de combate y los espacios en los que se mueven, están marcadamente definidos por su propia cultura geográfica, que en cierta manera los determina.

El objetivo de este trabajo es doble, por un lado analizar cómo las diferentes culturas geográficas son utilizadas como un hilo supranarrativo en la serie, a base de grandes estereotipos culturales, y por otro, analizar los anclajes temporales geográficos realizados por medio de obras de arte y arquitecturas repartidas por el mundo. En función de estas cuestiones, nos planteamos las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los medios utilizados por la serie los Caballeros del Zodiaco para atraer al público europeo y americano? ¿Qué importancia tiene la geografía y el pasiaje en la occidentalización de los Caballeros del Zodiaco? ¿Qué estereotipos geográficos y cultura utiliza la serie, y cómo?[1].

2. LOS CABALLEROS DEL ZODIACO, UNOS APUNTES HISTÓRICOS.

[1] Para el presente análisis se ha partido de la edición de la serie de Selecta Visión, con Depósito Legal: B-31.577-2006. Específicamente, se ha trabajado en el visionado y análisis de la Saga del Santuario.

Han pasado ya más de treinta años desde que en 1986 Masami Kurumada creara una de las historias más famosas de todos los tiempos, *Saint Seiya*, castellanizado como los *Caballeros del Zodiaco*, un manga, posteriormente animado, que narra los avatares de los 88 caballeros encargados de proteger a la diosa Atenea. El manga original fue publicado entre 1986 y 1990 por la revista *Shükan Shönen Jump*. Poco después, el comic cobró vida con una serie animada de 145 capítulos, amén de varias películas, precuelas y secuelas que amplían y desarrollan el universo de los Caballeros del Zodiaco, profundizando en sus interrelaciones y problemáticas con las diferentes divinidades.

Fuera de la patria original de la obra, Japón, en occidente, fue Francia el primer país en emitir la serie bajo el nombre de *Les Chevaliers du Zodiaque*, denominación bajo la que fue conocido en Europa y América. En España, tuvimos que esperar hasta el tiempo estival de 1990 para que Televisión Española comenzara a emitir las aventuras de Seiya y sus compañeros, en la tarde de los domingos, provocando una legión de seguidores que rápidamente conectaron con los personajes, probablemente por las relaciones culturales, religioso-sincréticas y geográficas, que hacía que un producto japonés estableciera importantes relaciones con occidente. Las emisiones de televisión española solo incluyeron los 26 capítulos iniciales. Habrá que esperar hasta 1992, para que la serie fuese emitida al completo por Tele 5, en este caso a diario, y como parte del índice de contenidos del programa *Superguay*.

El núcleo central de la serie lo constituye la *Saga del Santuario*; la *Saga de Asgard*; la *Saga de Poseidón*; Saga de Hades; Saint Seiya Soul of Golg; Saga del Cielo; Saint Seiya Omega y Saint Seiya Nex Dimensión. La Saga del Santuario tradicionalmente se ha agrupado en torno a cuatro grandes bloques (Tabla 1).

Tabla 1. La saga del santuario

El torneo Intergalático	Episodios 1-7
La lucha por la armadura de oro	Episodios 8-15
Los santos de Plata	Episodios 8-15
Los santos de oro. La batallad de las 12 casas	Episodios 36-73

Desde el punto de impacto de la serie, en 2005, TV Asahi publicó un ranking sobre las mejores series de animación, ocupando la posición 11. Recientemente, en 2016, bajo la conmemoración del trigésimo aniversario de la publicación del manga, se realizó en Japón una magna exposición conmemorativa con todo tipo de pieza relacionadas con el clásico.

No todo ha sido un camino de rosas y de glorias para los *Caballeros del Zodiaco*. Desde su emisión en televisión a comienzos de los noventa, le han acompañado multitud de críticas y censuras, principalmente por tres razones. Por un lado, por ser considerada demasiado violenta para el público infantil; por atentar contra la moralidad, especialmente dentro de la ortodoxia cristina; y finalmente, por "incidir a la homosexualidad", acusando a varios de sus personajes, especialmente a Shun de Andrómeda, Afrodita de Piscis y Misty de Lagarto de sodomitas, afeminados y mariquitas.

3. ESTEREOTIPOS GEOGRÁFICOS. CLAVES PARA EL ÉXITO

Cuando el espectador europeo y americano se acomoda a ver los Caballeros del Zodiaco, ante todo se siente terriblemente confortable y cómodo, luego vendrán las tensiones y sobresaltos propios de un hilo argumental que apuesta por los valores heroicos y la superación. El mundo de los Caballeros del Zodiaco nos es cercano y familiar, no en vano, sus personajes y sus historias podrían pasar en nuestras ciudades, done al igual que evidencia la serie, el trabajo y bullicio, nos acompañan cada día. Todo, casi todo, es terriblemente europeo en la serie. Quizás sea una temeridad afirmar que era una serie japonesa para occidentales, allí fue y sigue siendo un éxito rotundo, pero el impacto que tuvo en Europa y América ha sido difícil de igualar. ¿Cuáles son las claves de éste éxito? ¿Por qué el universo de los Caballeros del Zodiaco nos resulta tan familiar y empatizamos tanto con él?

La respuesta a estas preguntas hay que buscarlas en una sutil y cuidada puesta en escena, incluso subliminal, que hace que multitud de detalles establezcan puentes interculturales que conexionan con diferentes aspectos de nuestra vida social, económica, cultural, paisajística, geográfica, religiosa, etc. Una primera idea que debemos mencionar, es la cuestión de la globalización innata de la serie. El epicentro inicial de los Caballeros del Zodiaco es Tokio, donde tiene su sede la fundación Graude, donde se celebra el Torneo Galáctico, y donde los protagonistas fueron acogidos en el orfanato cuando eran pequeños, aunque posteriormente son enviados a diferentes partes del mundo para realizar su entrenamiento (Tabla 2). A medida que se desarrollan las diferentes sagas, los personas se mueven y actúan por diferentes partes del globo terráqueo. Durante la Saga del Santuario, si bien el centro de operaciones principal está en Kioto, pronto Grecia, y Atenas, ocuparán la atención de los caballeros, no en vano en Saori/Atenea, es la máxima autoridad del Santuario allí ubicado.

Tabla 1. lugar de nacimiento y protagonismo de los protagonistas

nombre	lugar de nacimiento	Lugar de entrenamiento
Seiya. Caballero de Bronce.	Japón	El Santuario. Grecia
Hyoga. Caballero del Cisne	U.R.R.S	Kotek, al este de Siberia
Shiryu. Caballero del Dragón	Japón	Cinco Picos de Rozan, China
Shun. Caballero de Andrómeda	Japón	Isla de Andrómeda, Etiopia
Ikki. Caballero del Fénix	Japón	Isla de Deathqueen, en medio del océano Pacífico

SI la "globalización" inicial de la serie ya abre las puertas a una inmediata comprensión a occidente, no menos importantes son las proyecciones de valores culturales y religiosos, mayoritariamente cristianos, sobre todo en la Saga del Santuario. Tenemos que partir del hecho de que, desde el punto de vista del tiempo histórico, la serie se desarrolla en la década de los ochenta y principios de los noventa del siglo XX, lo que de nuevo provoca una mayor compresión de la misma, y la hace más cercana al espectador. Culturalmente, los Caballero del Zodiaco, de carne y hueso animada, viven en un mundo real en el que tienen cabida lo espiritual, lo fantástico, dioses de diversa naturaleza, con un marcado realismo mágico. La serie parte de una sutilísima concepción cristiana del mundo, de raíz grecolatina, donde tienen cabida la mitología escandinava y referencias a los mundos mitológicos, egipcios, aztecas, celtas, entre otros.

Antes de aproximarnos a la construcción geográfico-religiosa de la serie tenemos que partir del hecho de que la ideología inherente a los Caballeros del Zodiaco parte de la tradición medieval europea y del auge de la caballería y los valores que esta proyectaba. En los capítulos iniciales de la Saga del Santuario son continuas las referencias a las reglas y valores de la Orden de la Caballería[2], por lo que de nuevo partimos de un fundamento cultural occidental, que marca un eje narrativo supratextual, que hace que el occidental pueda partir desde una concepción ideológica favorable y cercana. La cuestión de la confesionalidad de los Caballeros del Zodiaco pensamos que es otra de las razones del éxito del producto en occidente, ya que, de nuevo, el planteamiento de la serie aboga por conectar con occidente desde una visión cristiana en su concepción, amén de reflejar otras confesiones y realidades mitológicas. Sería aventurado afirmar que los caballeros son confesionalmente cristianos y que la serie muestra una visión cristiano-céntrica de la realidad; aun así, en los primeros capítulos de la Saga de Santuario el cristianismo está latente en la serie y dos de sus protagonistas Seiya y Hyoga, sino son cristianos o cristianos practicantes, son cristiano-tolerantes. En el orfanato donde se criaron los Caballeros del Zodiaco existe una iglesia, donde podemos ver rezar a Miho, la amiga de Seiya, cuando éste está luchando en el torneo Galáctico. El mismo caballero de bronce será acomodado en una habitación de la institución. Será Hyoga y el melodrama que se trae con su madre muerta

[2] La Orden la Caballería se compone de 88 miembros, santos/caballeros, organizados en 52 Caballeros de Bronce, 24 de Plata, y 12 Caballeros de Oro, que representan las 12 constelaciones del Zodiaco.

bajo el mar, donde más referencias podamos encontrar al cristianismo. En una de las ocasiones, lo vemos portando el rosario de la madre al que se encomienda en situaciones de peligro, por lo que entendemos que es devoto del Santo Rosario.

La cuestión de la muerte tiene importantes puntos de contacto con los ritos funerarios del cristianismo, por ejemplo, Ikki es enterrado por sus compañeros en una tuba en la tierra, coronada por una cruz. Durante la Saga de Hades, el Infierno, del que es Señor, viene a reflejar el submundo creado y definido por Dante en la Divina Comedida. La figura del demonio cristiano, igualmente este presente a lo largo de la serie, por ejemplo, Shun se refiere a su hermano Ikki, como un "aliado de Satán".

Por encima del cristianismo manifestado, los Caballeros del Zodiaco son paganos, desde una definición cristiana de concepto, ya que toda la Orden la Caballería adora a una de las diosas del panteón griego, Atenea, es la referencia hacia la divinidad que guía el camino y los actos de nuestros protagonistas, por lo que el sincretismo religioso es evidente. En torno a Atenea se configura y desarrolla la mitología griega imperante en la trama argumental del anime.

A lo largo de la serie, podemos encontrar otras referencias a diferentes tradiciones, entre las que destaca la mitología nórdica y su panteón de dioses, con un amplio desarrollo en la Saga de Asgard. Igualmente, podemos encontrar alunas referencias a la mitología oriental con Marichitell. Uno de los platos fuertes de la serie viene de manos de Shaka de Virgo, que no es uno más de los doce Caballeros de Oro, sino uno de los más poderosos, y lo que es más importante, es un semidiós, y uno de los personajes más cercanos a la divinidad. Shaka personaliza todas las referencias al Budismo. Fue discípulo del propio Buda, que le ayudó a despertar el octavo sentido. A Shaka la podemos ver continuamente meditando en la majestuosa posición del Loto, trabajando el mudra del vacío.

Dentro de estas referencias culturales y religiosas, usadas como constructo, y que conecta la serie con el espectador occidental, hay un detalle sumamente interesante a tener en cuenta, no referimos al vestuario utilizado por los protagonistas y otras personas cuando no visten armadura. Habitualmente, los jóvenes caballeros de bronce, visten de manera informal, con camiseta y vaqueros, o similares, el público en general y los personajes secundarios, visten de manera muy occidentalizada. Curiosamente, con carácter general no hay referencias a vestuarios propios del Japón. Cuando se quiere incidir en una determinada cultura geográfica, se aboga por utilizar un tipo de vestuario representativo de un territorio geográfico específico. Son varios los casos a mencionar. En el Santuario, la indumentaria básica de trabajo y entrenamiento quiere recordar a la moda helena, vestuario que pueden llevar los Caballeros de Oro, cuando no están ejerciendo sus funciones. Quizás los rasgos más definitorios vienen del abuelo de Saori, a quien vemos vestido con un kimono japonés de hombre. En contraposición Shiryu, su maestro, y su hermana visten a la "china", como kimonos chinos de uso popular, con botones cruzados. Una de las escenas en la Hyoga está en Siberia, un niño pequeño le da conversación, mientras que el cisne va ligero de ropa, teniendo en cuenta el frio que hace, el niño lleva un abrigo con capucha de pelo, que resalta los valores climáticos del territorio. Saori, por su parte, cuando no va de gala, con un vestuario que quiere recordar a las diosas griegas, suele ir de corte victoriano, con un vestido con falta abultada, cuerpo ceñido, escote cuadrado y mangas de globo con guantes. Por lo tanto, el vestuario tiene una fuerte connotación geográfica, indicando territorio, o lugar de procedencia a lo largo de la serie.

3.1. La cultura geográfica en los Caballeros del Zodiaco. Espacios y territorios estereotipados

El hilo argumental de los Caballeros del Zodiaco pasa la globalización conceptual reflejada en la serie que anteriormente hemos mencionado. A lo largo de los capítulos los caballeros no paran de moverse por el mundo, viajan continuamente, solos o en grupo. Esta manifiesta situación de trashumancia podría haber conllevado que los atentos espectadores terminarán por desubicarse en el mundo. De nuevo, el creador y los productores conducen y ubican a los espectadores, sutilmente, por sus viajes a través del mundo, gracias a diversos elementos, por un lado los factores culturales, religiosos y de moda anteriormente analizados, que sirven de anclajes temporales, y por otro, con un uso estereotipado del paisaje y de la geografía, que permiten que rápidamente nos podamos ubicar. Amat (2011) define el estereotipo "como una representación que convierte algo complejo en algo simple", cuestión que podemos visualizar continuamente en el anime. Igualmente, "la presentación en pantalla de paisajes estereotipados permite

agilizar la narración cinematográfica y ofrecer al espectador las claves básicas de la trama que se pretende contar" (Gamir Orueta y Manuel Valdes, 2007).

La cuestión del territorio no es sólo importante, como a continuación veremos, por la cuestión de los estereotipos, sino que además tiene una especial transcendencia para los personajes de la serie, ya que sus raices culturales y geográficas condicionan su vida y el tramiento que reciben por parte de los demas. Así, por ejemplo, tanto Seiya como Hyoga sufren discriminaciones geográficas por su procecencia. Hyoga, en un momento determinado, tiene que soportar el hiriente comentario "ni siquiera, es japonés", aunque quizás uno de los mas duros sea cuando en plena lucha por la armadura de pegado, a Seiya le dicen "eres un japonés, no tienes derecho a llevarla".

La diversidad de paisajes que podemos ver a lo largo de la serie es total, ya que podemos encontrar desde parajes naturales, vistas del mar e islas, barcos petroleros, urbes en plena esfervescencia, actividades económicas como puertos mercantes, jardines modificados por el hombre, paisajes ruinosos, conjuntos monumentales, paisajes volcánicos, paisajes terrorificos, inframundos, paisajes irreales, y continuas referencias al espacio, y no solo a la organización constelacionar, sino cómo éste es invadido por las nuevas máquinas como los satélites. En algunos casos se acentúan estos paisajes con animales del lugar, como Cerbero, Gigantes o dragones chinos.

Dentro de los paisajes[3] destacan varios por su importante carga simbólica y estereotipada a lo largo de la serie: la ciudad de Tokyo; el Santurario en Atenas; las montañas de Rozan y la estepas siberianas[4].

La ciudad de Tokyo, una ciudad moderna. El Tokyo de los Caballeros del Zodiaco es una urbe atemporal, moderna, que podría ser cualquier ciudad del mundo con grandes bloques de hormigon y cristal. No existen referencias ni anclajes temporales a la Tokyo real, lo caballeros podrían encontrarse en Tokyo o en Nueva York, y nadie encontraría la diferencia, ya que el tratamiento que ha recibido la ciudad es nuetral y estereotipado, no hay referencias a monumentos antiguos ni conjuntos monumentales de la ciudad, por el contrario, la exclusión de dota referencia cultural, queda contrastada al mostar un ciudad moderna y bulliciosa, con continuas referencias a puertas mercantes y comercios. Es una ciudad que refleja el caos. La negación del "yo" cultural de Tokyo, y el hecho de que pudise ser cualquier ciudad del mundo, la despojan de cualquier prejucio cultural que el espectador pueda tener, empatizando con ella de una manera natural y sutil.

El Santurario que no existe, pero que todos conocemos. El Santuario, donde tiene lugar la Batalla de las Doce Casas, pasa por ser un enorme complejo monumental con multiud de espacios, decorativos, funcionales, comerciales, religiosos, etc. Cabe destacar que, desde el punto de vista del estereotipo, y con el objetivo de mostrar una cultura geográfica que ubica al espector en el espacio geográfico, las primeras referencias que podemos ver sobre el santuario, por ejemplo cuando Seiya lucha por la armadura de Pegaso, nos evocan un paiseje donde predominan las ruinas clásicas, con campos de columnas y templos clásicos derrubandos, este recurso hace que inmediatamente el espectador tome conciencia de que los peronajes se han movido de lugar, y que están relativamente cerca nuestra, en un espacio que todos reconocemos, o que por lo menos nos es familiar. El conjunto monumental del Santuario esta constituido entre otros lugares por: El Coliseo, las 12 Casas, la Cámara del Pontífice, la Camára de Atenea, la estatura de Atenea, el Star Hill, el Reloj de Fuego, la aldea de Rodorio, el ágora, la residencia de los aspirantes y los lugares de entrenamiento etc. Las referencias patrimoniales y artísticas a "cosas reales", son continuas, así por ejemplo las 12 Casas, suponen un compendio de multiculturadidad arquitectónica, mezclado estilos griegos, romanos, románicos, hindués, islámicos, etc.

Las montañas de Rozan. Supone una de las representaciones más exactas del mundo real que podemos encontrar en los caballeros del Zodiaco. Las montañas de Lu Shan o Lu, nombre real, se ubican geográficamente cerca de la ciudad de Jiugiang, en la provincia de Jiangxi. Suponen un conjunto montañoso de extraordinadia belleza que fue declaro Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1996. La tradición

[3] Para un análisis profundo de las localizaciones espaciales, véase: http://snk-seiya.net/guiasaintseiya/Cinco-Picos.html. Consultado el 23 de mayo de 2017

[4] Aunque existen multitud de ejemplos, analizaremos estos cuatro ejemplos por su importante carga simbólica y estereotipada en la serie.

nos narra que allí vivia un "dios-dragón", que estaria relacionado con la armadura de Shiryu. En el anime se menciona que Shiryu vive en los Cinco Picos (montañas de Lu), buscado probablemente una conexion con las Cinco Montañas sagradas del Taoismo. En las montañas vivie Shiryu con su hermana, y su maestro Dohko, en un sencilla casa construída a la manera de la aquitectura tradicional china, con un mobiliario chino, donde además comén productos chinos como el arroz con palillos. La configuración del espacio real/animado, hacen que espectador rapidamente se ubique en contexto geográfico nuevo, podiendo continuar sin probllemas el hilo argumental.

Las estepas siberianas, estereotipos para el frio. De los cinco caballeros de bronce protagonistas, Hyoga es el único que no es japonés de nacimiento, su patria es la antigua U.R.S.S, concretamente Kotek, al este de Siberia. La patria de entrenamiento de Hyoga, fuertemente estereotipada, un lugar casi desertico, helado, cubierto de nieve, frio y con mucho viento, además de situarnos geográficamente, es un emplazameinto que realza los valores anímicos del caballero del Cisne, "de la misma manera que el paisaje puede servir para introducir la historia en un contexto físico, también puede tener como finalidad el de servir como un refuerzo para explicar los comportamientos o sentimientos dealgunos personajes (por ejemplo en el cine de Abbas Kiarostami y de Akira Kurosawa) o para reforzar el dramatismo de la narración" (Gamir Orueta, 2016).



Figura 1. Las 12 Casas del Santuario. Custodiadas por los Caballeros de Oro, suponen un compedio de multicultuaridad arquitectónica.

4. CONCLUSIONES

El breve análisis aquí propuesto nos ha permitido evidenciar una serie de factores que nosotros consideramos de especial trascendencia a la hora de analizar el impacto mediático y la aceptación entre el público europeo y americano de la serie los Caballeros del Zodiaco. Desde el momento de su emisión, a principios de los noventa, en países como España, Italia o Francia, u otros tantos de la América Latina, y poco después en Estados Unidos y Reino Unido, la serie se convirtió en un éxito total, ocupando los primeros puestos del ranking entre las series más importantes de la historia. 31 Años después del estreno, no sólo sigue siendo un punto de referencia, sino que se mantiene viva y en plena actualidad, generando nuevos capítulo y multitud de material para su venta.

En la calve del éxito de la serie tuvo mucho que ver el cuidado sincretismo religioso, cultural y geográfico elegido para la puesta en escena del universo de los Caballeros del Zodiaco. Las referencias a occidente son continuas, de hecho, prácticamente no existe alusiones a su Japón original. Los anclajes temporales no hacen que nos ubiquemos en un espacio cultural concreto o en un área geográfica especifica. El vestuario, el mobiliario, la comida y los modos de la mesa, las referencias al cristianismo, el uso de estereotipos en el paisaje, como sucede con Siberia, el Santuario o las Montañas de Rozan, hacen que, gracias a la cultura

geográfica, el espectador occidental se sienta profundamente identificado y cercano a los planteamientos y valores de los Caballeros Zodiaco. El uso de la cultura geográfica al servicio de la sutileza y lo subliminal para hacernos algo mucho más agradable y cercano, en definitiva, para que establezcamos relaciones personales de empatía y cultura hacia un determinado producto.

5. BIBLIOGRAFÍA

Amat, A F. (2011) `Consumo crítica de ficción audiovisual: Deconstruyendo estereotipos a través de la Educación en Medios´, *Quaderns digitals: Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad*, 67.

Andreu, N. (1999) `Importancia de la interdisciplinariedad para una cultura geográfica a favor de la educación ambiental´ *Revista Educación*, 98, 9- 16.

Arroyo Ilera F. (1995): "Una cultura geográfica para todos: el papel de la geografía en educación primaria y secundaria". En Enseñar geografía: de la teoría a la práctica, Madrid, Síntesis, 43-60.

Beltrán López, G. (2015). `La geolocalización social´, *Revista de geografía*, 27, 97-118.

Crang, M. (1998): Cultural Geography. New York, Routledge.

Fernández Paradas, A. R. (2016). "La Glocalización de la Semana Santa y la construcción de las identidades locales. Espacios de reflexión en la Didáctica de las Ciencias Sociales". En Innovación universitaria: digitalización 2.0 y excelencia de contenidos, Madrid: McGraw Hill Education.

Flores, M. (2007 ´La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible´ *Ópera*, vol. 7, 7, 35-54.

Gamir Orueta, A. et al. (2007) `Cine y Geografía: espacio geográfico, paisaje y territorio en las producciones cinematográficas´ *Boletín de la Asociación de Geografos Españoles*, 45, 2007, 157-190.

González Ortiz, J. L. (2008): Convergencia en la Europa de las Regiones: El Espacio Europeo de Educación Superior y la Cultura Geográfica. En Enseñar geografía: la cultura geográfica en la era de la globalización, Jaén, Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles, 9-58.

Kurumada, M. (2012): Sain Seiya: los caballeros del zodiaco. Barcelona, Glenat.

Marrón, Gaite, M. J. et al. (2008): Enseñar geografía: la cultura geográfica en la era de la globalización. Jaén, Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles.

Martínez M. (2009): Un universo por descubrir: guía no oficial de la serie. Barcelona, Asociación Cultural del Cómic

Martínez M. (2013): Un universo en expansión, guía no oficial de la serie. Barcelona, Asociación Cultural del Cómic

Martínez, M. (2016): ¡Dame tu fuerza Pegso¡: el infinito cosmos de los Caballeros del Zodiaco. Madrid, Diábolo.

Quin, R. (1996): "Representación y estereotipos". En la Revolución de los medios audiovisuales, Madrid, Ed. de la Torre, 225-232.

Sanchez Corral, L. (2003): Estructuras narrativas del discurso del "manga": el caso de los caballeros del Zodiaco. En Cano Vela, A. G et al. Canon, literatura infantil y otras literaturas, Cuenca, Ediciones Castilla la Mancha, 143-176

Segovia Aguilar, B. (2012): "Estereotipos y representación de las minoría en el cine. Una propuesta didáctica para educación mediática". En Dioses en las aulas: educación y diálogo interreligioso, Barcelona, Graó, 323-343.

Wagner, P. L. (2002) ´Cultura y Geografía: un ensayo reflexivo´ *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 34, 41-50.

Wagner, P. L. (2002) 'Cultura y geografía: un ensayo reflexivo´ *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 34, 41-50.



INCIDENCIA DEL TURISMO EN EL PAISAJE URBANO. ANÁLISIS A PARTIR DE ORDENANZAS URBANÍSTICAS VIGENTES EN ESPAÑA

Alfonso Fernández-Tabales [1], Enrique Santos-Pavón [2]

[1] Universidad de Sevilla. Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Facultad de Geografía e Historia. C/ San Fernando s/n. 41001 Sevilla. España. aftabales@us.es.

[2] Universidad de Sevilla. Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Facultad de Geografía e Historia. C/ San Fernando s/n. 41001 Sevilla. España. esantos@us.es

RESUMEN

En los últimos años se viene observado una creciente tendencia hacia la intensificación de los usos turísticos en los centros históricos de las ciudades españolas. Ello está llevando en numerosos casos a una turistificación de espacios urbanos de gran valor patrimonial e identitario, con deterioro del paisaje de los mismos (pérdida de rasgos de sus caracteres singulares, banalización, sustitución por pautas estandarizadas). Esta comunicación tiene por objetivo analizar las normativas locales con incidencia en esta cuestión aprobadas en varias ciudades españolas, seleccionadas por el nivel de desarrollo normativo alcanzado o bien por la significación turística de la ciudad. El método se basa en: a) La selección de las normativas más relevantes entre las aprobadas, ya sean propiamente paisajísticas o que afecten indirectamente a la temática. b) El análisis comparativo de dichas normativas, estableciendo cuáles son las temáticas más comúnmente tratadas. c) La obtención de conclusiones sobre el estado actual de tratamiento normativo del problema, destacando las soluciones concretas que hayan abordado con mayor detalle problemas específicos.

Palabras clave: Paisaje Urbano; Turismo; Ordenanzas de paisaje; Centro histórico; Banalización.

ABSTRACT

Impact of tourism on the urban landscape. Analysis based on current urban ordinances in Spain.

In recent years a growing tendency toward intensification of tourism uses in historic centres of Spanish cities has been observed. In many cases this is leading to 'touristification' of urban spaces of great heritage and identity value, with deterioration of their landscape (loss of aspects of uniqueness, banality, substitution by standardised patterns). This paper's aim is to analyse local regulations affecting this question approved in various Spanish cities, selected due to the extent of their regulatory development or the city's tourism significance. The method is based on: a) selection of the most relevant regulations among those approved, whether landscape-oriented or indirectly affecting that subject area; b) comparative analysis of those regulations, determining which subject areas are most commonly dealt with; c) obtainment of conclusions about the current state of regulatory treatment of the problem, highlighting particular solutions that have approached specific problems in greater detail.

Key words: Urban landscape; Tourism, Landscape ordinances; Historic centre; Banalisation

1. INTRODUCCIÓN

La conexión del paisaje urbano con la actividad turística se hace evidente desde la consideración del paisaje como un recurso turístico esencial, ya que la apreciación y el disfrute estético de entornos diferentes al escenario de la vida cotidiana representa una de las motivaciones fundamentales del viaje turístico (Bardón, 1991; Nogué, 1992; De Aranzabal, Schmitz et al., 2009; Santos Pavón y Fernández Tabales, 2016). Pese a ello, las relaciones entre turismo y paisaje han resultado históricamente conflictivas, en una dialéctica en la que la valoración social de la calidad paisajística de un espacio ha llevado aparejada el incremento de la afluencia de visitantes y de la presencia de instalaciones propias de la industria turística; con el resultado de la

degradación de la citada calidad original y la subsiguiente búsqueda de nuevos espacios en los que se repetirá la secuencia (González Pérez, 2003; Ramón y Canos, 2011). Esta problemática también se ha manifestado en el caso de los ámbitos urbanos (García Hernández y De la Calle, 2012), con la degradación de la imagen tradicional de los cascos históricos en los núcleos de población, en los que el paisaje o la escena urbana constituye uno de los principales elementos de identificación y factor de atracción; degradación derivada de la propia masificación de la afluencia turística, o de la implantación de tipologías inadecuadas en elementos visuales vinculados a la actividad (Zukin, 1998).

Esta problemática derivada de la especialización turística de algunos ámbitos urbanos se corresponde con el ya conocido y más amplio concepto de urbanalización, que en estos casos se traduce en que dichos ámbitos pierden los elementos singulares y diferenciados que les otorgaban carácter propio, para dar paso a la producción de un paisaje estandarizado, replicado en muchas otras partes del mundo; o, en palabras del creador del término "Más que una ciudad para ser habitada a diario, se configuran como un espacio urbano diseñado para ser visitado intensivamente y a tiempo parcial" (Muñoz, 2009). Se generan así espacios, siguiendo los términos empleados por MacCannell (2011), con una clara disociación o segregación entre el "front" y el "back" del destino turístico; entendiendo por "front" el anverso del territorio que se muestra al visitante, con sus hitos iconográficos e instalaciones para la recepción turística, pero que en los casos más extremos puede devenir en una escenografía carente de vida ciudadana real, y el "back" como el reverso del destino, donde se desarrolla la vida cotidiana de la población local y sus interacciones sociales. Esta dualidad, posiblemente inevitable en mayor o menor medida en todo espacio con intensa especialización turística, puede llegar en dichos casos extremos a conformar compartimentos estancos entre ambos espacios, sin apenas interrelación funcional o física entre ellos, con el agravante de que cuando se trate de ciudades históricas los residentes se verán enajenados o desvinculados de los elementos icónicos o espacios simbólicos que hasta entonces habían otorgado identidad a la comunidad.

Sin embargo, a pesar de la evidencia de los problemas anteriormente señalados, es igualmente evidente la necesidad de encontrar fórmulas de convivencia y mutuo beneficio entre la actividad turística y el paisaje urbano, siguiendo la muy citada expresión de Urry (2005) "el consumo de lugares en tanto que paisajes es, de hecho, nuestro destino y nuestro dilema. No puede ser evitado". El desafío consiste en tratar de hacer compatibles las aspiraciones y valores del sector turístico y la gestión del patrimonio como legado cultural (Prats, 2011; Mínguez, 2013; Rengifo et al., 2015; Mata y Ferrer, 2016). En este sentido resulta imprescindible recordar que el turismo puede ser clave en la generación de recursos económicos destinados a la conservación del patrimonio urbano, coadyuvando así a la financiación de la misma por parte de los poderes públicos, obviamente insuficiente ante la magnitud de los recursos patrimoniales a gestionar en países como España (De la Calle, 2002; Pulido (coord.), 2013; De la Calle y García Hernández, 2016).

De todo lo anterior se deriva que la gestión pública de la relación entre aprovechamiento turístico y mantenimiento del carácter identitario de los espacios urbanos no puede limitarse a intervenciones de conservación de edificios singulares u otras actuaciones puntuales, sino que debe basarse en una gestión urbanística y territorial con sentido integral, que identifique, valorice y conserve los elementos esenciales del carácter de cada paisaje urbano (Campos López, 2006; Troitiño Vinuesa, 2011; Troitiño Vinuesa y Troitiño Torralba, 2016). En este sentido, cabe resaltar la importancia de la aprobación y aplicación de normativas locales de tratamiento del paisaje urbano en espacios con alta frecuentación turística, temática a la que se orienta esta comunicación.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los objetivos fundamentales de la comunicación son: a) identificar y proponer una clasificación de los principales conflictos paisajísticos derivados de la relación entre la actividad turística y el paisaje urbano en lo que respecta al espacio público; y b) revisar las normativas aprobadas al respecto, y a partir de las mismas realizar una aproximación a una propuesta de normativa tipo sobre la cuestión. En ambos casos con especial atención a los centros históricos, al ser las zonas de la ciudad que suelen recibir mayor afluencia de visitantes, al mismo tiempo que presentan las mayores restricciones normativas en cuanto a posibilidades de uso y de actuación sobre los espacios y edificios que las conforman.

Para alcanzar dichos objetivos, la metodología utilizada se ha basado en el análisis y la comparación de las normativas locales aprobadas en ciudades españolas de elevada frecuentación turística, en las que se

abordan las cuestiones, actividades y problemas relacionados con el paisaje urbano (Tabla 1), y que tienen como finalidad evitar o minimizar los conflictos y los impactos negativos que en él pudieran producirse. Los criterios de selección de estas normativas han sido el nivel técnico o de detalle con el que se han abordado los diferentes conflictos, así como la significación de la ciudad en cuanto a la frecuentación turística. Dichas normativas raramente suelen tener un carácter global (de hecho, apenas existen ordenanzas municipales que aborden el paisaje urbano de una forma integral y completa, con las casi únicas excepciones de Barcelona y Santa Cruz de Tenerife), siendo lo más habitual la existencia de ordenanzas sectoriales y de carácter parcial que abordan de una manera fragmentaria las diversas actividades o cuestiones con una indiscutible incidencia sobre el paisaje urbano (caso de las ordenanzas municipales sobre terrazas de veladores, sobre publicidad exterior, sobre eventos efímeros, etc.).

Tabla 1. Normativas locales consultadas y analizadas

Ámbito territorial	*Título del documento*	*Año*
Ávila	O.M. de Arbolado Urbano y Áreas Verdes del Término Municipal de Ávila	2004
Ávila	O.R. de la Ocupación de la Vía Pública con Mesas y Sillas de Ávila	2012
Ávila	O.M.R. de la Distribución y Reparto Gratuito de Información, Publicidad y Propaganda con Fines Comerciales en Zonas Históricas de la Ciudad de Ávila	2014
Barcelona	O.M. de los Usos del Paisaje Urbano de la Ciudad de Barcelona	2006
Cáceres	O.R. de la Publicidad Exterior en Cáceres	1995
Cáceres	O.M.R. del Aprovechamiento Especial de Espacios de Uso Público Mediante Instalación de Terrazas de Cáceres	2014
Cáceres	O.M.R. del Sistema de Accesos de Vehículos al Centro Histórico de Cáceres Mediante el Control por Cámaras	2016
Lucena	O.R. para la Protección del Paisaje Urbano en el Casco Histórico de Lucena	2010
Madrid	O.M. de Protección del Paisaje Urbano de Madrid	2001
Madrid	Plan de Calidad del Paisaje Urbano de la Ciudad de Madrid *	2008
Madrid	O.R. de la Publicidad Exterior de Madrid	2009
Madrid	O.R. de las Terrazas y Quioscos de Hostelería y Restauración de Madrid	2013
Málaga	O.R. de la Ocupación de la Vía Pública de Málaga	2007
Provincia de Granada	Ordenanza Tipo Provincial para la Protección del Paisaje Urbano en la Provincia de Granada *	2015
Santa Cruz de Tenerife	O.M. de Paisaje Urbano de Santa Cruz de Tenerife	2015
Santiago de Compostela	Plan Especial de Protección y Rehabilitación de la Ciudad Histórica de Santiago de Compostela	1997
Santiago de Compostela	O.R. de la Publicidad y Rotulación de Santiago de Compostela	2012
Santiago de Compostela	O.R. de las Terrazas y Quioscos de Hostelería de Santiago de Compostela	2012
Sevilla	O.R. de la Ocupación de los Espacios Públicos del Conjunto Histórico Declarado de la Ciudad de Sevilla con Actividades y Eventos Efímeros	2008
Sevilla	O.R. de las Terrazas de Veladores de Sevilla	2013
Sevilla	O.M. de Publicidad de Sevilla	2015
Toledo	O.M. sobre Conservación del Entorno Urbano de Toledo	1993
Trujillo	Estudio y Estrategia de Paisaje de Trujillo y su Tierra. Directrices paisajísticas para el Plan General Municipal de Trujillo *	2014

El trabajo realizado se ha centrado en extraer de las diversas normativas analizadas todas las determinaciones, referidas al tratamiento de los conflictos paisajísticos, que pudieran tener una relación directa o indirecta con la actividad turística que se desarrolla en los centros históricos. De esta forma, se han tenido en consideración tanto los conflictos paisajísticos generados por las actividades con una clara significación turística (caso por ejemplo de las terrazas de veladores ubicadas en zonas de valor patrimonial), como los producidos por otras actividades pero que tienen una indudable incidencia sobre la imagen de la ciudad percibida por los visitantes (por ejemplo, las instalaciones publicitarias de empresas y actividades no turísticas en esas mismas zonas).

Tras la extracción de dicha información se ha procedido a la sistematización de la misma, dando como resultado una aproximación a una normativa tipo sobre paisaje urbano y turismo en conflictos localizados en el espacio público, que podría ser de utilidad para el tratamiento de esta cuestión. En relación con dicha normativa tipo interesa especialmente, al objeto de esta investigación, la identificación y la clasificación de los conflictos paisajísticos derivados de la relación entre turismo y paisaje urbano, debiendo aclararse que no pretende ser una propuesta cerrada apta para cualquier ciudad o situación, sino únicamente una aproximación sintética a las fórmulas de tratamiento de dichos conflictos que han sido adoptadas en precedentes significativos, en los que se han abordado los mismos con notable desarrollo normativo.

Hay que destacar que no todas las normativas consultadas presentan el mismo nivel de detalle ni de exigencia en lo que se refiere a la consideración y el tratamiento de los conflictos paisajísticos relacionados con la actividad turística, ante lo cual se ha optado en la investigación por tomar como referencia las normativas y las determinaciones que tratan el tema de una forma más detallada, al considerar que éstas son las que pueden servir de modelo para abordar la cuestión y sus problemas asociados con mayores garantías de éxito, es decir, asegurando los menores niveles de conflictividad y de impacto negativo sobre el paisaje urbano.

Por último, es preciso señalar que el objeto de esta comunicación se circunscribe a los conflictos ubicados en el espacio público, por ser el ámbito en el que se desarrolla preferentemente la visita turística, dejando para ulteriores investigaciones el tratamiento de los conflictos paisajísticos localizados en las edificaciones.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los conflictos identificados pueden dividirse en las siguientes (3) categorías.

3.1. Conflictos relacionados con la presencia de terrazas de veladores

Es éste un tema muy presente en los últimos años en los medios de comunicación españoles, debido a los problemas observados en muchas ciudades y que dan lugar a un círculo vicioso caracterizado por la ocupación abusiva del espacio público, la permisividad municipal y las quejas ciudadanas, en una espiral creciente de situaciones conflictivas.

Sin duda alguna, el conflicto paisajístico de mayor gravedad en relación con las terrazas de veladores es la saturación u ocupación masiva del espacio público por parte de las mismas, lo cual se debe básicamente a dos razones bien distintas pero que tienen unas consecuencias similares: a) la existencia de una política de concesión de licencias excesivamente permisiva por parte de muchos ayuntamientos, claramente alineados con una estrategia de actuación en esta materia marcada prioritariamente por el afán recaudatorio; y b) la ocupación abusiva del espacio público por parte de muchas terrazas, como consecuencia de la debilidad de los sistemas municipales de control e inspección sobre su ubicación, dimensiones y elementos que las componen, y no debido a las deficiencias normativas.

La conjugación de ambas circunstancias da lugar a múltiples situaciones de auténtica invasión del espacio público por parte de las terrazas de veladores, que se han extendido aceleradamente por las calles y plazas de los centros históricos de nuestras ciudades, ocupando en exceso gran parte de los espacios libres de los mismos, dificultando el tránsito peatonal en muchas ocasiones, emplazándose en calles o aceras demasiado estrechas, o situándose a muy poca distancia de las instalaciones y elementos del mobiliario urbano, por citar sólo algunos ejemplos de situaciones que se observan repetidamente en cualquier ciudad española (véase tabla 2).

Todo ello degenera no pocas veces en una situación de apropiación y saturación del espacio público, frente a la cual las ordenanzas más completas ofrecen un potente instrumento para su evitación: la declaración de espacios físicamente saturados o en los que se prohíbe expresamente la instalación de terrazas de veladores; una solución que los consistorios municipales adoptan de forma muy excepcional y cuando las situaciones se han desbordado o resultan a todas luces insostenibles.

Un segundo conflicto que puede observarse en muchas ciudades y que no es adecuadamente tratado en la mayoría de las normativas analizadas, es el relativo a la excesiva cercanía de las terrazas de veladores a monumentos o edificios con elevado grado de protección. El carácter excepcional o singular de estos hitos urbanos exige un especial tratamiento estético y paisajístico de los mismos y también de su entorno

próximo, evitando la ubicación en sus inmediaciones de cualquier elemento que pudiera distorsionar su contemplación y disfrute. En este sentido, la Ordenanza del paisaje de Barcelona es sin duda la más exigente, ya que prohíbe la ubicación de terrazas a menos de 20 metros del punto más próximo de cualquier monumento o edificio inscrito en su catálogo municipal, determinación que no se contempla en el resto de normativas consultadas.

Tabla 2. Conflictos paisajísticos relacionados con la presencia de terrazas de veladores

1. Ocupación masiva del espacio público y percepción de saturación
Se determinan máximos de ocupación de los espacios públicos (no más del 50% de la superficie útil de plazas, calles peatonales o aceras). No se permite la ubicación en calles estrechas (de menos de 5 mts. de ancho). Se exige la delimitación del perímetro de la terraza para evitar ocupaciones abusivas
2. Ubicación de las terrazas en zonas inadecuadas de calles o plazas
En calles con tráfico rodado las terrazas deben ubicarse en la zona exterior del acerado. En las calles peatonales o de uso compartido deben ubicarse adosadas a las fachadas
3. Conformación de barreras espaciales que dificultan el tránsito peatonal o la visibilidad
Se establece la necesidad de definir corredores peatonales de un mínimo de 1,5 mts. de anchura, para salvar el efecto barrera provocado por las situaciones de contigüidad espacial de las terrazas. Se prohíbe la instalación de paramentos laterales que dificulten el tránsito o las perspectivas visuales
4. Excesiva cercanía a monumentos o edificios catalogados
Se establece que las terrazas de veladores no deberán situarse a menos de 20 mts. del punto más próximo de un monumento o edificio catalogado
5. Excesiva cercanía a instalaciones y elementos del mobiliario urbano
Se determinan distancias mínimas de las terrazas de veladores con respecto a: carriles bici (20 cms.), bordillos de la aceras (20 cms.), zonas de aparcamiento en cordón (40 cms.), elementos del mobiliario urbano como kioskos, paradas de autobuses o bancos (1,5 mts.)
6. Falta de armonización estética de los elementos de las terrazas de veladores
Se establece la necesidad de armonizar los elementos de las terrazas de veladores en cuanto a diseño, materiales y cromatismo, entre sí y en relación con el entorno (p.ej. se prohibe el uso de sillas, mesas y parasoles de colores estridentes o discordantes con el contexto en el que se ubican).
7. Presencia de publicidad en los elementos de las terraza de veladores
No se permite la presencia de publicidad en ninguno de los elementos de las terrazas de veladores: mesas, sillas, parasoles o pizarras informativas
8. Presencia de rótulos identificadores de dimensiones excesivas o en lugares no permitidos
Se establecen dimensiones máximas para los rótulos identificativos (20 x 20 cms.). En las denominadas “zonas de restricción” o entornos más sensibles sólo se permiten rótulos en los respaldos de las sillas y mediante fundas de materiales textiles
9. Presencia de suciedad en el espacio ocupado por las terrazas y su entorno próximo
Los establecimientos han de mantener, en todo momento, el espacio ocupado por las terrazas de veladores y su entorno próximo en unas condiciones de limpieza óptimas

Otro problema significativo en relación con las terrazas de veladores es el de la falta de armonización del mobiliario, entre sí y con respecto al entorno en el que se ubican, en aspectos tales como el diseño, los materiales o el cromatismo empleados. Así, hay situaciones en las que se observa un diseño muy heterogéneo de los elementos que componen las terrazas (mesas, sillas y sombrillas de muy diferente tipo); o la utilización de materiales diversos y en ocasiones inadecuados para el contexto en el que se localizan las terrazas (materiales plásticos o similares); o la elección de colores que ponen de manifiesto una escasa atención a la integración de los veladores en el entorno. Algunos ejemplos muy frecuentes de este tipo de conflictos son la presencia en las terrazas de veladores de sillas y mesas de colores estridentes que no guardan ninguna relación con el entorno, o el uso de sombrillas o parasoles que no atienden a las determinaciones más estrictas en esta materia, las cuales llegan a establecer la obligatoriedad de que sean “de material textil, lisos y de un solo color claro” (artículo 9.b. de la ordenanza de terrazas de veladores de Sevilla).

La presencia de publicidad en las terrazas de veladores es otra de las cuestiones que tratan de atajarse en las normativas sobre la materia. En general, en las ordenanzas analizadas no se permiten las actividades o mensajes publicitarios en los elementos de las terrazas ubicadas en las denominadas “zonas de restricción” (sectores con mayores niveles de protección, caso por ejemplo de los conjuntos históricos declarados), a pesar de lo cual suele ser habitual la presencia de tales mensajes en las mesas, las sillas o las sombrillas de

las terrazas. Menos exigentes suelen ser las ordenanzas con respecto a los mensajes de identificación de los establecimientos, ya que se permite su presencia en determinados elementos del mobiliario de la terraza, aunque con restricciones en cuanto a las dimensiones, los contenidos y la localización de dichos mensajes.

Por último, no puede soslayarse, debido al impacto paisajístico que genera su incumplimiento, la obligatoriedad de las terrazas de mantener permanentemente limpia la superficie que ocupan, evitando en todo momento la presencia de papeles, servilletas, colillas y otros residuos. Esta obligación, que resulta bastante obvia, no se cumple por parte de muchos establecimientos, sobre todo en horas punta de actividad y con ocasión de la celebración de eventos o acontecimientos especiales que propicien un uso de las terrazas superior al habitual.

3.2. Conflictos relacionados con la presencia de usos e instalaciones publicitarias

El impacto visual que genera la presencia de publicidad en los espacios públicos de los centros históricos constituye otro conjunto importante de conflictos paisajísticos que sin duda tiene relación y repercusión directa sobre la actividad turística, en tanto que afecta a la imagen de la ciudad percibida por los visitantes (independientemente de que se trate de publicidad de empresas y actividades turísticas o de otro tipo de publicidad).

Todas las ordenanzas analizadas coinciden en establecer la prohibición de colocar mensajes, soportes o instalaciones publicitarias sobre los elementos de mayor valor o relevancia del espacio público (monumentos, templos, esculturas, fuentes, equipamientos y servicios públicos, parques, jardines, etc.) (Tabla 3), lo cual garantiza que no se produzcan tales situaciones en los centros históricos de nuestras de nuestras ciudades o que se produzcan de manera puntual y excepcional.

Pero más allá de estas prohibiciones genéricas, resultan especialmente destacables otras determinaciones mucho menos habituales y más exigentes que prohíben cualquier tipo de publicidad que dificulte o impida la contemplación de elementos o conjuntos monumentales, edificios catalogados y en general perspectivas urbanas de carácter monumental, típico o tradicional. Dicho planteamiento aumenta sin duda la posibilidad de detectar conflictos paisajísticos en los centros históricos, ya que si se aplicara estrictamente la citada determinación no sería extraño encontrar instalaciones publicitarias (soportes, paneles, etc.) que pudieran interferir en mayor o menor medida la contemplación de algunos de los elementos citados, en especial las visiones de conjunto o perspectivas visuales de edificios, calles o plazas que reúnen valores patrimoniales en un sentido amplio (históricos, artísticos, estéticos o sociales).

Otra determinación que suele tener presencia habitual en las normativas analizadas es la que prohíbe la publicidad sobre los elementos del mobiliario urbano fuera de los soportes y espacios establecidos para ello. Esto da lugar, en las ordenanzas más exigentes, a la limitación de la publicidad a los espacios acotados para tal fin en kioscos, marquesinas de autobuses y paneles informativos municipales fundamentalmente, prohibiéndose la misma en el resto de elementos del mobiliario urbano: bancos, farolas, papeleras y en general las instalaciones fijas autorizadas por los ayuntamientos, como cabinas de teléfono, cabinas de la ONCE, buzones de correo, etc.

En un sentido parecido al que acaba de señalarse, también es común que las ordenanzas regulen los usos publicitarios en los vehículos, instalaciones y servicios de transporte público. De nuevo, las normativas más estrictas prohíben la publicidad fuera de los espacios delimitados y reservados para ello, tratando de evitar un uso excesivo de la superficie de los vehículos y los equipamientos de transporte, objetivo que no se observa en todas las normativas analizadas, lo cual puede dar lugar a impactos visuales muy perceptibles. Tal es el caso de las ciudades en las que se permite que la publicidad pueda ocupar la totalidad de la superficie exterior de los vehículos de transporte público, como puede apreciarse por ejemplo en Sevilla, Valencia o Tenerife.

Más exigentes suelen ser las normativas con los vehículos, remolques o plataformas que, sin ser de transporte público, circulen o estén estacionados en la vía pública, ya que suele prohibirse cualquier uso publicitario sobre los mismos, permitiéndose sólo rótulos o mensajes de identificación de la empresa o actividad a la que se dedican. Un caso especial, no bien controlado y que genera un importante impacto visual en la mayoría de las ocasiones, es el de los autobuses turísticos. Evidentemente no se trata de un medio de transporte público, sino de un producto o servicio turístico en el que en teoría se prohíbe la

publicidad y donde sólo se permiten los mensajes identificativos. Pero la realidad demuestra que la permisividad con estos vehículos es bastante elevada (quizá por la ausencia de un tratamiento específico en las ordenanzas), ya que a menudo presentan tanto rótulos identificativos como mensajes publicitarios, en muchas ocasiones de amplias dimensiones, y con tipografías y colores muy llamativos para captar la atención de los potenciales clientes.

Tabla 3. Conflictos paisajísticos relacionados con la presencia de actividades e instalaciones publicitarias

1. Publicidad sobre elementos de especial valor, singularidad o fragilidad del espacio público
No se permite la publicidad sobre templos, monumentos, estatuas, fuentes, equipamientos y servicios públicos, arbolado y zonas verdes
2. Publicidad que dificulta o impide la visión de los principales hitos del paisaje urbano
No se permiten las instalaciones publicitarias que dificulten o impidan la visión de los principales hitos del paisaje urbano, así como sus zonas de influencia: elementos o conjuntos monumentales, espacios públicos relevantes, perspectivas urbanas de carácter monumental, típico o tradicional, etc.
3. Publicidad sobre elementos del mobiliario urbano fuera de los espacios reservados para ello
No se permite la publicidad fuera de los soportes y espacios dispuestos para ello en kioskos, marquesinas de autobuses, cabinas de teléfono, cabinas de la ONCE, buzones de correo y cualesquiera otros elementos del mobiliario urbano o instalaciones para servicios públicos
4. Publicidad en vehículos e instalaciones de transporte público fuera de los espacios reservados para ello
No se permite la publicidad fuera de los soportes y espacios dispuestos para ello en los distintos medios de transporte público (autobuses, tranvías, metro, etc.) y sus instalaciones asociadas (paradas y marquesinas, máquinas expendedoras de tiquets, etc.)
5. Publicidad en vehículos privados y similares que circulen o estén estacionados en la vía pública
No se permite ningún tipo de publicidad en vehículos privados, remolques o plataformas que circulen o que estén estacionados en la vía pública, a excepción de los taxis, a los que se permite en zonas acotadas para ello. Sí se permite, en vehículos comerciales, la identificación de la actividad o empresa, aunque no la publicidad
6. Publicidad, rótulos identificativos y condiciones estéticas de vallas y protecciones de obras
No se permite la publicidad sobre vallas y protecciones de obras. Para los rótulos identificadores se determina una dimensión máxima de 12 mts^2. Se establece que todos los elementos del cierre de obra deben ser tratados con un único color
7. Distribución manual de publicidad sin control de condiciones de distancia, limpieza o reciclaje
Se determina una distancia máxima de 5 mts. respecto de la actividad o local que se publicita. Se establece la obligatoriedad de utilizar material reciclable en la publicidad y de garantizar la limpieza de la zona de reparto
8. Soportes publicitarios generadores de contaminación lumínica
No se permiten instalaciones publicitarias que produzcan un aumento de la contaminación lumínica en el entorno donde se ubican. Se establece una luminancia máxima para las superficies luminosas de 600 cd/m^2 en las zonas de especial protección
9. Utilización de sistemas de proyección, electrónicos u otros similares para actividades de identificación o publicitarias
No se permite el uso de efectos luminosos (parpadeos, cambios de color, etc.) que produzcan una distorsión en la contemplación de los elementos o entornos urbanos de valor paisajístico o patrimonial
10. Utilización del espacio aéreo para mensajes de identificación o publicitarios
No se permite la utilización del espacio aéreo para ningún tipo de mensaje de identificación o publicitario

Unas determinaciones muy parecidas a las que acaban de señalarse se establecen para las vallas o protecciones de obras, puesto que no se permite la publicidad en las mismas y sí los rótulos identificativos con unas determinadas dimensiones y contenidos. A ello se añade en algunas ordenanzas la recomendación de que todos los elementos del cierre de obra sean tratados con un único color, persiguiendo con ello la reducción del impacto visual que muchas veces producen estas instalaciones.

La publicidad dinámica (reparto manual de publicidad) es otra actividad con habitual presencia en las zonas más turísticas de las ciudades y que trata de ser regulada por los ayuntamientos. En muchas ocasiones, esta publicidad tiene su origen en empresas y actividades turísticas (bares y restaurantes, tiendas de souvenirs, atracciones visitables, etc.) y puede llegar a tener un impacto visual o estético destacable sobre el entorno donde se distribuye, sobre todo como consecuencia del desecho de los materiales publicitarios por parte de los viandantes. Es por ello que algunas normativas establecen determinaciones bastante exigentes sobre distancias máximas de los puntos de distribución a los establecimientos, caso por ejemplo de la obligación de que el reparto se haga a una distancia inferior a 5 metros de la actividad o local que se anuncia (art. 6 de la Ordenanza de Distribución de Publicidad de Ávila), con lo cual se busca concentrar el posible impacto

negativo en una zona muy próxima al establecimiento y reducir la difusión espacial del mismo. También son destacables las determinaciones que imponen obligaciones relacionadas con las condiciones de limpieza, como la que establece que el titular de la autorización garantice mediante aval o fianza ante el ayuntamiento la limpieza de la zona donde se realice el reparto, o la que obliga a que todo el material sea reciclable y contenga una leyenda que aconseje depositarlo en contenedores de recogida selectiva de residuos (Ordenanza de Barcelona).

Para concluir este apartado dedicado a los conflictos paisajísticos derivados de la presencia de publicidad en el espacio público, no puede olvidarse el impacto visual que genera la intensidad lumínica que presentan determinadas instalaciones publicitarias. Al abordar esta cuestión, las escasas normativas que la contemplan suelen ser poco concretas, limitándose a prohibir las instalaciones o soportes publicitarios que produzcan un incremento de la contaminación lumínica de los ámbitos en los que se ubican. Una de las excepciones a este tratamiento tan difuso la constituye la Ordenanza de la Publicidad Exterior de Madrid, en la que se establece un nivel máximo de luminancia de 600 cd/m2 para las superficies publicitarias ubicadas en las zonas de "especial protección", un preciso estándar cuantitativo que supone un claro avance con respecto a la indefinición de otras normativas.

Mayores niveles de concreción se advierten en las ordenanzas a la hora de enfrentar los impactos visuales generados por los efectos luminosos de la publicidad, en el sentido de que se suelen prohibir los sistemas de proyección, electrónicos u otros similares (parpadeos, cambios de color, animaciones, etc.) que puedan producir una distorsión en la contemplación de los elementos y los entornos urbanos de valor histórico y/o patrimonial. De igual modo, en las ordenanzas más completas, tampoco se permite la utilización del espacio aéreo de la ciudad para mensajes de identificación o publicitarios de ningún tipo.

3.3. Conflictos paisajísticos relacionados con las características del mobiliario urbano y el tratamiento de los elementos y zonas verdes de la ciudad

El mobiliario urbano, conformado por un amplio y variado conjunto de elementos de uso público como bancos, farolas, papeleras, contenedores, buzones, cabinas, marquesinas, aparcamientos de bicicletas, etc., constituye un ámbito de decisión y actuación municipal que puede dar lugar a la generación de importantes conflictos paisajísticos en las ciudades, y más especialmente en sus centros históricos. Sin embargo, por lo general no se trata de un tema que reciba un tratamiento minucioso desde la perspectiva paisajística en las normativas consultadas, y ello a pesar de las críticas generadas por estos elementos en algunas de nuestras ciudades.

La mayoría de las ordenanzas analizadas (Tabla 4) se limitan a indicar que los componentes del mobiliario urbano habrán de ajustarse a los modelos aprobados u homologados por el ayuntamiento y que deberán de armonizar en cuanto a su emplazamiento y diseño con el ambiente y el carácter del entorno en el que se pretendan instalar. Pero lo cierto es que algunas políticas municipales en esta materia se caracterizan por la falta de criterios claros y con vocación de continuidad en términos estéticos y paisajísticos, imponiéndose en su defecto los intereses o preferencias coyunturales de los sucesivos gobiernos municipales.

Tabla 4. Conflictos paisajísticos relacionados con las características del mobiliario urbano y con el tratamiento de los elementos y zonas verdes de la ciudad

1. Falta de armonización estética del mobiliario urbano
Se establece la exigencia de que el mobiliario urbano armonice entre sí y con el entorno en términos estéticos (en cuanto a formas, materiales o colores utilizados), tratando de evitar situaciones discordantes o de excesiva heterogeneidad
2. Emplazamiento inadecuado del mobiliario urbano
No se permite la ubicación excesivamente cercana del mobiliario urbano (papeleras, contenedores, cabinas, etc.) a monumentos o edificios catalogados. No se establecen estándares cuantitativos
3. Actos o instalaciones que perjudican a los elementos o zonas verdes de la ciudad
No se permiten actuaciones que perjudiquen o afeen el arbolado o los equipamientos verdes (p.ej. carteles informativos o publicitarios apoyados en árboles o en verjas de parques y jardines)

Ello da lugar a diversas situaciones conflictivas, como la existencia de una excesiva heterogeneidad entre los elementos del mobiliario urbano (diseño y tipos muy diversos), la escasa integración del mismo en el entorno donde se ubican (estilo o colores inadecuados), o su excesiva cercanía a monumentos o edificios

catalogados; todo lo cual denota la ausencia de una política cuidadosa en esta materia, además de generar críticas o situaciones de insatisfacción entre vecinos y visitantes.

Por otra parte, también se identifica como posible conflicto paisajístico el tratamiento poco respetuoso de los elementos y zonas verdes de la ciudad (árboles, jardines, parques, etc.). En ese sentido, se prohíbe en algunas ordenanzas cualquier acto que pueda perjudicar, afear o ensuciar el arbolado, las plantaciones de todo tipo y las instalaciones de parques y jardines que contribuyan a su embellecimiento (verjas, protecciones, estatuas, etc.). A pesar de ello, no resulta inhabitual encontrar en nuestras ciudades, incluyendo sus centros históricos, situaciones en las que el arbolado urbano sirve de apoyo o incluso de improvisado poste para la colocación de pizarras informativas y paneles publicitarios de diversos establecimientos (bares, restaurantes, tiendas, etc.), lo cual sin duda genera una imagen muy negativa de la ciudad desde el punto de vista medioambiental.

4. CONCLUSIONES

La primera conclusión que se desprende de la investigación desarrollada es que las relaciones entre actividad turística y paisaje urbano constituyen un tema de gran interés y actualidad, en especial en lo que se refiere a sus aspectos problemáticos, habida cuenta de la proliferación de conflictos de esta naturaleza que se ha observado en las ciudades españolas en los últimos años.

A pesar de dicho interés y actualidad, se trata de un tema escasamente investigado a nivel científico y, lo que es más importante en relación a este trabajo, indirectamente abordado a nivel normativo, ya que las ordenanzas municipales que regulan los usos del paisaje urbano no realizan un tratamiento expreso de los conflictos derivados de las relaciones entre éste y la actividad turística. Asimismo cabe destacar la escasa utilización del propio concepto de paisaje urbano, que sólo aparece expresamente en la denominación de un limitado número de casos (Madrid, Barcelona, Santa Cruz de Tenerife, Ordenanza Provincial de Granada). Esto demuestra la débil difusión que el término paisaje presenta aún como determinado jurídico, pese a la ya citada ratificación del Convenio Europeo del Paisaje por parte del Estado Español; situación que cabe prever se irá modificando en los próximos años ante la creciente, e imprescindible, consideración del paisaje como objeto de las políticas públicas.

No obstante, las normativas locales que abordan temas y cuestiones con incidencia paisajística, constituyen una fuente de información de gran valor para extraer contenidos relativos a los principales conflictos existentes en la relación entre actividad turística y paisaje urbano. Y ello a pesar de las dificultades que presentan las normativas de cara a su análisis, como su habitual fragmentación temática (ordenanzas de veladores, de publicidad, de eventos efímeros, etc.) o su diferente nivel de detalle.

El estudio pormenorizado de las diversas normativas, la selección y extracción de la información relevante y su posterior análisis comparativo, conforman una metodología útil para la identificación de los conflictos derivados de la relación entre actividad turística y paisaje urbano, así como para el establecimiento de una sistematización y clasificación de los mismos.

A partir del análisis comparativo de las diferentes normativas, puede afirmarse que la aprobada en Barcelona (Ordenanza Municipal de los Usos del Paisaje Urbano de la Ciudad de Barcelona) ha establecido desde su aprobación (2006) unas pautas de actuación que han sido luego seguidas como modelo por otras ciudades, dada la extensión de temáticas consideradas, el detalle en su tratamiento y el momento relativamente temprano de su elaboración.

Entre los conflictos detectados en el espacio público, destaca por su magnitud espacial y su trascendencia social y mediática, los relacionados con la presencia masiva o abusiva de terrazas de veladores en las zonas turísticas de las ciudades. A ello habría que añadir, en un segundo nivel, los producidos por la presencia de usos e instalaciones publicitarias en lugares inadecuados, o los derivados del tratamiento poco cuidadoso desde el punto de vista estético del mobiliario urbano.

Como conclusión final cabe subrayar la trascendencia creciente que la problemática tratada presenta en las ciudades españolas, tendencia que previsiblemente se incrementará en el futuro próximo dada la decidida orientación de las mismas hacia la actividad turística. Ante ello puede preverse una intensificación de las tensiones entre la conservación de los paisajes urbanos tradicionales y la rentabilización banalizadora de

éstos. En este contexto, la labor de identificación de conflictos y la propuesta de clasificación presentada en este trabajo, puede constituir una base útil para el desarrollo de otro tipo de estudios o para la elaboración de instrumentos de gestión y ordenación que aborden las relaciones conflictivas entre actividad turística y paisaje urbano en nuestras ciudades.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación es resultado del Proyecto de Investigación "Destinos turísticos como territorios inteligentes. El enfoque de la Inteligencia Territorial aplicado a la planificación y gestión de destinos: métodos e instrumentos" (CSO2014-53857-P), Proyecto de Excelencia del Programa Nacional de I+D del Ministerio de Economía y Competitividad

BIBLIOGRAFÍA

Bardón, E. (1991): "El paisaje en la oferta turística y recreativa". *Estudios Turísticos*, 112, 27-54.

De Aranzabal, I. et al. (2009): "Integrating landscape analysis and planning: A multi-scale approach for oriented management of tourist recreation". *Enviromental Management*, 44, 938-951.

De La Calle, M. (2002): *La ciudad histórica como destino turístico*. Barcelona, Editorial Ariel.

De La Calle, M. Et al. (2016): "Políticas locales de turismo en ciudades históricas españolas. Génesis, evolución y situación actual". *Pasos. Revista de turismo y patrimonio cultural*, vol. 14, 3, 691-704.

García, M. Et al. (2012): "Capacidad de carga en grandes recursos turístico-culturales". *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 32, 2, 253-274.

Gonzalez, J. M. (2003): "La pérdida de espacios de identidad y la construcción de lugares en el paisaje turístico de Mallorca". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 35, 137-152.

Mac Cannell, D. (2003): *El turista: una nueva teoría de la clase ociosa*. Madrid, Melusina.

Mata, R. et al. (2016): "Ciudades monumentales y entornos paisajísticos: El caso de Trujillo y su tierra (Extremadura, España)", en Vera, F. et al. (Coords.): Paisaje, cultura territorial y vivencia de la geografía: libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil. Alicante, Instituto Universitario de Geografía, 249-272.

Mínguez, M. C. (2011): "La gestión de la oferta turístico-cultural en grandes hitos patrimoniales. El caso de Patrimonio Nacional". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 63, 223-246.

Muñoz, F. (2009): "Paisajes aterritoriales, paisajes en huelga", en *La construcción social del paisaje* (Nogué, J., editor.). Madrid, Editorial Biblioteca Nueva, 343 pp.

Nogué, J. (1992): "Turismo, percepción del paisaje y ordenación del territorio". *Estudios turísticos,* 115, 45-54.

Prats, L. L. (2011): "La viabilidad turística del patrimonio". *Pasos*, vol. 9, 2, 249-264.

Pulido, J. I . (coord.) (2013): *Turismo cultural.* Madrid, Editorial Síntesis.

Ramón, F. et al. (2011): "Medidas de protección del paisaje para el turismo sostenible", en *Renovación de destinos turísticos consolidados* (López, D., editor). Valencia, Tirant lo Blanch, 643-660.

Rengifo, J. I. et al.. (2015): "El turismo en la ciudad de Cáceres (1986-2010): un cuarto de siglo emblemático". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 67, 375-401.

Santos, E. et al..(2016): "La incorporación del paisaje a la planificación turística. Análisis de la Estrategia de Turismo Sostenible de Andalucía". *Cuadernos de Turismo*, 37, 175-202.

Troitiño, M.A. (2011): "Territorio, patrimonio y paisaje: Desafíos de una ordenación y gestión inteligentes". *Ciudad y territorio. Estudios territoriales*, 169-170, 561-570.

Troitiño, M. A. et al. (2016): "Caso 5. Planificación del turismo en ciudades históricas". En Simancas, M. (Coord.): La planificación y gestión territorial del turismo. Madrid, Editorial Síntesis, 301-327.

Urry, J. (2005): "The "consuming" of place", en Jaworski, A. et al. (Coords.): *Discourse, communication and tourism*. Clevendon, Channel View Publications, 19-27.

Zukin, S. (1998): "Urban Lifestyles: Diversity and Standardisation in Spaces of Consumption". *Urban Studies*, vol. 35, 5-6, 825-839.



LOS PAISAJES DEL VIÑEDO EN LA RESERVA DE LA BIOSFERA DE ANCARES LEONESES (EL BIERZO, LEÓN): PATRIMONIO CULTURAL Y NATURAL, GESTIÓN Y APROVECHAMIENTO

Alipio J. García de Celis[1]

[1] Universidad de Valladolid, Departamento de Geografía. alipio@fyl.uva.es

RESUMEN

Los paisajes vitivinícolas son minoritarios en la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses, sin embargo, en parte por contraste y complemento, y en parte por los valores propios de tipo visual, constituyen un elemento de gran valor que realza y enriquece los componentes patrimoniales de este territorio. Los viñedos de la RBALE se asocian a un contexto geomorfológico determinado y concreto: el conjunto de glacis, cerros, laderas y terrazas del sector norte de la "Hoya" o fosa tectónica del Bierzo, comprendido entre Villafranca del Bierzo por el oeste y Cacabelos por el este, entre los ríos Burbia y Cúa. Se analiza este entramado geomorfológico que da soporte a los paisajes del viñedo, y se lleva a cabo una aproximación a los caracteres paisajísticos básicos (componentes, texturas, tramas). Se recoge la consideración de estos paisajes en la planificación estratégica de la Reserva, y se proponen medidas de conocimiento, conservación y promoción de estos paisajes patrimoniales.

Palabras clave: paisaje; viñedo; glacis; terrazas; Ancares.

ABSTRACT

Vineyard landscapes are rare in the Ancares Leoneses Biosphere Reserve. However, partly due to their visual impact and partly to the contrast and complement that they provide, they are an exceptional element that enhance the patrimonial wealth of this territory. The vineyards of RBALE are associated to a particular geomorphological space: the set of glacis, hills, slopes and terraces in the northern sector of the "Hoya" or tectonic trench that is bounded by Villafranca del Bierzo on the western side and Cacabelos on the eastern side, between the rivers Burbia and Cúa. This geomorphological ensemble that supports the vineyards is analysed and an approximation to its basic landscape features (components, textures, warps) is provided. The consideration of these landscapes as part of the strategic planning for the Biosphere Reserve together with measures for the recognition, conservation and promotion of this patrimony is proposed.

Keywords: landscape; vineyards; glacis; terraces; Ancares Biosphere Reserve.

1. INTRODUCCIÓN

La Reserva de la Biosfera de Ancares Leoneses (RBALE, en lo sucesivo) está constituida por cuatro municipios (Candín, Peranzanes, Vega de Espinareda y Villafranca del Bierzo). La inmensa mayor parte de la extensión territorial de la Reserva son espacios de media y alta montaña situados por encima de los 800 metros de altitud, y una gran parte por encima de 1.500 metros. Con un clima de transición mediterráneo –oceánico, un sustrato rocoso paleozoico de cuarcitas, pizarras y areniscas, y a tan elevada altitud media, los aprovechamientos agrícolas son absolutamente minoritarios o inexistentes, siendo los forestales y los ganaderos los predominantes (García de Celis, 2014).

Este esquema sólo se rompe en el extremo meridional del municipio de Villafranca del Bierzo. Aquí el término municipal se extiende por los terrenos cenozoicos y cuaternarios del fondo de la Hoya del Bierzo, a unos 550 metros de altitud media y sobre relieves aluviales y coluviales de pendientes en general suaves.

La moderada altitud, los suelos pedregosos y sueltos, y la favorable orientación a solana, dan lugar a la aparición de los únicos paisajes vitivinícolas existentes dentro del territorio de la RBALE. Una singularidad que enriquece el patrimonio cultural y natural que atesora este espacio y que le ha hecho merecedor del reconocimiento que supone esta figura auspiciada por la UNESCO.

Los terrenos situados por debajo de los 600 metros de altitud apenas representan un 4% de la extensión territorial de la RBALE, todos situados en su extremo sur. Dentro de este ámbito, los cultivos de viñedo ocupan la mayor parte de la extensión, pudiendo estimar en torno a un 2% el porcentaje que los paisajes vitivinícolas ocupan en relación con la extensión total de la RBALE.

Por tanto, un uso y unos paisajes minoritarios en extensión, pero con un peso económico muy significativo, y un peso aún mayor en lo que tienen de impronta visual, por las razones que a continuación vamos a desgranar.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

Los viñedos localizados entre Villafranca del Bierzo por el oeste y Cacabelos por el este (ver Figura 1) se sitúan todos en relación con suelos pedregosos y sueltos sobre plataformas modeladas en forma de glacis y glacis-terraza principalmente, a lo que se añaden con menos importancia las laderas que enlazan los niveles de glacis más antiguos –algunos reducidos a meros cerros testigo- con los más recientes y con los fondos de los vallejos que en dirección Norte-Sur cruzan este espacio.

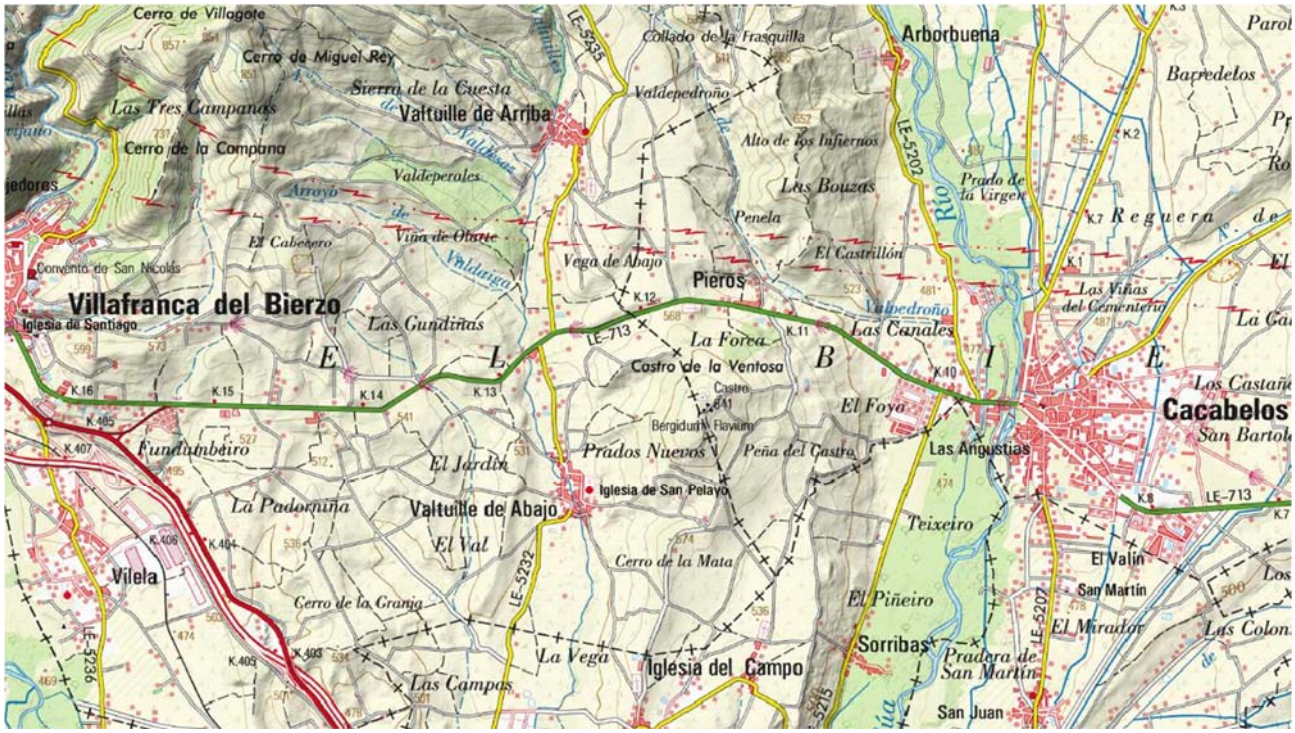


Figura 1. El extremo meridional de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses, entre Villafranca del Bierzo y Cacabelos, es un conjunto de glacis, terrazas y cerros enmarcados por los ríos Burbia al Oeste y Cúa al Este, y por los escarpes de línea de falla de los horst paleozoicos que dominan la Hoya del Bierzo por el Norte (Fuente: Iberpix).

Los viñedos tienden a ser la ocupación del suelo predominante, con la salvedad de los fondos de los vallejos, en los que los suelos son más limo-arcillosos que pedregosos, y por tanto más pesados, y además también más húmedos.

2.1. La base física del viñedo en la RBALE: glacis, glacis-terraza, cerros testigo y laderas

Se diferencian con facilidad dos niveles de glacis, relacionados morfológicamente con dos niveles de terrazas fluviales. Los mejor conservados y más extensos son los glacis más altos y antiguos, que tienen su arranque o vértice apical en contacto o muy cerca del escarpe de línea de falla que delimita la fosa de El Bierzo por el Norte en este sector, a altitudes de entre 600 y 650 metros. Forman rampas de suave pendiente que terminan a altitudes de entre 530 y 560 metros. El más representativo es el glacis de Las Chás, situado al

este de Valtuille de Arriba (Figura 2). Es una rampa de más de dos kilómetros de extensión longitudinal, desde el vértice apical, perfectamente conservado y en el que se puede observar el paso de glacis de acumulación a glacis de erosión labrado sobre el roquedo paleozoico, y unos 750 metros de anchura en su sector central.



Figura 2. El glacis de Las Chás, en Valtuille de Arriba, el de mayor tamaño y mejor conservado, muestra su superficie dedicada completamente al cultivo de la vid. Al fondo, los relieves del escarpe de línea de falla que delimita la fosa tectónica del Bierzo, sobre roquedo paleozoico. En el centro de la imagen, la carretera nos lleva la vista hacia el vértice apical del glacis, donde sobre el terreno aún es reconocible el paso del glacis de acumulación al glacis de erosión. La fotografía está hecha desde la vertiente norte del Castro Ventosa, un cerro testigo de un nivel de glacis-terraza más antiguo que el de Las Chás, unos cien metros más alto, y casi completamente desmantelado. Foto: C. Vizcarra, 2014.

Otro glacis muy interesante perteneciente a este mismo nivel es el de *Paredón de Moya*, que se sitúa al este de Villafranca del Bierzo, entre los kilómetros 14 y 15 de la carretera LE-713, que une Cacabelos con Villafranca (Figura 1). Justo por al sur de la carretera se aprecia el enlace, sin solución de continuidad, entre el glacis y la terraza con la que se relaciona (Figura 3), que es el segundo nivel de terrazas, el situado a +55 m. sobre el cauce actual del río Burbia.



Figura 3. El camino marca perfectamente el contacto entre el glacis de Paredón de Moya (a la derecha de la imagen, notablemente más pedregoso y con apreciable inclinación) y la terraza del nivel +55 (a la izquierda del camino, llana y sin grandes cantos). Foto: A. García de Celis, 2014.

Por debajo de este nivel principal de glacis aparece otro, encajado unos 30 metros, menos desarrollado –o peor conservado- y que en ningún punto enlaza, al menos claramente, con los escarpes de línea de falla del sustrato paleozoico, es decir, que se ha labrado a expensas del nivel anterior de glacis sin que aparentemente haya mediado un desnivelamiento tectónico. Tampoco hemos podido identificar en este sector algún punto en el que se produzca el paso del glacis a la terraza con la que se relaciona topográficamente, que es el nivel de terraza baja, a +5 m. sobre el cauce actual del Burbia. Es por tanto un conjunto más desconectado y disperso de glacis parcialmente desmantelados, que destacan de cinco a veinte metros sobre el nivel de los vallejos que los entallan (Figura 4).



Figura 4. A izquierda y a derecha de la imagen, ambos interfluvios son sendos glacis del nivel inferior de glacis, reducidos en la mayor parte de los casos a simples lomos interfluviales, y que destacan en torno a una veintena de metros sobre los fondos de los vallejos (en el centro de la imagen) que se han excavado a expensas de ellos. Los viñedos ocupan los glacis y sus laderas, mientras el fondo del vallejo, menos pedregoso y más húmedo, se dedica a pastos. Foto: A. García de Celis, 2014.

Finalmente, otro conjunto morfológico ocupado principalmente por viñedos son las laderas y cerros que, o bien enlazan los diferentes niveles de glacis, o bien los glacis con los fondos de los vallejos (Figura 5), o bien son las laderas de cerros y alineaciones de cerros que constituyen los restos de glacis completamente desmantelados (Figura 6).



Figura 5. Los viñedos en las laderas que enlazan los niveles de glacis altos (al fondo de la fotografía) con los glacis inferiores. Foto: C, Vizcarra, 2014.



Figura 6. Viñedos en las laderas de los cerros residuales, resultado del desmantelamiento de antiguos glacis. Salpicadas entre el viñedo, parcelas abandonadas. Foto: A. García de Celis, 2014.

2.2. La trama básica de componentes de los paisajes vitivinícolas en la RBALE

La selección de uno de los sectores más representativos del paisaje vitivinícola de la RBALE, los alrededores de Valtuille de Abajo (Figura 7), nos permite analizar con detalle la trama en la que se combinan los diferentes elementos que conforman la base visual de este paisaje.

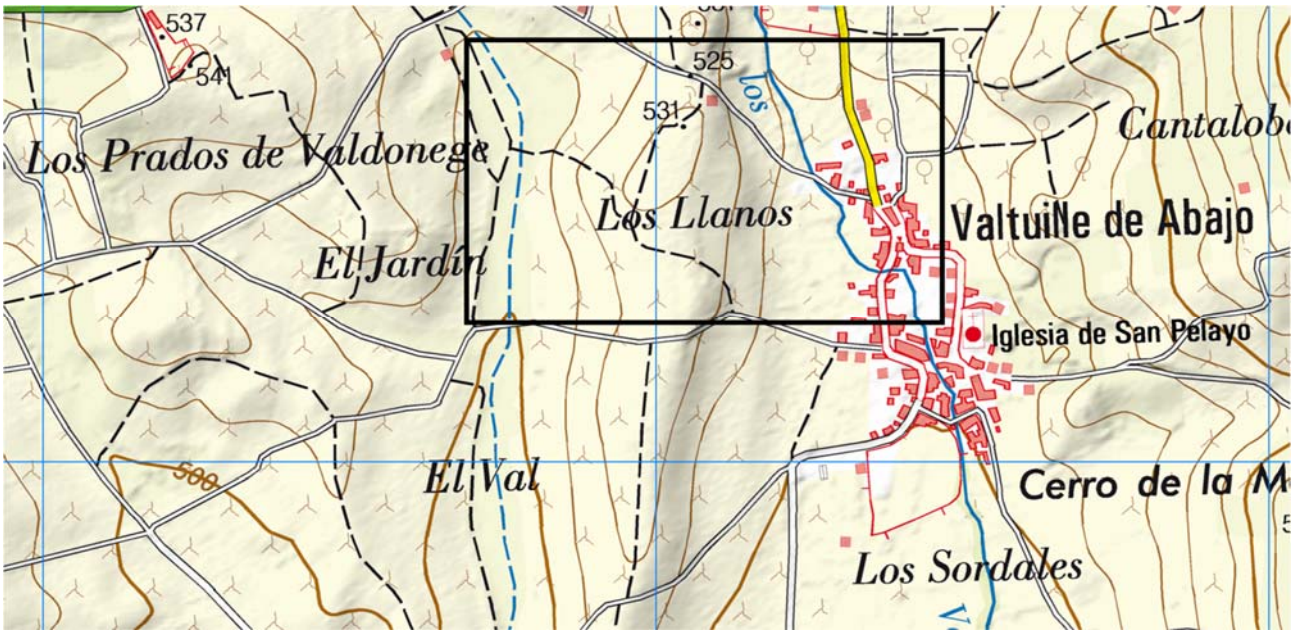


Figura 7. El núcleo de población de Valtuille de Abajo y su entorno. El recuadro marca el ámbito representado y analizado en la Figura 8.

Valtuille de Abajo se asienta en el fondo de un vallejo, a 500 metros de altitud, recorrido por el Arroyo de los Valtuilles, de caudal escaso y estacional. Hacia el Este dominan el pueblo las laderas del cerro de Castro Ventosa, cubiertas de viñedos, que ascienden hasta los 640 metros. El fondo del valle, aguas arriba y abajo de Valtuille, está ocupado por un abigarrado parcelario dedicado a huertas, con viviendas dispersas. Hacia el Oeste, un suave interfluvio que culmina en torno a los 520-530 metros –glacis del nivel segundo o inferior- da paso a otro vallejo gemelo del de los Valtuilles, *El Val*, de fondo dedicado a pastos.

Los componentes del paisaje son (Figura 8), en primer lugar, la trama básica que forman las parcelas de viñedo, en general de tamaño reducido (menos de media hectárea), y en la que se diferencian perfectamente dos tipos de sub-tramas: los viñedos modernizados, en espaldera, y los viñedos tradicionales, en copa. Los primeros generan un patrón más regular y abierto, de líneas (A), mientras que los segundos dan lugar a un patrón de puntos, más denso (B). La combinación irregular de ambos tipos causa unas texturas muy llamativas y singulares. En las laderas peor soleadas aparecen algunas parcelas, minoritarias, de viñedo abandonado, cubiertos de matorral, a veces con algún castaño o alguna encina aislados (C). Esta trama del parcelario se complementa con la red que tejen caminos y pistas de acceso.

El resto de componentes lo conforman las instalaciones de las bodegas (D) -naves de gran tamaño y de morfología industrial, aisladas pero situadas cerca de los pueblos y las carreteras-, los núcleos de población (E) –los típicos pueblos bercianos, de casas agrupadas pero separadas, de dos plantas y tejado de pizarra, con parcelas de huerta entre las casas-, las viviendas aisladas (F) –situadas fuera de los pueblos, extendiendo de forma irregular el poblamiento-, los fondos de valle más cercanos a los pueblos, dedicados a huertas y frutales (G), y los fondos de valle más alejados, dedicados a pastos (H).

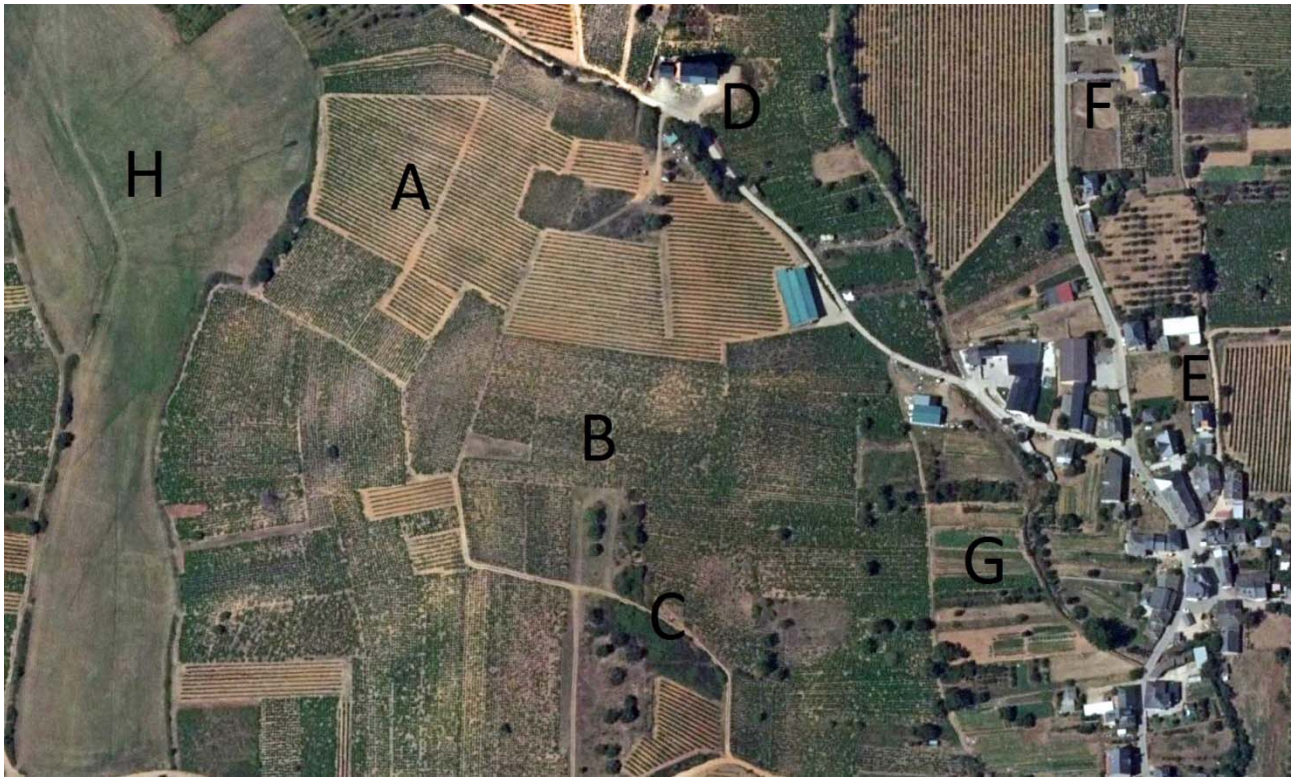


Figura 8. Los componentes básicos del paisaje de los viñedos de la RBALE. A: viñedos en espaldera. B: viñedos en copa. C: parcelas abandonadas, con matorral y castaños o encinas. D: bodegas. E: núcleo de población. F: viviendas dispersas. G: huertas. H: pastos. Fuente: Iberpix, elaboración propia.

El resultado es un paisaje de gran calidad visual, armonioso, diverso, sugerente y evocador, en el que las líneas suaves del relieve de glacis y terrazas se ven complementadas de manera contrastada pero agradable con las geometrías de las líneas de vides, especialmente en las parcelas modernizadas, en espaldera. Los fondos de valle, tanto hortícolas como sobre todo de pastos, y las parcelas abandonadas, salpicadas aquí y allá, introducen una nota de aspecto natural y un punto de biodiversidad que enriquece el resultado visual.

Cabe señalar y añadir un último aspecto, que singulariza especialmente estos paisajes vitivinícolas, como los del resto del Bierzo, y es el dramatismo invernal que les confiere un clima de transición mediterráneo-atlántico, brumoso, lluvioso y gris durante muchos meses, y con un fondo montañoso a menudo nevado (Figuras 9 y 10).



Figura 9. Aspecto invernal de los paisajes del viñedo en El Bierzo Foto: C. Vizcarra, 2014.



Figura 10. Diferentes aspectos de las texturas, tramas y componentes del paisaje vitivinícola de la RBALE. Fotos: C. Vizcarra, 2014.

2.3. Gestión y aprovechamiento de los paisajes del viñedo en la RBALE.

Como hemos señalado al principio, la inmensa mayor parte del territorio que forma la RBALE es de media y alta montaña: los valles altos de los ríos Ancares, Burbia y Cúa; paisajes ganaderos, forestales y en gran medida paisajes del abandono. Son además los paisajes que responden al arquetipo "Ancares", y los que atesoran los mayores valores ambientales, etnográficos y culturales.

Sin embargo, el hecho de que uno de los cuatro municipios que integran la Reserva –Villafranca del Bierzo- extienda una parte de su término sobre la Hoya del Bierzo, la parte baja de la comarca, introduce el matiz diferenciador de un paisaje agrícola, abigarrado, densamente poblado (en contraste con el resto) y económicamente potente: el paisaje del viñedo.

En los documentos de planificación de la Reserva, y especialmente en el principal de ellos, que es el Plan Estratégico, quedan perfectamente recogidos tanto la presencia singular de estos usos del suelo agrícolas únicos en toda la Reserva, como la importancia económica y paisajística. Así, se dice:

"Estas superficies se corresponden con amplios sectores protagonizados por los mosaicos en los que se combinan los viñedos tradicionales bercianos de uva Mencía con otras producciones como los cultivos hortícolas y los frutales. Este modelo agrícola ha generado un paisaje con una identidad propia que goza de producciones de calidad y con un elevado valor añadido en su producción, transformación y comercialización" (Consorcio, 2012).

El Plan propone a renglón seguido el fomento de esta actividad agrícola mediante tres directrices básicas:

- Promover la transformación hacia la producción ecológica de las explotaciones;

- Mejorar la comercialización y la promoción de sus productos asociándola a la actividad turística;
- Promover la conservación de estos paisajes vitivinícolas, seña de identidad de toda la comarca berciana.

De todas estas intenciones, el devenir de la RBALE a lo largo de sus diez años de existencia no ha permitido, hasta ahora, más que la realización de una mínima parte relacionada con la tercera de las tres directrices señaladas, la relativa a la promoción de estos paisajes, y aún de manera tangencial.

En efecto, ha sido en el marco de un programa de inventario del patrimonio geomorfológico, valoración de la geodiversidad y propuesta de rutas turísticas, impulsado desde el Comité Científico y la Gerencia entre los años 2013 y 2016, en el que se recoge el hasta ahora único reconocimiento y propuesta de aprovechamiento turístico de los paisajes vitivinícolas de la RBALE, en forma de una ruta que recorre los magníficos paisajes del viñedo de todo este espacio, pero teniendo como argumento central los glacis, cerros y terrazas que modelan el sector comprendido entre Castro Ventosa y los dos Valtuilles, (García de Celis, 2016).

3. CONCLUSIONES

Pese a la escasa extensión superficial que los cultivos vitivinícolas ocupan en el conjunto de los usos del suelo de la RBALE, en torno a un 2%, su peso territorial y paisajístico es sin embargo muy elevado, en parte como efecto de contraste respecto a los caracteres de los restantes paisajes montañosos ganaderos y forestales, como en parte por ser un complemento enriquecedor que otorga variedad y diversidad al patrimonio paisajístico de esta Reserva de la Biosfera.

Los paisajes vitivinícolas se extienden al Este de Villafranca del Bierzo por un amplio sector de relieve alomado, de horizontes abiertos, de gran espectacularidad visual, formado por un complejo conjunto de escalonamientos de glacis, cerros, laderas y terrazas. El trasfondo montañoso, arbolado, agreste, y nevado durante los meses invernales, acentúa el carácter humanizado y amable de los paisajes del viñedo, al tiempo que les dota de un notable dramatismo escénico.

Pese a su reconocimiento expreso en los documentos de planificación de la Reserva, los paisajes del viñedo están pendientes de un análisis, inventario, catalogación, protección y promoción, más necesario cuanto que estamos, además, ante paisajes cambiantes y dinámicos por ser dependientes de una actividad económica potente, innovadora y en desarrollo como es la economía vitivinícola de la D.O. Bierzo.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE) *Paisajes Culturales de la Lista del Patrimonio Mundial. Claves para la identificación y criterios para la gestión de los paisajes de los vinos y viñedos con valor patrimonial,* Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia- Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016. Así mismo ha contado con el apoyo de la Gerencia de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses.

BIBLIOGRAFÍA

Consorcio de la Reserva de la Biosfera de los Ancares Leoneses (2012): Plan Estratégico/Plan de Acción.

García de Celis, A. (2014) “Los paisajes ganaderos de los Ancares Leoneses”. En Molinero Hernando, F. (Coord.): Atlas de los paisajes agrarios de España. Madrid, Ministerio de Agricultura. Tomo II. p 1.059-1.069.

García de Celis, A. (2016): La Peña del Rastro y otros lugares de interés natural de Villafranca del Bierzo. Valladolid, Universidad de Valladolid.



LOS LOCALES DE TEATRO MADRILEÑOS COMO ELEMENTOS DE TRANSFORMACIÓN ESPACIAL

Alejandro García Ferrero[1]

[1] Universidad Nacional de Educación a Distancia / Departamento de Geografía / Paseo Senda del Rey, 7. Edificio Humanidades, 4ª planta. 28040 – Madrid, España. alejandro.garcia@bec.uned.es

RESUMEN

La investigación que se presenta analiza la contribución de teatro en la construcción y en la transformación de la ciudad de Madrid. Así, se examinan las características de la geografía teatral actual y su evolución en las últimas décadas, caracterizada por el crecimiento de locales, por la proliferación de teatros alternativos y de las administraciones públicas, por las restauraciones de teatros históricos y por la puesta en valor de edificios y espacios singulares para usos teatrales. La metodología empleada utiliza fuentes cuantitativas y cualitativas, datos georreferenciados, bibliografía específica del teatro y documentación histórico-cualitativa para explicar la evolución de la geografía teatral madrileña y destacar sus elementos de valor en el paisaje actual. Los resultados de trabajo analizan procesos de cambio espacial por la apertura de nuevos teatros y subrayan la importancia de algunos de sus establecimientos como elementos urbanos singulares que interesan a una sociedad cada vez más comprometida con los valores del paisaje.

Palabras clave: ocio, espectáculo, transformación urbana, Madrid.

ABSTRACT

This research analyzes the contribution of the theater in the construction and in the transformation of the city of Madrid. Thus, the characteristics of the Madrilenian theater geography are examined and their evolution in the last decades, characterized by the growth of theaters, by the proliferation of alternative and publics theaters, by the restorations of historical theaters and by the valuation of buildings and singular spaces of Madrid for theater uses. The methodology uses quantitative and qualitative sources, georeferenced data, bibliography of the Madrilenian Theater and historical and qualitative documentation to explain the Madrilenian theater geography and examining their valuable elements in the urban landscape. The work results analyze space change processes by the opening of new theaters and they prove the importance of some of their emblematic establishments as singular urban elements that they interest a more compromising society every time with the values of the landscape.

Keywords: leisure; theatrical show; urban transformation; Madrid.

1. INTRODUCCIÓN

Esta comunicación analiza los cambios que ha experimentado la geografía teatral madrileña debido al crecimiento de locales que ha tenido lugar en las últimas décadas y su diversificación con la aparición de nuevos agentes y negocios teatrales. Así mismo, se quiere destacar la riqueza que representan para el paisaje muchos establecimientos de teatro por sus valores histórico-artísticos y excepcionales, hecho que ha animado al desarrollo de iniciativas para su conservación y su puesta en valor.

De este modo, se demostrará el papel que ha tenido esta actividad en la configuración de diferentes zonas de la ciudad y su importancia para salvaguardar paisajes y escenarios urbanos que son referentes de la imagen de Madrid y despiertan admiración entre locales y foráneos. Para ello se han analizado las características de la geografía teatral de la ciudad, nos hemos aproximado a su evolución y se examinan algunos de los establecimientos emblemáticos de teatro que aporta al paisaje madrileño actual.

2. JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA DEL TRABAJO

La investigación se enmarca en el contexto actual de mayor preocupación por el paisaje (Zárate, 2010 y 2012), desde el momento en el que han sido reconocidos sus valores patrimoniales, su importancia para el bienestar y para la planificación del territorio. En este sentido, se toman como referencias de trabajo la decisión de la UNESCO de considerar a los "paisajes culturales" como elementos del Patrimonio Mundial (1992) y el Convenio Europeo del Paisaje (2000) que reconoce el valor de los paisajes europeos y anima a los estados de la UE a desarrollar propuestas para su protección y su puesta en valor. De este modo, se ha pretendido aportar un conocimiento desde la Geografía de las características de la geografía teatral madrileña, susceptible de ser empleado por los agentes con competencias en la planificación urbana.

Por otra parte, también se aspira a llamar la atención sobre el valor de los paisajes del teatro en Madrid en su conjunto y, notablemente, a través de sus establecimientos de carácter excepcional más significativos. Con ello se desea contribuir al objetivo de "sensibilizar" a la sociedad en el paisaje, entendido actualmente como un reto para el siglo XXI (Busquets, 2011) y con el que la Geografía se compromete a través de sus investigaciones (Gómez, 2008). En este sentido, el contexto actual, en el que las manifestaciones de la cultura interesan a la sociedad, se han generalizado prácticas de consumo, de ocio y de turismo cultural y existe un deseo por conocer y experimentar con el pasado a través del patrimonio, ofrece un marco propicio para la sensibilización en los valores de los paisajes del teatro en Madrid como escenarios urbanos del presente y como soportes de elementos históricos e identidades colectivas de gran significación.

Además, en el caso de Madrid, donde la oferta de espectáculos es "amplia y variada" (Cortés y Cáceres, 2013a) y estimula la afluencia de visitantes y la economía, al igual que en el conjunto de la autonomía (Valenzuela, 2010), se ha defendido el imperativo de incorporar el teatro en la planificación urbana, tanto por su importancia económica, social y paisajística, como por su trascendencia para promover la innovación económica a través de las industrias culturales y creativas (Barrado y Sáez, 2013). En este sentido, poner de relieve las características de la geografía teatral de la ciudad, con sus diferentes negocios, que van desde los teatros públicos y comerciales a los teatros alternativos y microteatros, aproximarse a su evolución y destacar la singularidad de sus elementos en el paisaje, estimamos aporta información de utilidad para el planeamiento con este fin.

La metodología empleada es de tipo cualitativo y cuantitativo. Se ha utilizado bibliografía del teatro en Madrid, fuentes estadísticas históricas y actuales (de 2017) para analizar su oferta e informaciones para el estudio de sus locales. Las tareas de elaboración de mapas se han abordado con un programa de cartografía, se han empleado archivos georreferenciados y el enfoque de estudio de la geografía teatral madrileña se ha basado en trabajos de la Geografía y de otras disciplinas que han estudiado sus características y en parte de los resultados de la investigación doctoral "Ocio y turismo en el paisaje madrileño" (García, 2016).

3. NUEVOS TEATROS Y AGENTES DEL ESPECTÁCULO EN LAS DINÁMICAS DE LA GEOGRAFÍA TEATRAL MADRILEÑA DESDE 1980

Desde el último cuarto del siglo XX la geografía del teatro en Madrid se ha diversificado y ha adquirido una mayor proyección en el espacio urbano. El aumento del número de teatros ha sido prácticamente continuado y se ha pasado de 26 locales en 1982-83 (Pérez, 1995) a 91 en 2017 (MECD-INAEM, 2017; Ayuntamiento de Madrid, 2017a y 2017b). Los aumentos más importantes se han registrado en la década de 1990 y desde principios de 2000 y se han fundado en la inauguración de nuevos teatros y en la habilitación de espacios escénicos en establecimientos diversos, todo ello en el marco de un proceso de creciente terciarización económica de la ciudad de Madrid y de su región metropolitana.

Además, han adquirido protagonismo nuevos agentes públicos en el teatro que han jugado un rol importante en la configuración de la geografía teatral del presente y han proliferado teatros de formatos novedosos que la han aportado heterogeneidad y han contribuido a la expansión de esta actividad. Todo ello ha generado cambios en las pautas de distribución del teatro en el espacio urbano y en sus características que introducen elementos de juicio originales para valorar su papel en la configuración del paisaje y en la conservación de escenarios urbanos de gran valor.

En la actualidad, la geografía teatral de la ciudad de Madrid posee una mayor entidad que en el pasado pues el crecimiento de locales ha reforzado sus localizaciones tradicionales en el centro y han favorecido su

proyección en otras zonas. Así, en 2017 funcionan teatros en 10 de los 21 distritos de Madrid, mientras que en 1988 estaban presentes en 5. El distrito Centro es el que posee el mayor número de establecimientos pues en él se ubica casi el 63% de la oferta (62.64%). También se ha incrementado el número de locales en Arganzuela, Chamberí, Salamanca y Moncloa-Aravaca, así como en distritos donde tenía una presencia limitada o inexistente, como Retiro, Ciudad Lineal, Carabanchel y Usera (Figura 1).

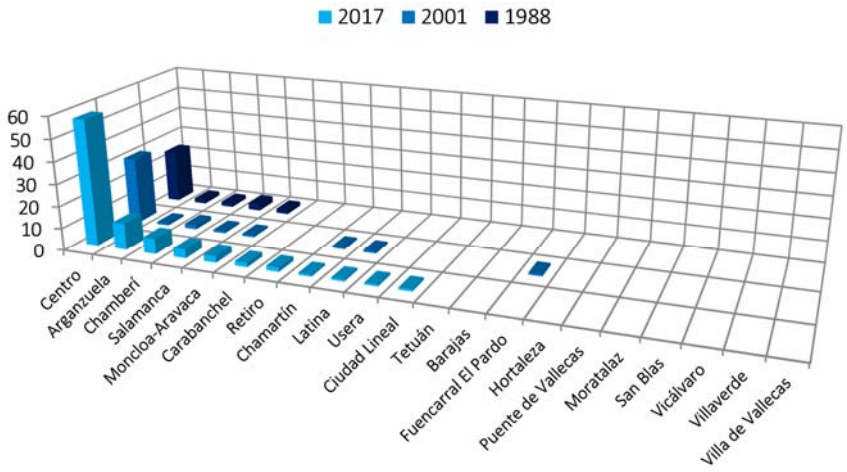


Figura 1. Número de teatros por distritos entre 1988 y 2017 (Ayuntamiento de Madrid, 2017a y 2017b; Jiménez, 2011; Conserjería de Cultura, 1988)

El crecimiento de locales se ha sustentado, en líneas generales, en la creación de pequeños teatros, en la adecuación para el teatro de locales de mayor porte dedicados anteriormente a otros usos y a través de la construcción de grandes teatros de nueva planta. Todos ellos se han sumado a los teatros existentes, algunos de gran valor por ser hitos que reflejan el pasado de esta actividad y por su carácter patrimonial.

La alternancia que se genera en el espacio entre establecimientos de estas tipologías y orígenes diferentes da lugar a paisajes originales, notablemente en el centro de Madrid, pues en ellos se sintetiza la historia y el presente del teatro y su influencia en la configuración del espacio y de nuestros paisajes de ocio. Así mismo, se han generado nuevas localizaciones de teatro en zonas situadas en la Almendra y en la periferia.

4. TEATROS EMBLEMÁTICOS EN EL PAISAJE A TRAVÉS DE CONTEXTOS HISTÓRICOS EN CONTINUA EVOLUCIÓN QUE SE PONEN EN VALOR EN EL PRESENTE

La geografía teatral madrileña se ha formado a lo largo del tiempo bajo dinámicas y agentes del espectáculo particulares y en el marco de contextos diferenciados, en los que la evolución de las modas y de las costumbres han condicionado el comportamiento de la demanda y las características de la oferta de teatro. Su trayectoria ha contribuido, junto con las demás funciones urbanas, a la producción y a la transformación de la urbe a través de teatros que han sido hitos espaciales en el pasado y que persisten en varios casos como elementos de la geografía teatral actual. Así mismo, en ella se integran establecimientos concebidos en origen para otras funciones, algunos de notable interés, que han sido reformados a teatros.

Todos ellos se ponen en valor en el presente por los agentes privados y públicos de la empresa teatral en la ciudad y aportan establecimientos de gran singularidad (Cortés y Cáceres, 2013a y 2013b; Barrado y Sáez, 2013) que perpetúan la relevancia de determinados espacios urbanos identitarios para los madrileños y de la imagen de la ciudad. De este modo, establecimientos teatrales y otros habilitados para este uso, trasladan a la realidad del paisaje actual contextos históricos y culturales en la evolución de los espectáculos urbanos, actualizando significados espaciales provenientes de periodos que se remontan hasta fechas muy remotas.

Así, en la Edad Moderna los corrales de comedias de la Cruz (1579-1736) y del Príncipe (1583-1744), situados en las calles homónimas, aportaron establecimientos permanentes para la representación (Navarro de Zuvillaga, 1982; Charles y Varey, 1987) y contribuyeron, junto con otros corrales desaparecidos, a dotar de

un significado simbólico a la zona donde se ubicaban, considerada por García Melero como un "auténtico barrio o distrito dedicado a la representación de comedias" (García, 2010, p. 65). En él se congregaba la población ante las funciones (Ruano de la Haza, 1999), residieron literatos ilustres y existió el mentidero de los representantes, todo lo cual ha generado imágenes culturales del paisaje que son identitarias de la ciudad y de las formas de vida del pasado. Igualmente, han legado la evidencia de un emplazamiento teatral, el del Teatro Español (Pza. Santa Ana), situado en el lugar que ocupó el corral del Príncipe (Berlinches, 2003a), que se pone en valor en el presente por ser un elemento del espacio teatral y, a su vez, uno de los teatros de las administraciones públicas, que han adquirido protagonismo en la geografía teatral actual.

En efecto, la multiplicación de los agentes públicos con competencias en esta actividad ha sido uno de los fenómenos significativos de la evolución del teatro en España desde 1978 (Pérez, 1995; Rausell, 2016) que se ha manifestado en Madrid a través de las iniciativas del Estado, la Comunidad y el Ayuntamiento para su promoción, dentro del marco general de la promoción de la cultura (Rubio, 2012). Su influencia en la geografía teatral madrileña ha sido relevante pues ha posibilitado la construcción de teatros, la habilitación de teatros en espacios diversos y la conservación de edificios para tal fin a través de su participación en planes y consorcios de rehabilitación (Pardo, 2012). Al igual que en el resto del país estos fenómenos han supuesto un importante activo y un estímulo para el sector escénico a titulo general (Fernández, 2011).

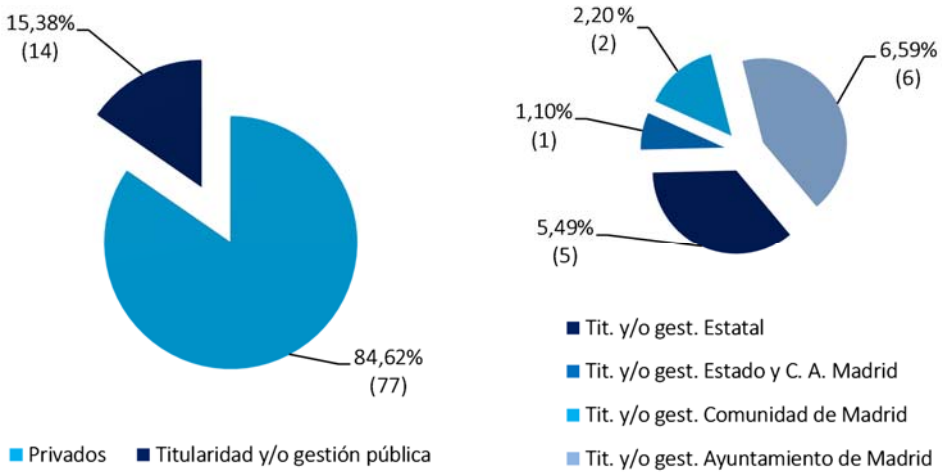


Figura 2. Teatros por titularidad y/o gestión en porcentaje y número de teatros (MECD-INAEM, 2017).

Actualmente, estas tres administraciones ostentan la titularidad y/o la gestión del 15.38% de los teatros del municipio (Figura 2). Una parte importante de ellos son varios locales emblemáticos del siglo XIX, de tal manera que las transformaciones que experimentó el teatro en esta centuria y a principios de la siguiente han dejado su huella en la geografía teatral actual, pues en esta se conservan teatros generados durante esta fase, caracterizada por el intenso dinamismo de la actividad teatral en la ciudad.

En efecto, la popularidad de nuevos géneros teatrales (Caldera, 1999), la extensión de formas de consumo del espectáculo asequibles a las masas (Espín, 1995) y la renovación de las formas de ocio (Báez y Pérez de Tudela, 2012), estimularon el crecimiento de los teatros madrileños que de 2 locales en 1815 fueron aumentando hasta llegar a los 24 en 1936 (García, 2016). A su vez, fue un periodo de renovación formal de los establecimientos teatrales y de alternancia del negocio con actividades para la exhibición de películas y para otros espectáculos.

Así, son de esta época locales de teatro que han sido reformados y rehabilitados por las administraciones públicas y que forman parte de la geografía teatral actual, en la que constituyen elementos singulares del patrimonio urbano e hitos de espacios centrales. Tales son los casos del Teatro Real (1850, Plaza de Oriente), del Teatro Español, ya citado, que se ha conformado a partir de varias intervenciones en el inmueble, el de la Zarzuela (1859, C/Jovellanos), el de la Comedia (1875, C/Príncipe) y el de la Princesa (1885, C/Tamayo y Baus) —hoy Teatro María Guerrero— (Berlinches, 2003a).

El valor de estos establecimientos para el paisaje madrileño es indudable y su presencia se refuerza con la actividad de otros "teatros privados con historia" (Cortés y Cáceres, 2013b), que forman parte de la geografía teatral madrileña en el presente como son, entre otros, el Lara (1880, C/Corredera Baja de San Pablo), el Reina Victoria (1916, C/Carrera de San Jerónimo), el Calderón (1917, C/Atocha) o el Alcalá Palace (1926, C/Jorge Juan) (Berlinches, 2003a y 2003b)

Así mismo, son teatros actualmente, establecimientos originados a principios del siglo XX como teatros-cines, cines o que combinaron estos y otros espectáculos, todos de gran valor en la definición de paisajes urbanos del centro de Madrid, como el Teatro Infanta Isabel (1907, C/Barquillo), La Latina (1919, Plaza de la Cebada), el Teatro-cine Pavón (1925, C/Embajadores) —El Pavón Kamikaze— o el Teatro Fígaro (1931, c/Doctor Cortezo) —Teatro Fígaro-Adolfo Marsillach— (Berlinches, 2003a; González, 2007; Sánchez, 2013).

Entre las décadas de 1940 y 1970 los espectáculos teatrales continuaron suministrando ocio a la población si bien su dinamismo estuvo limitado por la competencia con otras alternativas para el disfrute del tiempo libre (Oliva, 2004; Rubio, 1999). Este hecho explica que su proyección no experimentó, en líneas generales, cambios sustanciales, tanto en lo relativo a su oferta que evolucionó con altibajos (en 1943 20 teatros; en 1950, 24; en 1956, 23; en 1960, 24; en 1966, 28 y en 1971, 25), como en su distribución (García, 2016).

No obstante, su trayectoria en esta etapa también supone un aporte a la geografía teatral actual a través de establecimientos generados como teatros y para otros espectáculos adecuados en el presente. En este sentido, uno de los ejemplos emblemáticos es el Lope de Vega (1949, C/Gran Vía) (Sánchez, 2013), de fuerte protagonismo por albergar exitosos musicales tipo "broadway" desde los últimos años.

Esta circunstancia ha alentado igualmente la reconversión de varios de los grandes cines de la Gran Vía para usos de teatro similares como el Cine Rialto (1930) —Teatro Rialto Movistar—, el Cine Coliseum (1932) —Teatro Coliseum— y el Cine Gran Vía (1944) —Teatro de la Luz Philips— (Berlinches, 2003a) y, así mismo, el auge de los monólogos y del teatro ha alentado la creación del Teatro Comedia en el antiguo Cine Pompeya (1949), también en la Gran Vía. Todos estos hechos suponen una ruptura con la pérdida de dinamismo del sector de espectáculos en este eje por el cierre de salas de cine y ofrecen un estímulo para su continuidad, con toda su potencia en la configuración del paisaje de la avenida (Zárate y García, 2017).

También son de este periodo otros establecimientos del teatro y de otros espectáculos que funcionan como tales en el presente como el Alfil (1957, C/Pez) que acogió varias representaciones del teatro independiente de los setenta y de los ochenta, el Sanpol (1957, C/San Pol de Mar) (Berlinches, 2003b), especializado en el teatro infantil, el Monumental (C/Atocha), adaptado a este uso en la década de 1960 desde un cine de principios de siglo (Sánchez, 2013), el Arlequín (1965, C/San Bernardo) (Teatro Arlequín, 2017) o el Marquina (C/Prim) originado en 1962 y levantado de nueva planta en 1996 (Bonaccorsi, 2012).

5. TEATROS ALTERNATIVOS Y NUEVOS TEATROS PROLIFERAN EN LAS ÁREAS CENTRALES Y CONTRIBUYEN A LA EXPANSIÓN DE LA ACTIVIDAD EN LA PERIFERIA URBANA

Establecimientos y lugares escénicos originados en diferentes fases históricas forman parte, por lo tanto, de la geografía teatral actual, a la que aportan singularidad e identidad. Su papel en la configuración de paisajes ligados a la actividad del teatro se completa con otros tipos de establecimientos originales situados en lugares centrales y en las periferias. Así, junto con los teatros públicos y privados de carácter histórico, han ganado presencia microteatros y teatros alternativos (Cortes y Zapatero, 2013b).

En este sentido, el Microteatro por Dinero es una de las creaciones más singulares en la evolución reciente del teatro en Madrid. Aporta "un nuevo concepto de formato teatral" basado en la realización de obras de corta duración para públicos muy reducidos. Su actividad comenzó en 2009 en la calle Ballesta y, desde 2010, está emplazado en una "antigua carnicería" de la calle Loreto y chicote. El éxito de este formato de negocio ha animado a su expansión a otras ciudades españolas y del mundo (Microteatro por Dinero, 2017).

Por su parte, los teatros alternativos se conforman por establecimientos muy diversos, algunos de los cuales desarrollan programas de enseñanza en teatro y otras actividades escénicas y de negocio. Su categorización es compleja, en tanto que es difícil diferenciarlos por la heterogeneidad de sus formatos y frente a otros pequeños teatros que también han proliferado. Al mismo tiempo, las fuentes consultadas aportan información diferente sobre los mismos.

Así, la Red de Teatros Alternativos, que define en su web a los teatros alternativos como "ejemplos de microempresas de gestión cultural con financiación mixta, claramente diferenciada del teatro comercial y del teatro público" (Red de Teatros Alternativos, 2017), tiene asociadas en la Comunidad de Madrid once salas y nueve de ellas se ubican en la ciudad de Madrid: Cuarta Pared (C/Ercilla), Bululú 2120 (C/Canarias), La Usina (C/Palos de la Frontera), Montacargas (C/Antillón), Azarte (C/San Marcos), Nave 73 (C/Palos de la Frontera), Tarambana (C/Dolores Armengot), Lagrada (C/Ercilla) y DT Espacio Escénico (C/Reina).

No obstante, el documento "Salas de teatro alternativo de Madrid" (Ayuntamiento de Madrid, 2017a), incluye cincuenta locales de este tipo, entre los que se encuentran los citados. A efectos de este estudio se ha cotejado este documento con las demás fuentes utilizadas, para verificar y no considerar los locales duplicados y completarlos con otros nuevos tras certificar las evidencias de su actividad.

La importancia de estos establecimientos en la conformación de la geografía teatral actual es notable en la medida en que han contribuido a potenciar la presencia del teatro en las áreas centrales y han generado nuevas zonas de concentración en las mismas. Así, en el distrito Centro han proliferado en la zona conocida popularmente como Malasaña, en las cercanías de la plaza Pedro Zerolo y de la Gran Vía. No obstante, el mayor número de locales de teatro de este tipo, tanto en el distrito, como en el conjunto de la ciudad, se ubican en el barrio de Embajadores. En este espacio se han generado zonas de concentración de actividad al norte y al sur de la calle Argumosa (Teatro Karpas —C/Santa Isabel—, Teatro del Barrio —C/Zurita—, Teatro del Arte —C/San Cosme y Damián— y otros), en la Ribera de Curtidores y en La Latina.

Este tipo de teatros han tenido también un papel importante en la expansión de la actividad hacia otros distritos de la Almendra Central y hacia los de la periferia. En este sentido, es destacable su proyección hacia los distritos del sur, especialmente en Arganzuela, donde existe una concentración importante en torno a la glorieta de Santa María de la Cabeza (Art Espacio —C/Ercilla—, Sala Biribó —Paseo de la Esperanza— y otros). En menor medida también funcionan otras pequeñas salas en Latina, Carabanchel, Usera, Chamberí, Salamanca y Ciudad Lineal (Arte y Desmayo —C/Baleares—,Teatro Guindalera —C/Martínez Izquierdo—, Teatro Quevedo —C/Bravo Murillo—, Café Teatro Serendipia —C/Germán Pérez de Castro— y otros).

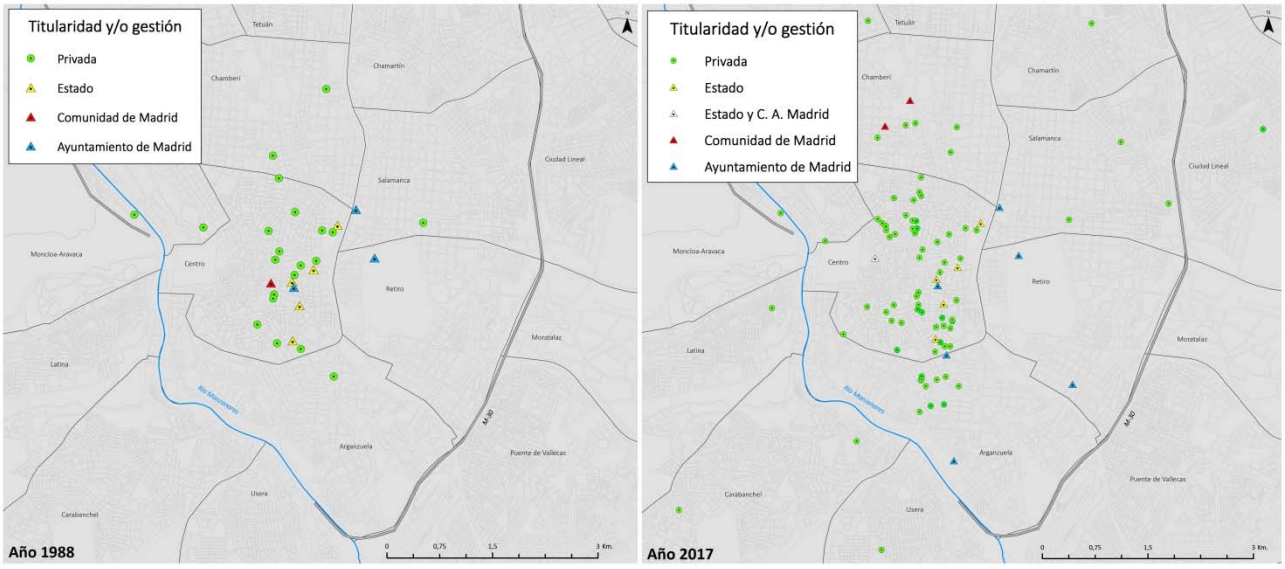


Figura 3. Locales de teatro en 1988 y 2017 por titularidad y/o gestión (Ayuntamiento de Madrid, 2017a y 2017b; Conserjería de Cultura, 1988; Ministerio de Hacienda y Función Pública, 2014; Pérez, 2012)

La actividad de estos establecimientos y de los teatros históricos analizados convive con nuevos teatros creados en fechas recientes por las administraciones públicas que han permitido la expansión de la actividad y han generado nuevas centralidades en el paisaje. Así mismo, se han habilitado espacios escénicos en edificios y espacios singulares contribuyendo así a su conservación y a su puesta en valor como elementos emblemáticos del espacio urbano.

De este modo, bajo la iniciativa pública se han creado teatros con formas arquitectónicas modernas de gran impacto visual, como el Centro Cultural de la Villa donde se encuentra el Teatro Fernando Fernán Gómez (1978, Plaza de Colón). Son más recientes en el tiempo el Teatro Valle Inclán (2006, Plaza de Lavapiés), ubicado en el emplazamiento de la antigua Sala Olimpia y los Teatros del Canal (2008, C/Cea Bermúdez) que ocupan el espacio legado por unas antiguas instalaciones del Canal de Isabel II (Candela, 2007).

Así mismo, otros teatros han contribuido a la puesta en valor de edificios singulares como el Teatro-Circo Price (2007, C/Ronda de Valencia), el Matadero (Paseo de la Chopera) donde se han habilitado varios espacios escénicos, el Teatro Abadía (1994, C/Fernández de los Ríos), instalado en la antigua iglesia de la Sagrada Familia (Teatro Abadía, 2017), el Teatro Galileo del Centro Cultural Galileo (C/Fernando el Católico) o el aun en proyecto Gran Teatro Príncipe Pío. Esta iniciativa aspira a recuperar la parte actualmente en desuso del edificio de la Estación del Norte —la fachada principal y los anejos del centro comercial— para usos teatrales. Por el momento, se ha instalado a las "afueras de la estación" el espacio escénico "Spiegeltent" inspirado en "los salones de baile alemanes previos a la II Guerra Mundial" y se espera la "inauguración del Gran Teatro Príncipe Pío" para el "invierno de 2017" (Gran Teatro Bankia Príncipe Pio, 2017) (Figura 3).

6. CONCLUSIONES

Las dinámicas recientes del teatro madrileño han influido en la transformación y en la construcción del espacio urbano. Desde el último cuarto del siglo XX el crecimiento de teatros ha sido generalizado y han cobrado protagonismo nuevos agentes y tipos de negocios. De este modo, la geografía teatral actual tiene una entidad y proyección mayor que en el pasado y una mayor diversidad, pues en ella coexisten teatros privados, públicos y un amplio grupo de teatros de formato alternativo (Figura 4).

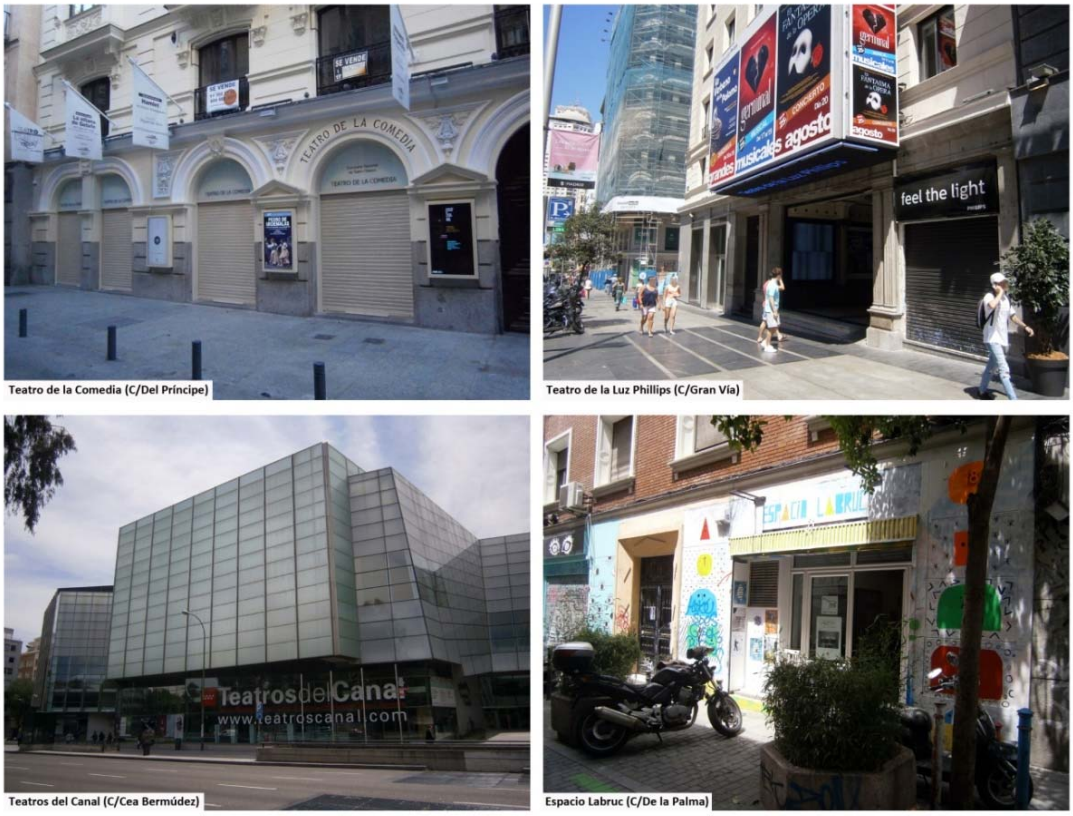


Figura 4. Distintos tipos de teatros madrileños (Alejandro García Ferrero, 2016)

Paralelamente, se ha producido la conversión de antiguos locales históricos de espectáculos a teatros, especialmente de antiguos cines, se han desarrollado iniciativas de rehabilitación de teatros emblemáticos y

de puesta en valor de edificios y espacios singulares de la ciudad a través de la habilitación de instalaciones para usos teatrales.

Así, se define una etapa nueva en la evolución de la geografía teatral madrileña, en la que la incidencia de procesos originales como los descritos abren nuevas perspectivas a la hora de valorar el papel del teatro en la configuración del paisaje urbano y su relevancia para aportar elementos excepcionales de carácter histórico, simbólico y patrimonial que se potencian en el presente.

Todo ello aporta elementos y evidencias de juicio que demandan la atención de los agentes urbanos con competencias en la gestión del espacio para proteger y poner en valor los paisajes madrileños generados por el teatro, tanto a través de iniciativas sectoriales, como la que supuso en su momento el Proyecto URBAN de "Itinerarios de cines y teatros", como desde propuestas globales insertas en el planeamiento urbano.

De este modo, se potenciaría su papel para la innovación económica a través del sector cultural y creativo, como ha sido señalado, y se avanzaría hacia la sensibilización en los valores de sus paisajes, aprovechando las sinergias positivas de un contexto social interesado en las manifestaciones de la cultura y el patrimonio, entre las cuales están, las aportadas por el teatro al paisaje urbano madrileño.

BIBLIOGRAFÍA

Ayuntamiento de Madrid (2017a): Salas de Teatro Alternativo de Madrid. https://www.esmadrid.com/salas-teatro-alternativo-off-madrid, 14/05/2017, Madrid, Web Oficial de Turismo del Ayuntamiento de Madrid.

Ayuntamiento de Madrid (2017b): Salas de espectáculos artísticos. DS Teatros. http://datos.madrid.es/portal/site/egob, 14/05/2017, Madrid, Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid.

Báez y Pérez de Tudela, J. M. (2012): Futbol, cine y democracia. Ocio de masas en Madrid 1923-1936, Madrid, Alianza.

Barrado Timón, D. A. et al. (2013): "Industrias culturales (teatro) en el territorio y la economía de Madrid. Propuestas la revisión del Plan General". En Vinuesa Angulo, J. et al. (Coords.): Reflexiones a propósito de la revisión del Plan General de Madrid, Madrid, Grupo TRyS, 337-352.

Berlinches Acín, A. (Coord.) (2003a): 1. Arquitectura de Madrid. Casco histórico, Madrid, COAM.

Berlinches Acín, A. (Coord.) (2003b): 2. Arquitectura de Madrid. Ensanches, Madrid, COAM.

Bonaccorsi, A. (2012): "Cartelera teatral en ABC de Madrid (1980)". Tesis doctoral, Director: Romera Castillo, J., Universidad Nacional de Educación a Distancia.

Busquets i Fàbregas, J. (Dir. y Coord.) (2011): La sensibilización en paisaje. Un reto para el siglo XXI, Barcelona, Generalitat de Catalunya.

Caldera, E. (1999): "I. Espectáculos teatrales. Siglo XIX". En Amorós, A. y Díez Borque, J. M. (Coords.): Historia de los Espectáculos en España, Madrid, Castalia, 87-102.

Candela Soto, P. (2007): Más que agua y piedra. El Patrimonio Histórico del Canal de Isabel II, Madrid, CYII.

Charles, D. et al. (1987): Los corrales de comedias y los hospitales de Madrid: 1574-1615. Estudio y documentos. Fuentes para la historia del teatro en España, 20, Londres, Támesis.

Conserjería de Cultura (Ed.) (1988): Inventario de Infraestructura cultural en la Comunidad de Madrid. Tomo III: Capital, Madrid, Comunidad de Madrid.

Cortés Beltrán, M. C. et al. (2013a): "Capítulo 11. La oferta teatral pública: calidad y apoyo institucional". En Lucas Marín, A. et al. (Eds.): Madrid en el siglo XXI. Transformaciones y retos de su realidad social. II. La Realidad Social de Madrid, Madrid, Fragua, 363-395.

Cortés Beltrán, M. C. et al. (2013b): "Capítulo 12. Una aproximación a la diversidad de espectáculos madrileños: tradición, innovación y riesgo". En Lucas Marín, A. et al. (Eds.): Madrid en el siglo XXI. Transformaciones y retos de su realidad social. II. La Realidad Social de Madrid, Madrid, Fragua, 397-437.

Espín Templado, M. P. (1995): El teatro por horas en Madrid (1870-1910), Madrid, IEM-CSIC.

Fernández Torres, A. (2011): "Las artes escénicas: una estrategia más allá de la resistencia". En Bustamante, E. (Coord.): Informe sobre el estado de la cultura en España y su proyección global [ICE-2001], Madrid, Fundación Alternativas, 29-48.

García Ferrero, A. (2016): "Ocio y turismo en el paisaje madrileño". Tesis doctoral, Director: Zárate Martín, M. A., Universidad Nacional de Educación a Distancia.

García Melero, J. E. (2010): "Cap. 2: La monarquía española durante los Austrias". En Cámara Muñoz, A. et al.: Arte y poder en la edad moderna, Madrid, Ramón Areces, 47-78.

Gómez Mendoza, J. (2008): "1. La mirada del geógrafo sobre el paisaje: del conocimiento a la gestión". En Maderuelo, J. (Dir.): Paisaje y territorio, Madrid, Abada-Fundación BEULAS, 11-56.

González Torreblanca, N. (2007): Madrid, patio de butacas, Madrid, La Librería.

Gran Teatro Bankia Príncipe Pio (2017). http://laestacion.com/el-proyecto/, 14/05/2017.

Jiménez Hernández, M. (2001): Madrid. Guía de calles 2000-2001, Barcelona, Océano Grupo Editorial.

MECD-INAEM (2017): Guiarte. http://teatro.es/es/recursos/bases-de-datos/guiarte, 14/05/2017, Madrid, Ministerio de Cultural e Instituto Nacional de las Artes Escénicas y de la Música.

Microteatro por Dinero (2017). http://microteatro.es/, 14/05/2017.

Ministerio de Hacienda y Función Pública (2014): Cartografía Catastral Urbana Digital, Madrid, DGC.

Navarro de Zuvillaga, J. (1983): "Del corral al coliseo". En Agulló y Cobo, M. (Dir.) (1983): El teatro en Madrid. 1583-1915. Del corral del príncipe al teatro de arte, Madrid, Ayto. de Madrid-Delegación de Cultura, 17-24.

Oliva, C. (2004): Teatro español del siglo XX, Madrid, Síntesis.

Pardo Molina, I. (Coord.) (2012): Estudio sobre Redes y Circuitos de Espacios Escénicos Públicos en España 2006-2010. http://www.redescena.net/redaccion/EstudioRedesyCircuitos_2012.pdf, 14/05/2017, La Red Española de Teatros, Auditorios, Circuitos y Festivales de titularidad pública.

Pérez Camino, A. (2012): HISTOMAD. Cartografía Histórica de Madrid. Madrid, UAH.

Pérez Coterillo, M. (1995): Los teatros de Madrid 1982-1994, Madrid, Fundación para el Análisis y los Estudios Sociales.

Rausell Köster, P. (2016): "Políticas culturales locales y autonómicas: propuestas para una era postcrisis". En Bustamante, E. (Coord.): Informe sobre el estado de la cultura en España 2016. La cultura como motor del cambio, Madrid, Fundación Alternativas, 79-94.

Red de Teatros Alternativos (2017): Listado Salas Red. http://www.redteatrosalternativos.org/, 14/05/2017, Madrid, Red de Teatros Alternativos.

Ruano de la Haza, J. M. (1999): "I. Espectáculos teatrales. Siglo de Oro". En Amorós, A. y Díez Borque, J. M. (Coords.): Historia de los Espectáculos en España, Madrid, Castalia, 37-66.

Rubio Aróstegui, J. A. (2012): 'La política cultural de los Gobiernos Autonómicos de la Comunidad de Madrid: su singularidad en el contexto autonómico español', RIPS, 11/1, 205-234.

Rubio Jiménez, J. (1999): "II. Espectáculos teatrales. Siglo XX". En Amorós, A. y Díez Borque, J. M. (Coords.): Historia de los Espectáculos en España, Madrid, Castalia, 105-128.

Sánchez Fernández, D. (2013): Cines de Madrid, Madrid, La Librería.

Teatro Abadía (2017). http://www.teatroabadia.com/es/seccion/sobre-la-abadia/, 14/05/2017.

Teatro Arlequín (2017): http://teatroarlequingranvia.com/historia/, 14/05/2017.

Valenzuela Rubio, M. (2010): "Turismo y servicios recreativos". http://www.uam.es/gruposinv/urbytur/documentos/turismovalenzuela.pdf,14/05/2017.

Zárate Martín, M. A. (2010): 'Paisajes culturales urbanos, un legado para conservar', Anales de Geografía de la Universidad Complutense de Madrid, 30/2, 187-210.

Zárate Martín, M. A. (2012): 'Paisaje, forma y turismo en ciudades históricas', Estudios Geográficos, 73/273, 657-694.

Zárate Martín, M. A. et al. (2017): 'La Gran Vía madrileña, de reforma urbana a paisaje cultural para el ocio y turismo', Boletín de la Real Sociedad Geográfica, CLI, 327-370.



EL ESPACIO PÚBLICO COMO REFERENTE EN LA CONSTRUCCIÓN Y PATRIMONIALIZACIÓN DE PAISAJES URBANOS[1]

Antonio García-García

[1] Universidad Pablo de Olavide, Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, Ctra. de Utrera, km. 1., 41013, Sevilla, España. agargar1@upo.es

RESUMEN

El espacio público desempeña un papel principal en las dimensiones morfológica, funcional, social y perceptiva de la ciudad. En consecuencia podría ofrecer un enfoque particular al debate en relación a los paisajes urbanos y los procesos de patrimonialización tiendo en cuenta, en cualquier caso, algunas dificultades inherentes a las escalas o a la naturaleza del espacio público.
Para facilitar la concreción de estos argumentos se ilustran mediante dos ejemplos: los espacios y paisajes fluviales históricos de Sevilla y las plazas singulares de la trama burguesa de Cádiz.

Palabras clave: espacio público, paisaje, patrimonialización.

ABSTRACT

Public space plays a main role in the morphological, functional, social and perceptual dimensions of the city. So it could provide a particular approach to the debate on urban landscapes and "heritagisation" processess.
This contribution begins with a brief review of intersection among these concepcts in order to emphasize those arguments from wich new discussion topics could be emerged, considering some difficulties inherent in scales or qualities of public space.
These topics will be illustrated by two expamples: the historial river landscapes of Seville and its spaces and places, and the central squares of the bourgeois area of Cádiz..

Keywords: public space, urban landscape, “heritagisation" processess.

1. INTRODUCCIÓN. REVISANDO CONCEPTOS DE PARTIDA

Espacio público, paisaje y patrimonio se han consolidado como objeto de atención de no pocos autores y proyectos de investigación en los últimos decenios, reflejando una cada vez más clara condición polisémica a la par que su elasticidad a la hora de ajustarse a distintas miradas. Entre ellas interesan aproximaciones multidimensionales y complejas, en línea de las acepciones que seguidamente se presentan de forma sumaria, con el propósito de exponer ideas básicas sobre las que identificar elementos comunes que pueden vehicular la relación entre los tres conceptos y, posteriormente, ilustrarlo en ejemplos concretos.

Entender el espacio público no sólo como hecho urbanístico sino como hecho urbano en su complejidad (García, 2011) supone superar la dicotomía básica público-privado y la dimensión física como espacios delimitados por estructuras construidas, diseñados y dotados de mobiliario, elementos de vegetación u otros, dando entrada a aquellas dimensiones que ofrece su condición como soporte de usos y propiciador de dinámicas de socialización y experiencia colectiva (Carmona, *et al.*, 2003; Madanipour, 2003; Morandi, 1996).

[1] Esta comunicación se inserta en un programa de investigación sobre paisajes patrimoniales actualmente desarrollado por dos proyectos I+D+i, financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad (CSO2012-39564-C07-07) y por la Junta de Andalucía (P12-SEJ-2024).

Una lectura que integre la perspectiva física de la "ciudad como manufactura" y la cultural de la "ciudad como construcción social" (Porta, 2002) ofrecerá perspectivas singulares que: lean los espacios públicos a partir de su marco geográfico y los caracteres físicos, históricos y sociales del tejido urbano en el que se ubican; atiendan a las múltiples escalas en las que se manifiestan estos lugares; e incorporen el sentido de la práctica del espacio, sea desde el uso cotidiano o desde experiencias individuales y colectivas cargadas de significados simbólicos y/o políticos (García, 2011; Alguacil, 2008; Gehl, 2006; Vaiou y Lykogianni, 2006).

En cuanto al paisaje se partirá de la definición del Convenio Europeo del Paisaje: "cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000). Una concepción abierta que extiende el argumento paisajístico a todo el territorio y en cuya concreción final cabe identificar matrices geográficas, procesos históricos y territoriales, manifestaciones creativas, marcos culturales, percepciones vivenciales y simbolizaciones (Zoido, 2012a; Ojeda, 2013, Mata, 2008).

Retomando referencias clave como la idea medial y trayectiva de Berque (Caballero, 2001) se atiende a un paisaje que sintetiza la historia natural y cultural de un territorio –dimensión completa- como en la diversidad de elementos, actores y procesos que influyen en su construcción, percepción o identificación –dimensión compleja-. Ahora bien, específicamente interesa el variable juego de escalas de los paisajes urbanos que cubre desde vistas amplias del conjunto hasta recorridos urbanos o el detalle de sus lugares, se traduce en que a cualquiera de ellas el relato paisajístico traspasa la mera condición morfológica y/o escénica, configurándose ambientes que pueden actualizarse en la medida que lo hagan sus usos, ofreciendo estímulos estéticos y procesos de reconocimiento, e incorporando el relato propio de la vivencia y experimentación personal en el espacio urbano (Zoido, 2012b; Maderuelo, 2010).

También está en constante revisión el último concepto de la terna, el de patrimonio, como atestigua su evolución en documentos internacionales: desde la obra individual (Carta de Atenas, 1931), al sitio o el entorno (Carta de Venecia, 1064), la ampliación a unidades espaciales más complejas (Declaración de Amsterdam, 1975, y reforzamiento en documentos posteriores) o la inclusión de nuevas categorías y dimensiones como jardines históricos (Carta de Florencia, 1982), patrimonio vernáculo u otras más recientes como paisajes culturales (en 1992 a la Convención del Patrimonio Mundial), patrimonio cultural inmaterial (Convención para su salvaguarda, 2003) o itinerarios culturales, que van además añadiendo su proyección social y económica como recurso para el desarrollo (Fernández y Silva, 2016; Zamora, 2011; Conti, 2008).

En el texto se pondrá el foco en la cuestión de la patrimonialización, pasando de la idea de testigo/herencia material o inmaterial al reconocimiento y asignación de valores en base a cualidades formales, procesos de simbolización u otros. Aproximación ésta que incorpora nuevos elementos al debate como son: la doble vía de patrimonialización, desde el plano institucional –sea administrativo o, por ejemplo, académico- y desde la participación y refrendo social (Prats, 1997); la construcción cultural, por cualquiera de las vías, en un patrimonio entendido como proceso; o la dimensión presente del mismo como hecho constantemente resignificado, sea confirmando vectores o al contrario (Silva y Fernández, 2017).

2. RELEYENDO PAISAJE Y PATRIMONIO DESDE EL ESPACIO PÚBLICO

¿Es el espacio público un referente en la construcción y patrimonialización de paisajes urbanos? Si se parte de la íntima relación de ciudad y espacio público, al menos en los ámbitos en los que la realidad urbana evidencia una integración de los planos físico, funcional, social y político (Benavides, 2016; Borja y Muxí, 2003) la respuesta debería ser afirmativa, desarrollando una faceta propia en el doble plano político y vernacular (Gómez, 2013). Obsérvese que, a lo largo de la historia, los espacios públicos han sido reflejo y depositarios de distintas motivaciones y actores de ese microuniverso —a veces sorprendente, otras decepcionante— que llamamos ciudad; están construidos, dotados, vividos u obviados en base a ellos y facilitan un relato tanto de formas de imaginar como de pertenecer a la misma.

Son al mismo tiempo "lienzo" escénico que destila su significación socio-urbanística como lugares de visibilización de grupos de poder, especialmente en el caso de los espacios públicos singulares (Tomé, 2014), centralidades urbanas que modifican sus entornos (Brandis, 2001-02), emplazamiento privilegiado del verde urbano y de otras manifestaciones de la naturaleza en la ciudad (Sancho, 2008) o medio de acceso a claves

compositivas de las escenas urbanas, a veces sobrecargadas de elementos inapropiados (Bernal, 2003) pero también en ocasiones expresivas de los cambios socio-culturales de zonas concretas (García, *et al.*, 2016).

Asimismo, la tópica sentencia de un *espacio público para ver y dejarse ver*, que adquiere distintos significados en el tiempo, en el espacio y en sus protagonistas, conduce a la condición *a priori* de estos espacios como vórtice de socialización y a la vocación en muchos casos de lugar, si bien en un gradiente variable de reconocimiento. Circunstancia esta que enlaza, completando lo anterior, con la referencia a la construcción social del paisaje y al lugar como resultante de la acumulación de naturaleza, historia, relaciones funcionales, identidad, referencias simbólicas y continuidad hacia el propio ser (Turri, 1998).

Sentido de pertenencia y práctica del espacio ofrecen referencias útiles para comprender cómo se conforman lugares reconocibles y llenos de significados y contenidos a través de la experiencia colectiva e individual y de usos, cotidianos o cíclicos, voluntarios o necesarios (Gehl, 2006; Ortiz, 2004). No siempre el sentido de lugar, de pertenencia, y mucho menos el uso, son sinónimos de la existencia de una concepción de paisaje desarrollada y explícita, pero sin duda son elementos importantes en la cadena de construcción, percepción, identificación, recreación y/o simbolización del complejo proceso de producción, desarrollo y consolidación de un paisaje (García, Delgado y Ojeda, 2007).

Sea como fuere, si una de las claves de los paisajes urbanos apuntadas es la generación de ambientes, parece obvio que la propia presencia corpórea en los espacios públicos y las múltiples imágenes que favorece su variabilidad son parte integrante y sustancial; al menos al mismo nivel que el diseño del propio espacio público -su pavimentación, mobiliario, verde urbano en su caso- o el equilibrio, ritmo, diversidad u otras cualidades de su perímetro construido. Ahora bien ¿qué papel jugarán los propios usos en el proceso de construcción paisajística? Sin duda es un parámetro de más difícil medida y requiere un tratamiento cualitativo, pero merecen la pena aproximaciones a través de fuentes indirectas –la creciente práctica de los apuntes urbanos es una fuente muy fructífera, en constante actualización y que suele captar muy bien esta naturaleza dinámica-, análisis de discursos de los propios actores u otras.

Por su parte, incorporar la perspectiva patrimonial a los espacios públicos desde la óptica de su reconocimiento como referentes del paisaje urbano, en un marco variable y difuso de superposición conceptual, supone la redundancia de algunos de estos aspectos, pero también nuevas lecturas y matices.

La significación paisajística de los espacios públicos refuerza el interés de su caracterización partiendo de los contextos espaciales, territoriales o ideológicos que le dan sentido y los particularizan. Esta relación entre escalas espacio-temporales se muestra en distinto grado, si bien es especialmente patente en aquellos casos que atesoran mayor valor, tangible e intangible. A este respecto son referencia habitual los lugares públicos concebidos en su origen como imagen-emblema a proyectar (Piazza del Campo de Siena, Piazza del Popolo de Roma, Plaza Mayor de Salamanca; grands boulevards parisinos) incluso se pueden citar sugerentes ejemplos de menor proyección internacional que comparten el interés de su representatividad con la inquietud por facilitar la conexión del espacio urbano con el paisaje del territorio colindante, como los paseos burgueses de ciudades medias andaluzas como Ronda o Priego de Córdoba.

En clave de reconocimiento tampoco es desdeñable el citado papel de acceso al paisaje urbano, teniendo en consideración la sutil transición entre creación de "conocimiento geográfico" (Crouch, 1998), identificación, valoración y eventual patrimonialización. Como se ha expuesto el espacio público es el medio idóneo desde el que se llega a un universo de formas, colores, construcciones, hitos, que atestiguan formas pretéritas de organización social y productiva, pero también exponen tensiones y transformaciones.

Ahora bien, como se viene explicitando, el paradigma conceptual actual del espacio público va más allá de sus caracteres físicos y prima la incorporación de su dimensión social, al igual que ocurre en el debate sobre paisaje y patrimonio. La construcción colectiva que se produce en aquellos espacio públicos que mantienen su reconocimiento y centralidad o bien que son creados y apropiados por parte del vecindario, genera unos potentes lazos de identidad que se manifiesta desde el control del espacio, definitorio de espacios públicos vitales, hasta la singular sensación de espacios públicos conquistados como extensión natural del ámbito de lo doméstico (García, *et al.*, 2015; Segovia y Dascal, 2000). Se da entonces la paradoja de que espacios públicos singulares en este sentido cuentan con sólidos argumentos para el desarrollo de procesos de patrimonialización social –y de hecho ocurre- mientras que en el discurso oficial sobre patrimonio esto cala

lentamente (Conti, 2008) y siguen pesando más, también en los espacios públicos, las referencias monumentales o la expresión de la acumulación histórica.

En la práctica, la patrimonialización institucional de los espacios públicos queda lejos de la de otros bienes y, en todo caso, se vincula más a la vía testimonial que a la social. Tomando como ejemplo el caso español y la figura de Bien de Interés Cultural[2] (pese al enfoque más básico de bien inmueble como edificación), el número de espacios públicos catalogados es significativamente pequeño, incluso incluyendo jardines de origen privado. En una región como Andalucía el número de espacio públicos declarados no supera el 1 % del total, a pesar del amplio elenco de ciudades y ciudades medias históricas. Por capitales este porcentaje supera levemente el 3% en Granada, Málaga y Sevilla, si bien en términos absolutos el número de espacios declarados, con tipología de monumentos y de jardines históricos fundamentalmente, no excede el número de 5 (a excepción de Granada), siendo estos datos similares a los de las principales ciudades españolas.

En el plano internacional y tomando como referencia la lista de patrimonio mundial el número de espacios públicos incluidos (fundamentalmente jardines) se aproxima al 2%, siendo de media 5-6% en la quincena de países que cuentan con al menos uno de estos bienes catalogados. Resulta un dato llamativo habida cuenta del carácter más amplio que se espera a buena parte de estos bienes. Asimismo, el hecho de que un tercio de ellos esté inscrito en la categoría de paisaje cultural –pese a la irregular aplicación de este concepto - o la inclusión puntual del espacio cultural de la Jemaa el-Fna en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, parece mostrar un cambio de sensibilidad sobre este tipo de lugares.

En síntesis, las distintas premisas que se han expuesto plantean la oportunidad de revisar, desde la singularidad de los espacios públicos y sus paisajes, conceptos genéricos como autenticidad o integridad, respectivamente la “capacidad de mantenerlos significados originales e identitarios”y la “parte de un bien que condensa los valores patrimoniales y cómo se inserta en el conjunto” (Silva y Fernández, 2017).

Si se acepta que “todos los paisajes del espacio social son en primera estancia patrimoniales y deben ser entendidos prioritariamente tal y como lo hacen sus moradores” (Fernández y Silva, 2016) y que la práctica del espacio y su identificación social son claves fundamentales de los espacios públicos vitales, cabría concluir que son aspectos irrenunciables de su autenticidad. Sin embargo no en pocas ocasiones se produce la paradoja de que el reconocimiento excesivamente formal puede responder a razones metonímicas que simplifica esta naturaleza y niega su carácter dinámico y en construcción continua.

Por su parte, la proyección simbólica y la patrimonialización de estos lugares no sólo devienen de distintos actores, sino que se desarrolla a múltiples rangos y con intensidad variable. Y es, precisamente, la capacidad de mantener este difícil equilibrio un indicador de su integridad, en la medida que la vigencia de aquellos vectores que puedan tener un reconocimiento de rango mayor no mermen los argumentos sobre los que se construye el reconocimiento local y donde tiene un papel fundamental las dinámicas de usos cotidiano. De hecho, esta propia diversidad de relatos –fomentada mediante estrategias de promoción de la participación a cualquiera de sus escalas- puede llegar a conformar un vector definitorio en sí mismo.

Un paisaje de espacio público alterado sería aquel que no responde bien a la relación entre el propio espacio y el entorno edificado que lo perfila, pero también aquel que no permite reconocer sus claves contextuales, el que se tematiza o al que se le niega la idosincrasia como espacio social y con capacidad de reinventarse.

3. RESULTADOS Y EJEMPLOS DE APLICAR METODOLOGÍAS DE ANÁLISIS DE PAISAJE Y PATRIMONIO ADAPTADAS A LA ESCALA DE LA CIUDAD Y DE SUS ESPACIOS PÚBLICOS.

En el ánimo de esta comunicación no está exponer de forma pormenorizada una metodología de análisis de paisajes patrimoniales enfocada a los espacios públicos, sino presentar algunos ejemplos que puedan resultar ilustrativos de su faceta como realidades más amplias que la de espacios puntuales y como lugares peculiarmente multidimensionales a la hora de concretar su carácter, y que han sido testados en los diversos proyectos en los que se enmarca el trabajo.

[2] La categoría de patrimonio inmaterial ofrece un marco genérico que puede tener relación con distintos lugares públicos en algunos casos pero no permite incidir en su particularidad.

3.1. Completando el relato de lugares singulares desde sus contextos. El ejemplo de los paisajes fluviales históricos de Sevilla.

La dársena del Guadalquivir, al oeste del casco histórico, conforma una de las secuencias de espacios públicos más singulares de Sevilla, mostrando un importante calado patrimonial y paisajístico. Una dimensión patrimonial, en tanto es la herencia integrada en la trama urbana del curso histórico del Río, mostrando además su vigencia en tanto conviven vectores de patrimonialización muy asentados con la incorporación y puesta al día de otros argumentos. Y una dimensión como paisaje que se desarrolla a nivel de vistas desde el río, prácticamente inéditas en la ciudad a pie de calle dada su topografía; a nivel de los paisajes a propósito del río, en tanto su consolidación tiene un reflejo en la propia configuración de su entorno; y a nivel del río en sí, a sus fachadas y arquitecturas singulares, su espacios públicos, hitos, detalles, dinámicas de uso o representaciones creativas (García, 2017). Ahora bien, el carácter de este paisaje urbano gana en singularidad y simbolismo si se concibe desde los contextos espacial y territorial que le dan sentido.

La imagen genérica de Sevilla como ciudad mesopotámica y ecotónica se sustancia a partir de (1) su ubicación entre el Valle del Guadalquivir y un amplio estuario atlántico, ; (2) la determinación del tapón salino propio de un río-ría; (3) el protagonismo de materiales de relleno cuaternario, flexibles y en buena medida impermeables, que conforman suelos fértiles pero fácilmente inundables; (4) la reproducción local de la morfología Sierra Morena-Valle del Guadalquivir-Sistema Subbético por parte de los modestos relieves tabulares de Aljarafe y Alcores; o (5) la particularidad climática, entre mediterráneo con caracteres de interior y la influencia atlántica, que condiciona el carácter espasmódico de los cursos fluviales además de intangibles como luz, temperatura o irregular acceso al agua.

En el plano territorial, la relación funcional con los ríos de la ciudad -desde adaptación a intensísima acción antrópica- deviene en una profunda transformación del sistema fluvial (Del Moral, 1997) que en el caso del Guadalquivir exige la conjugación de diques y muros de defensa con el enderezamiento del canal hasta el mar por medio de cortas, con objeto de mejorar la navegabilidad hasta el puerto hispalense, protegerse de las inundaciones y favorecer la evacuación de las aguas en momentos de crecida. Transformaciones que llegan a reconfigurar entornos urbanos a la vez que son resultantes del propio crecimiento de la ciudad.

En este marco, la metáfora del Guadalquivir como “orto y ocaso” de la ciudad (Domínguez, 1991) sirve de relato conductor de las distintas manifestaciones que se yuxtaponen en los paisajes patrimoniales del espacio público que hoy día es el trazado urbano del río. Una dialéctica histórica entre fertilidad e inundación, o entre comercio y comunicación frente a dificultad de paso que se concreta en funciones del río que varían según momento histórico, denotando y connotando cada uno de sus tramos.

Referencias literarias y gráficas muestran una histórica diferencia entre la mitad septentrional, ligada a funciones agrícolas y de esparcimiento, y la actividad portuaria al sur (figura 1), que se proyecta con una retórica no exenta de carga política, especialmente en el periodo correspondiente al monopolio del tráfico de Indias desde el siglo XVI hasta la pérdida de centralidad respecto a Cádiz en el XVIII.

A lo largo del siglo XIX e inicios del XX, en un contexto de emergencia de nuevos actores y clases sociales con formas propias de concebir la ciudad, las funciones y los órdenes territoriales varían. La conversión del Monasterio de la Cartuja en fábrica de cerámicas resulta precursora de otras instalaciones industriales, como las fábricas de Tejidos, Perdigones o de Gas e infraestructuras como la Estación de Córdoba, el puente de Alfonso XII y, en general, el tendido ferroviario occidental que cambian sustancialmente la relación e imagen de la mitad norte del río.

Por parte de los espacios portuarios es igualmente significativo el cambio de imagen tras la construcción de la Zapata y puente de Triana, la modernización de los muelles de la Sal o del Barranco y la ubicación más al sur de los nuevos muelles de Nueva York y de las Delicias, acorde a las exigencias del momento y en paralelo a la expansión meridional de la ciudad burguesa con la que comparte tramas urbanas y espacios de sociabilidad (véase el paseo de las Delicias de Arjona u otros, figura 1).

El carácter inequívocamente urbano de estos espacios fluviales se subraya a lo largo del siglo XX, sumándose a la previa consolidación urbana del Arenal la construcción del barrio de Los Remedios –mayoritariamente en los años cincuenta y sesenta-, la paralela expansión de Triana y la posterior ocupación de la Isla de la Cartuja –ya en los noventa-. Pero, más allá del perímetro construido, es referencia primordial la conversión en

dársena urbana, primero desde el extremo del Canal de Alfosno XIII hasta el aterramiento de Chapina en 1950 y, en el marco de la Exposición Universal de 1992, la apertura de éste y la continuación de la dársena hasta el meandro de San Jerónimo, toda vez que el río fluya por la Corta de la Cartuja. En este periodo se va sucediendo, aunque de forma no lineal, la construcción de paseos urbanos como constatación del viraje hacia el uso como espacio púbico del antiguo cauce. Así, a aquellos que en los años setenta se ubican en el tramo entre los puentes de San Telmo e Isabel II -el más connotado- les suceden los paseos y jardines del tramo septentrional -de imagen más contemporánea (figura 2)-. Se completa el conjunto con la mutación como tales de los muelles meridionales, fosilizados en el último tercio del siglo XX, en los primeros dos mil.

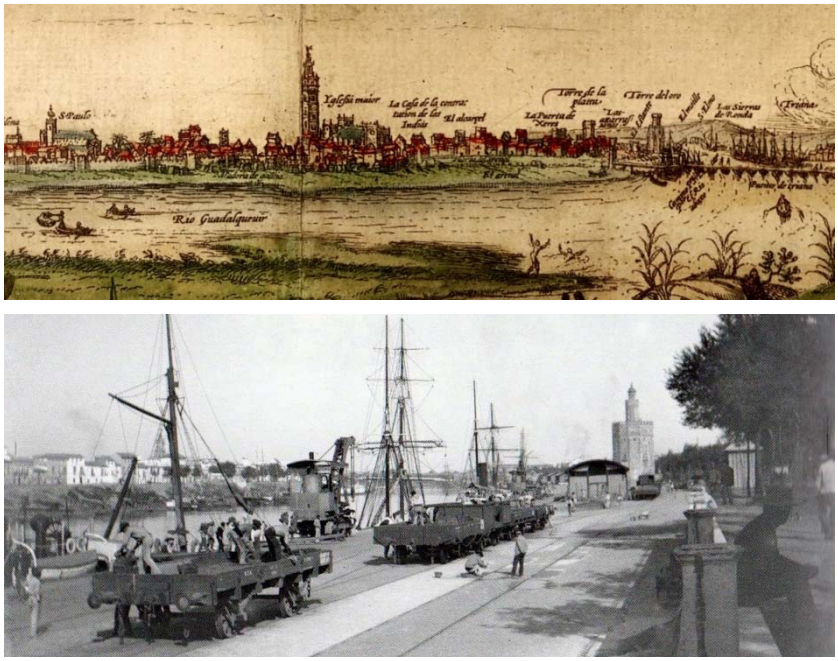


Figura 1. Dos imágenes históricas del Guadalquivir urbano. Entre lo natural y la actividad del puerto (izquierda y derecha del grabado de Joris Hoefnagel -Civitates Orbis Terrarum, vol. 1, 1573). Y Lo portuario anejo a nuevos espacios sociales a inicios del siglo XX (fotografía de José Caparró Rodríguez)



Figura 2. Nuevos usos y relatos en el paseo de Juan Carlos I (fotografía de María Aya)

Este contexto y cambios de funciones y dinámicas sustancia distintos núcleos de sentido desde los que sintetizar el paisaje de cada tramo –paisajes de base portuaria, paisajes de escenografía icónica, y paisajes en proceso de simbolización reconocidos por su uso (García, 2017)-, quedando en ellos un conjunto de hitos

arquitectónicos, detalles y elementos urbanos (desde norays a vegetación), expresiones creativas y usos, que forman parte de un argumento patrimonial tanto más íntegro cuanto permita (a través de sus mantenimiento, garantía de acceso o vigencia de reconocimiento) hilvanar un relato variable en el tiempo de su triple condición como amenaza, oportunidad y espacio doméstico.

3.2. Reconociendo el carácter complejo de los espacios públicos. Argumentos paisajísticos y vectores de patrimonialización de las plazas singulares de la trama burguesa Cádiz.

Se ha partido de que la doble dimensión del espacio público como hecho físico y como construcción social es una condición necesaria de su autenticidad; en consonancia, ambos planos deberían estar en equilibrio en la definición de su carácter. En el ejemplo que se presenta se considera un elenco de plazas –San Antonio, Mina y Candelaria- que sustancian como red de lugares un paisaje reconocible y patrimonializado en base a su impronta urbanística como espacios abiertos en la densa trama burguesa de la ciudad; la prestancia de su imagen formal, así como de la arquitectura que las circundan, herencia y evidencia de formas de concebir la "nueva ciudad" por parte de los actores emergentes del siglo XIX; la presencia de la vegetación como privilegio, sea como condición indispensable de las plazas-salón o como atributo de significación relativa en la actual San Antonio; o la esencia como paisajes vitales y en constante revisión de su reconocimiento cotidiano, así como su identidad como lugares de celebración.

La significación como lugares centrales atribuida a estas plazas se refleja en la presencia de hitos, como la iglesia de San Antonio, y la capacidad histórica de promover cambios en sus entornos. De este modo casas y palacios son parte indisociable de la imagen de sus frentes de fachada, atestiguando el remozado y ennoblecimiento de estos entornos después de su reconocimiento como lugar de relación, de paseo, de visibilidad o de expresión política. Consecuencia de todo ello es la concentración en torno a estas plazas de un importante elenco de edificios singulares e hitos reconocidos institucionalmente y significativos en una ciudad en la que predomina cierta homogeneidad (véase la Base de Datos del Patrimonio Inmueble Andaluz u otras guías académicas). Asimismo la cualificación de la escena mediante el despliegue de un singular repertorio decorativo de herrajes, pilastras, ménsulas, roleos, grutescos, balcones o incluso estructuras de hierro y cristal (Jiménez, Molina y Ruiz, 2011).

El propio diseño de estos espacios públicos es indicativo, de modo que la sucesión de fisonomías evidencia un proceso secular de mimetismo-diferenciación por el cual, tal como el canon de salón llega a reproducirse en la más antigua y abierta plaza de San Antonio, las plazas salón ennoblecen a su entorno y refuerzan su propia singularidad con la incorporación de importantes intervenciones de jardinería, que acompaña a un mobiliario clásico y de disposición geométrica o distintos elementos de arte público (figura 3).



Figura 3. Estampas de principio de siglo XX de plaza de San Antonio –en ese momento de la Constitución- (izquierda) y de plaza de Mina (dercha). Fuente Hauser y Menet y Petrachi & Notermann.

Lo interesante es que este proceso no impide reconocer, en la actualidad, el patrón originario como salones de Mina y Candelaria, y como plaza de armas de San Antonio (si bien la imagen expedita de esta última está determinada por la construcción de un aparcamiento subterráneo a finales de los años 80).

En el plano más dinámico de los procesos perceptivos y de patrimonialización, las recreaciones históricas y actuales hacen, asimismo, constante referencia a la presencia de transeúntes o usuarios activos de las plazas. Así, muchas imágenes de principios de siglo XX reproducen una suerte de postal familiar que materializa perfectamente el sutil paso entre el uso y la apropiación social. Con los lógicos cambios formales, este argumento, primero perceptivo y después patrimonial, llega hasta la actualidad en la misma medida que las citadas plazas siguen respirando vida cotidiana, fraguándose un proceso de reconocimiento de vivencias personales que, en conjunto, definen un relato sólido y de fuerte identificación. Son muy expresivas las celebraciones y fotos de bodas o comuniones, pero también otras situaciones más sencillas, juegos, grupos de personas charlando, patinadores… propias de una práctica del espacio habitual que es, al mismo tiempo, vector patrimonial y dotación de valor. Espacio vivido que a veces, como no puede ser de otro modo en el espacio público, se traduce en espacio dialéctico que no es ajeno a conflictos, desde abusos o discrepancias personales hasta exceso de carga de veladores u otros (que, sin ser excesivos en estos casos, merecerían un tratamiento particular más allá de este texto).

Complementarias, en este sentido, son las prácticas extraordinarias asociadas a celebraciones festivas básicas en la ciudad como el Carnaval, Semana Santa o Corpus Christie, pero también otras más recientes que están actualizando el relato, como eventos culturales como *Cádiz se llena de pianos*, el *Festival del Títere*, las actuaciones callejeras del *Festival Iberoamericano de Teatro de Cádiz* o el encuentro de arte contemporáneo *Barrunto*, que vincula su imagen al parterre central de la plaza de Mina como emblema.



Figura 4. Imágenes de la construcción de lugares y paisajes tan cotidianos como reconocidos. Comunión en plaza de San Antonio. Encuentro artístico *Barrunto* y patinadores en plaza de Mina. Fotografías de Antonio García, @Barrunto e Ignacio Fando.

4. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES.

Es posible identificar evidencias de la capacidad del espacio público para facilitar, como objeto completo y complejo, un relato paisajístico y claves de reconocimiento patrimonial. Frente a ello, el hecho de que bajo el concepto de espacio público haya una enorme heterogeneidad de situaciones –desde casos icónicos, expresiones singulares de naturaleza en la ciudad o sugerentes proyectos de construcción colectiva, a zonas de paso, espacios banales o lugares despojados de tal condición- dificulta esta aseveración.

Sea como fuere, como se ha mostrado, es relativamente sencillo encontrar ejemplos para apoyar el debate en torno a las sinergias entre espacio público, paisaje y patrimonio. Especialmente aquellos lugares o sistemas de espacios públicos cuya singularidad no sólo deviene de su fisonomía sino de aptitud para mantener el equilibro entre *destilar* –siendo síntesis de contextos geográficos y territoriales, de formas de concebir la ciudad, de funciones seculares- y *respirar* –entendiendo por tal su condición como lugares de ciudadanía en sus distintas manifestaciones y su naturaleza dinámica-.

Las dificultades conceptuales no son menores, tanto por la escala propia de los espacios públicos y sus manifestaciones –desde el detalle a rango muy superiores-, la tendencia a entenderlos como objetos individuales, la tradición estática en el tratamiento del objeto patrimonial o la dificultad para identificar y seguir, en términos de construcción de paisaje, relatos que pueden llegar a renovarse con suma facilidad. No obstante, las perspectivas actuales –en cualquiera de los tres conceptos de los que parte el texto- plantean escenarios de flexibilidad que también lo son de oportunidad para avanzar en nuevas miradas que faciliten, a la postre, ciudades más auténticas; y que, en un segundo momento, puedan servir para la toma de decisiones también en espacios de la ciudad en la que no se den condiciones idóneas.

BIBLIOGRAFÍA

Alguacil, J. (2008): "Espacio público y espacio político: la ciudad como el lugar para las estrategias de participación". En García, A. (coord.): Espacio público, ciudad y conjuntos históricos. Sevilla, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, 166-185.

Benavides, J. (2016): "Sin espacio público no hay ciudad", *Hábitat y Sociedad*, 9, 177-192.

Bernal, B. (2003): "La ciudad y su imagen: el ejemplo de Burgos", En Bernal, B. (coord.): El medio ambiente urbano en las ciudades históricas: IV Jornadas de Geografía Urbana, 67-142.

Berque, A. (2000): Écoumène. Introduction à l'étude des milieux humains. Paris, Belin.

Borja, J. et al. (2003): El espacio público: ciudad y ciudadanía. Barcelona, Electa.

Brandis, D. (2001-02): "El carácter mercantil de la Plaza Mayor y su huella en el paisaje urbano de Madrid", Boletín de la Real Sociedad Geográfica, 137-138, 115-128.

Caballero, J. V. (2012-2): "Los valores paisajísticos. Elementos para la articulación entre teoría e interpretación del paisaje", *Cuadernos Geográficos*, 51, 245-269.

Carmona, M. et al. (2003): Public places, urban spaces. The dimensions of urban design. Oxford, Architectural Press.

Crouch, D. (1998): "The Street in the making of popular geographical knowledge". En Fyfe, N.R. (Coord.): Images of the Street: Planning, Identity and Control in Public Space. London, Routledge, 160-175.

Consejo de Europa (2000): Convenio Europeo del Paisaje. Estrasburgo.

Conti, A. (2008): "El espacio público como lugar y su importancia en las teorías sobre patrimonio". En García, A. (Coord.): Espacio público, ciudad y conjuntos históricos. Sevilla, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, 16-29.

Domínguez, A. (1991 4ª ed.): Orto y ocaso de Sevilla. Sevilla, Universidad de Sevilla.

Fernández, V. et al. (2016): "Deconstruyendo los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco", *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, Vol. 55, 1, 176-197.

García, A. (2017): "Paisajes fluviales en la trama histórica de Sevilla". En Molinero, F., *et al*. (coords): Paisajes patrimoniales de España. Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (en prensa).

García, A. et al. (2016): "Actividades creativas, transformaciones urbanas y paisajes emergentes. El caso del casco norte de Sevilla", *Documents d´Anàlisi Geogràfica*, vol. 62/1, 27-54.

García, A. (2011): La calle a escena. El sistema de espacio público de Sevilla y su entorno metropolitano. Retos y posibilidades. Sevilla, Ayuntamiento de Sevilla.

García, A. et al. (2007): "Paisajes simbólicos de la ciudad de Sevilla", *Eria*, 73-74, 291-310.

García, L. M. et al. (2015): "Apropiación y sentido de pertenencia en el espacio público: Parque Estoril, Sevilla, España", *Revista Latino-americana de Geografia e Gênero*. vol. 6, 1, 3-13.

Gehl, J. (2006): La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios. Barcelona, Reverté.

Gómez, J. (2013): "Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio", *Documents d´Ánàlis Geogràfica*, 59/1, 5-20.

Jiménez, J. J. et al. (2011): Cádiz. Guía de arquitectura del siglo XIX. Cádiz, Consorcio para la Conmemoración del Bicentenario de la Constitución de 1812.

Madanipour, A. (2003): Public and Private Spaces of the City. Londres, Routledge.

Maderuelo, J. (2010): "El paisaje Urbano", *Estudios Geográficos*, LXXI, 269, 575-600.

Mata, R. (2008): "El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible: conocimiento y acción pública", *Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura*,729, 155-172.

Moral, L. del (1997): "El agua en la organización del espacio urbano: el caso de Sevilla y el Guadalquivir", *Documents D´Anàlisi Geogràfica*, 3, 117-127.

Morandi, M. (1996): La città vissuta. Significati e valori dello spazio urbano. Florencia, Alinea.

Ojeda, J. (2013): "Lectura transdisciplinar de paisajes cotidianos, hacia una valoración patrimonial. Método de aproximación", *Revista INVI*, 28(78), 27-75.

Ortiz, A. (2004): "Reflexiones en torno a la construcción cotidiana y colectiva del sentido de lugar en Barcelona", *Polis: Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, vol. 1, 4, 161-183.

Prats, L. (1997): Antropología y patrimonio. Barcelona, Ariel.

Porta, S. (2002): Dancing Streets. Scena pubblica e vita sociale. Milán, Unicopli.

Sancho, F. (2008): "Función ambiental del espacio público en la ciudad inteligente". En García, A. (coord.): Espacio público, ciudad y conjuntos históricos. Sevilla, Consejería de Cultura, Junta de Andalucía, 112-121.

Segovia, O. et al. (2000): "Espacios públicos en la ciudad y el barrio". En Segovia, O. y Oviedo, E. (ed.): Espacio público, participación y ciudadanía. Santiago de Chile, Sur, 69-89.

Silva, R. et al. (2017): "El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes: Conceptos, métodos y prospectivas", *Documents d'anàlisi geogràfica*, 63/1, 129-151.

Tomé, S. (2014): "Espacios públicos singulares en áreas urbanas centrales", *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*,180, 277-290.

Turri, E. (1998): Il paesaggio come teatro. Padua, Marsilio.

Vaiou, D. et al. (2006): Women, neighbourhoods and everyday life, *Urban Studies*, 43, 4, 731- 743.

Zamora, E. (2011): "Sobre patrimonio y desarrollo: Aproximación al concepto de patrimonio cultural y su utilización en los procesos de desarrollo territorial", *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 9 (1), 101-113.

Zoido, F. (2012a): "El paisaje un concepto útil para relacionar estética, ética y política", *Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 16, 387-424.

Zoido, F. (2012b): "Paisaje urbano. Aportaciones para la definición de un marco teórico, conceptual y metodológico". En Delgado, C. at al. (Coords.): Ciudades y paisajes urbanos en el siglo XXI. Santander, Estvdio, 13-92.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

IMAGEN, TIG Y GEORREFERENCIACIÓN PARA EL APRENDIZAJE DEL PAISAJE

Juan Antonio García González [1]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha, Edificio Benjamín Palencia. Campus Universitario s/n Dirección, 02071, Albacete, España. juanantonio.garcia@uclm.es

RESUMEN

Los cambios en el mundo de las Tecnologías de la Información Geográfica han modificado infinidad de facetas de la vida y especialmente el trabajo del geógrafo. La capacidad de contar con geolocalización en tiempo real en los teléfonos inteligentes abre nuevas posibilidades a una inmensa mayoría de la población. Coetáneo a ello existe un claro aumento del interés por los estudios de paisaje en todas sus dimensiones potenciando la vertiente didáctica y contribuyendo a la formación de culturas locales y a la consolidación de la identidad territorial. En esta comunicación se pretende mostrar una experiencia realizada en la provincia de Albacete, centrada en la integración de la fotografía a través de su georreferenciación. El tradicional análisis del paisaje a través de fotografías oblicuas se ha apoyado de otros elementos como la cartografía temática y las imágenes de satélite. Se presenta una aportación didáctica aplicable a diferentes niveles que acerca el estudio del paisaje con el siempre necesario trabajo de campo.

Palabras clave: paisaje, imagen, georreferenciación, Albacete

ABSTRACT

Changes in the world of Geographical Information Technology have modified many facets of life and especially the work of the geographer. The ability to have geolocation in real time on smart phones opens new possibilities to a vast majority of the population. Coetaneous to this there is a clear increase in interest in landscape studies in all its dimensions, enhancing the didactic aspect and contributing to the formation of local cultures and the consolidation of territorial identity. This paper aims to show an experience in the province of Albacete, focused on the integration of photography through its georeferencing. The traditional analysis of the landscape through oblique photographs has been supported by other elements such as thematic cartography and satellite images. It presents a didactic contribution applicable to different levels that approaches the study of the landscape with the always-necessary fieldwork.

Keywords: Landscape; image; georeferencing; Albacete

1. INTRODUCCIÓN

El siglo XXI muestra nuevas formas de relacionarnos entre nosotros y con el territorio. El mundo global, conectado y tecnificado en el que nos encontramos ha abiertos importantes desafíos e inmensas oportunidades sobre la gestión de la información. El hecho de estar conectados a la red desde cualquier sitio y en cualquier momento genera la posibilidad de realizar infinidad de actividades asistidos por las denominadas Tecnologías de la Información. Se presenta ante nosotros un periodo de grandes desafíos en lo que a la gestión de la información se refiere. La necesidad de consumir información de forma rápida y de fácil lectura encumbra tipos de comunicación que anteriormente contaban con un menor peso. La imagen se ha considerado siempre como un complemento al lenguaje escrito. Hoy gana importancia en las formas de comunicación. Permite una aproximación holística frente a la linealidad del texto. A la par, los costes que llevaban aparejados se han diluido con el paso de una sociedad analógica a una digital. Se han igualado los costes del texto y la imagen, lo que ha disparado el uso de esta última. La pantalla es la omnipresente interfaz desde la que se interactúa (Díaz, 2009).

En la actualidad el aluvión de información es constante. Se priorizan formas de comunicación más sintéticas y holísticas donde la información visual ha crecido exponencialmente. Se ha producido una profusión de la imagen y la cartografía en la web. Ambas, han sido herramientas fundamentales para el geógrafo en el estudio de los paisajes. La fotografía ha ejercido de notario territorial para captar, catalogar y aprender sobre los paisajes. Ese aprendizaje de uno u otro paisaje se asociaba a un determinado lugar a través de la cartografía

Al tiempo, las Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) han abierto nuevas posibilidades. El mayor acceso a dispositivos y aplicaciones a una inmensa mayoría de los ciudadanos a través de los teléfonos inteligentes, permite diversificar las formas de aprendizaje y de interacción del ciudadano con el territorio. La geolocalización por satélite permite establecer una conexión entre imagen, mapa y usuario. Esta triangulación permite disponer de imágenes georreferenciadas en la web, de cartografía, imágenes de satélite e incluso simulaciones virtuales que ayudan a entender algo tan básico y complejo a la vez como es el paisaje que nos rodea. Se han diversificado y democratizado los medios para acceder a información visual georreferenciada.

La comunicación presenta un ejemplo de los materiales preparados para la comprensión de los paisajes albaceteños. Una propuesta didáctica para acceder a la diversidad de paisajes de la provincia desde múltiples perspectivas. El conocimiento del entorno que nos rodea hace valorar la importancia de los mismos. La educación de la mirada y la puesta en valor de la disciplina geográfica son elementos centrales del proyecto. La conservación y protección de los lugares deben surgir de una educación ciudadana y de una toma de conciencia a través del conocimiento de nuestro entorno. El estudio de los paisajes naturales de la provincia de Albacete se ha sintetizado en 81 fotografías repartidas en grupos de nueve por cada una de las nueve zonas paisajísticas diferenciadas en la provincia. Cada una de las fotografías oblicuas se acompaña de sus coordenadas para su implementación en un GPS. Se marca el lugar de la toma, representándolo en una imagen aérea y en un mapa de los usos del suelo del entorno. Acompañado a todos estos materiales visuales se añade un breve texto explicativo de cada una de las propuestas. De manera sencilla e intuitiva se pone en valor la posibilidad de utilizar fotografías georreferenciadas complementadas con cartografía temática y fotografía aérea. La combinación de recursos fotográficos georreferenciados y cartográficos posibilita a una inmensidad de usuarios acercarse a los paisajes de una forma más intuitiva y amena. La presente propuesta de aprendizaje combina imagen, TIGs y georreferenciación.

2. IMAGEN, TIG Y GEORREFERENCIACIÓN

Imagen, TIGs y georreferenciación son conceptos que forman parte de lo que se ha dado en llamar neogeografía. La neogeografía aúna elementos tan dispares como visores de mapas en la red, generación de *Big Data* y cartografía voluntaria (Cortizo, 2015). Es un neologismo que relaciona cartografía e información social (Jiménez, 2011). Es una geografía eminentemente digital, cuyo entorno de trabajo es fundamentalmente la red y cuya difusión ha sobrepasado con creces el ámbito de la disciplina geográfica saltando a infinidad de materias. Se trata de una realidad compleja y multifacética donde la información georreferenciada juega un importante papel. El escaso coste de los elementos para poder llevarla a cabo (hardware, software, datos georreferenciados) ha hecho que trascienda a la geografía profesional y académica para instalarse en la sociedad. La población consume y produce datos georreferenciados, utilizando más que nunca en la historia imágenes, mapas y en resumidas cuentas TIG. Esta generación de datos geográficos no conlleva necesariamente la creación de conocimientos geográficos (Bosque, 2015). Suponen un primer estadio en el tratamiento de información geográfica. La generación de conocimiento geográfico implica un estadio superior apoyado en teorías y principios y sustentado en la siempre necesaria información geográfica.

La imagen y la geografía han ido de la mano desde las primeras representaciones con mapas, ilustraciones y dibujos. El sentido de la vista nos aporta más de las tres cuartas partes de nuestra percepción, concretamente el 83% (Serrano de la Cruz y Sánchez, 2007). Parte de un proceso fisiológico, muy similar para todos nosotros (Miranda y Sancho; 2001), el cual se complementa por otro psicológico donde la imagen se individualiza para cada observador. La aparición de la fotografía permitió acercar de manera más fehaciente toda aquella tradición de descripciones iniciadas por los griegos y continuadas por viajeros de todo tipo. Aumentó considerablemente el acercamiento y difusión de espacios distantes a través de copias fidedignas. La fotografía ha ayudado a la difusión de los paisajes pero no es menos cierto que fotografiar paisajes ha ayudado al desarrollo de la fotografía, incluso desde sus orígenes. Uno y otro se ayudan mutuamente. La fotografía y el paisaje van unidos de la mano. Desde la aparición del daguerrotipo, la fotografía se ha convertido en un medio para documentar hechos y lugares en diferentes momentos. La fotografía permite acercar el paisaje a las aulas. La imagen tiene un innegable poder de comunicación, artístico y pedagógico. Sin embargo, existe una superioridad para el aprendizaje de la palabra frente a la imagen "observa una clara superioridad conceptual de la palabra sobre la imagen, siendo en el libro de texto la imagen un

complemento de la palabra escrita" (Barreno de la Hoz, 2006 en Serrano de la Cruz y Jerez, 2008). La fotografía queda supeditada a la descripción literal. Por el contrario, en el aprendizaje del paisaje la visualidad de la imagen debiera ser más ilustrativa que la palabra escrita, cual atlas para la comprensión del territorio.

La imagen facilita el aprendizaje y comprensión de lugares y territorios lejanos inaccesibles. Nunca antes en la historia de la humanidad tantos seres humanos han tenido la posibilidad de conocer su planeta con tal nivel de detalle. Internet, con infinidad de aplicaciones y redes, permite tener información visual, incluso en tiempo real. El siglo XXI ha traído a la imagen a la primera línea de nuestra forma de comunicarnos. Las Tecnologías de la información en general, y las geográficas en particular, han modificado nuestra forma de ver y entender el mundo. Las TIG han reducido como nunca las dimensiones conceptuales de nuestro planeta. Han puesto cara a todos y cada uno de sus rincones. Se ha producido una conjunción de circunstancias que confluyen en una mayor facilidad de poder enviar y recibir información, especialmente visual. Se ha producido un abaratamiento del *hardware, software* y datos. Se ha extendido la posibilidad de tener potentes dispositivos con herramientas avanzadas que se conectan a repositorios de datos gratuitos. La información es posible gestionarla desde prácticamente cualquier sitio. La difusión de cobertura web permite estar constantemente conectado y a su vez, estos dispositivos disponen de herramientas de geolocalización que en todo momento permiten decir donde nos encontramos, así como la posibilidad de definir rutas e itinerarios. Facilitan la labor de interactuar de forma precisa e individualizada con el territorio.

La geolocalización o georreferenciación es la localización de un objeto en la superficie terrestre según un sistema de coordenadas (geográficas o planas). Este posicionamiento ofrece grandes capacidades de análisis tanto por su posición absoluta como por la ubicación relativa que tiene cualquier elemento respecto a los que tiene a su alrededor (topología). La geolocalización es un proceso llevado a cabo desde que el ser humano toma conciencia de su entorno y necesita representarlo. La cartografía, entre las muchas posibles definiciones, es una forma de representar información georreferenciada. Su verdadero despegue ha ocurrido con la geolocalización por satélite. La tecnología GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) está disponible en múltiples dispositivos de nuestra vida actual entre los que sobresalen los teléfonos inteligentes por su masiva difusión (Saxena et al., 2014). Esta capacidad alimenta infinidad de aplicaciones y redes sociales que permiten al ciudadano interactuar con el territorio a través de esta posibilidad. Originariamente militar, pasó primeramente a un uso civil profesional para posteriormente dar el salto a todos los bolsillos. Especialmente significativas son sus posibilidades desde que se hizo desaparecer la degradación de la señal en el año 2000, aumentando considerablemente la precisión de las lecturas (Borrusso, 2013). Además del GPS norteamericano, otros países están claramente apostando por están tecnología: Galileo, Compass, Glonass, … (Tushar et al., 2014).

La unión de imagen, tecnología y georreferenciación abren un importante abanico de posibilidades en el acercamiento del ciudadano al territorio. Facilitan y ayudan al aprendizaje y comprensión de los paisajes, tanto con dispositivos digitales como con su volcado a un documento de texto tradicional (libro, cuaderno de campo, …).

3. EL APRENDIZAJE DEL PAISAJE

El paisaje es todo aquello que rodea y sustenta nuestras acciones. La diversidad de lugares de la superficie terrestre genera una increíble variedad de paisajes que dificultan su definición. Cuenta con múltiples acepciones. Es el escenario imprescindible sobre el que se asienta la actividad humana. El propio paisaje es parte de esa actividad humana, bien como causa, bien como consecuencia de la misma. La permanente presencia del paisaje provoca que, en una inmensa mayoría de ocasiones, no se le preste la suficiente atención. Habitualmente ha estado vinculado a paisajes naturales y con una cierta estética. Sin embargo, desde hace tiempo se tiende a una definición más holística y completa de todo aquello que implica el paisaje, no solo como escenario sino como lugar de vida.

El polisémico concepto de paisaje ha permitido a múltiples disciplinas científicas y artísticas aproximarse a él. La geografía es una de ellas que ha considerado al paisaje como elemento nuclear de su objeto de estudio. Es una disciplina que te enseña a mirar, a entender, y comprender aquello que constantemente te rodea. La geografía más que una ciencia de síntesis es una ciencia abierta en la que convergen con otras muchas (García, 2000). Es completamente transversal y permite acercarse al paisaje de una forma global, amena y

atractiva. El estudio de los paisajes y las relaciones entre el hombre y el medio han sido elementos centrales en los estudios geográficos desde sus múltiples corrientes (Capel, 2012). Esta estrecha relación se hace patente en la propia definición. La Real Academia de la Lengua, en su segunda acepción de Geografía, nos remite a '*Territorio, paisaje. U. t. en sent. fig.*'

El interés por los estudios de paisaje se ha incrementado en los últimos años a raíz programas y cumbres de trascendencia transnacional, como la Cumbre de Rio 1992 y las sucesivas cumbres de la tierra; el Quinto programa de Medio ambiente de la UE con la creación de la Red Natura 2000 y por supuesto la adhesión por parte de España al Convenio Europeo del Paisaje (CEP), firmado en octubre de 2000 en Florencia y ratificado en 2008. Este acuerdo en su artículo uno define el paisaje como "cualquier parte del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos" (Consejo de Europa, 2000). El paisaje es un elemento vertebrador de la economía, la cultura, el bienestar y la identidad de sus ciudadanos. Contribuye a la formación de las culturas locales, a la consolidación de la identidad europea y en definitiva al bienestar de los seres humanos. Las personas a su vez son elementos activos del mismo tanto como agentes modeladores como sujetos receptores e interpretadores del entorno en el que habitan. La asunción de la componente perceptual del paisaje hace partícipe a la población en la comprensión de sus propios paisajes y en la necesidad de aprendizaje. Además, involucra definitivamente a la población en la necesidad de aprendizaje, comprensión decisión, intervención y gestión de sus propios paisajes.

El CEP entre sus medidas específicas (artículo 6 del capítulo II) hace referencia a diferentes necesidades en relación con el paisaje: incrementar la sensibilización a la sociedad civil en general del valor de los paisajes, su papel y transformación; formar y educar, escolares de todos los niveles, así como al público en general y finalmente identificar y calificar "sus propios paisajes en todo su territorio". El paisaje conlleva una doble intención de ser explicado y de ser comprendido (Ortega, 2003:9). Determina, además del tradicional enfoque descriptivo, un enfoque funcional (Mérida, 2003). El paisaje cuenta con varias dimensiones: natural, humana, perceptual y temporal (Muñoz, 2003); o con diversos elementos susceptibles de ser analizados: estructura, forma, función, elementos, unidades, contenidos y dinámicas (Martínez de Pisón, 2000).

El análisis del paisaje conlleva la creación individualizada de conocimiento. (Serrano de la Cruz y Sánchez, 2007). La necesidad de implementar estrategias educativas de aprendizaje autónomo puede ayudar a mejorar ciertas carencias de la población en su acceso a la información geográfica y a dispositivos de georreferenciación. "Aprender a aprender" se entiende como tener conciencia de, cómo uno aprende, de los mecanismos que está usando, de cuáles son las maneras más eficaces para aprender (Wompner y Fernández, 2007). Se destaca la manera de entender, analizar y aprender las cosas del exterior por los medios que a cada uno le parezcan convenientes o cómodos. (Elio, 2009). "El paisaje ha entrado en los programas escolares pero no en las aulas ni en la mente del profesorado". (García Ruíz, 2000). No se va más allá de una enumeración descriptiva de los grandes paisajes del mundo, prestando una menor atención a los paisajes locales. Es más fácil comenzar por la comprensión de los paisajes que vivimos para posteriormente entender aquellos más alejados de nuestra localización.

Por lo general, muchos de los análisis de paisaje a través de fotografía se hacen con descripciones de fotos oblicuas recreando la posición y visión que tendría un observador en un punto determinado. Una de las formas más habituales para su aprendizaje se hace a través de su morfología. En función de su forma, de su imagen visual, se hacen grandes tipos o grupos de paisaje. En el campo geográfico la utilización de la vista ortogonal a través de fotografías aéreas resulta ser un elemento fundamental para la definición de unidades de paisajes. El ser humano siempre ha querido tener una visión privilegiada del entorno que le rodea. Desde la pretensión de Ícaro hasta la constate evolución de la teledetección, la vista de pájaro y el ser capaz de obtener una observación privilegiada del entorno que nos rodea son importantes herramientas para el análisis de los paisajes. Igualmente, el apoyo de cartografía temática representando elementos destacados o cambiantes de la superficie terrestre es otro de los grandes elementos que ayudan a apreciar el paisaje desde múltiples perspectivas. Esta diversidad de propuestas sobre un mismo lugar, sobre un mismo paisaje, ayuda a la identificación y comprensión de la inmensa riqueza de cualquier territorio. Permite una lectura más visual y menos textual del paisaje.

El proyecto presentado en esta comunicación busca fomentar la comprensión del paisaje a través de un aprendizaje autónomo, bien con apoyo de las tecnologías en un primer estadio, bien como puerta al trabajo

de campo; acercándonos a postulados ya clásicos de la Institución Libre de Enseñanza con Giner de los Ríos a la cabeza y a la geografía de andar y ver de Manuel de Teran (Martínez de Pisón, 2000). La tecnología debe apoyar para conocer y comprender el entorno cercano en los itinerarios didácticos. La cercanía es otra de las ideas fuerza para el aprendizaje del paisaje. El aprendizaje del entorno próximo genera al docente y al discente cercanía, facilidad, puntos de anclaje con conocimientos previos y un aumento de la motivación.

4. UNA MIRADA A LOS PAISAJES DE ALBACETE

La provincia de Albacete pertenece a la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. Se ubica en la submeseta sur como zona de contacto de la Mancha con el sudeste mediterráneo. Albacete es una provincia a todas luces interesante para mostrar la enorme diversidad de paisajes cercanos y que contrasta con el arquetipo paisajístico que se asocia con este territorio. Muchas de las personas, especialmente las no residentes en la provincia, asocian su paisaje a un paisaje manchego, llano y monótono. Los que en ella residimos sabemos también de su riqueza y diversidad. La Mancha presenta un paisaje de gran belleza, reconocido y manifestado por múltiples artistas, entre los que podríamos citar al maravilloso pintor de la tierra Benjamín Palencia o las detalladas descripciones que dotan de personalidad a la estampa del caballero de la triste figura recreado por Cervantes. Pero también, la variedad paisajística es elevada: llanos, valles, montañas; espacios protegidos, lugares con personalidad propia; … Los chorros del río Mundo son quizás el elemento icónico más representativo y reconocible que contrasta con la idea preconcebida.

Los ejemplos seleccionados en la propuesta hacen un recorrido por los diferentes paisajes de la provincia.; paisajes caracterizados y simplificados a partir de la clasificación del Atlas de los Paisajes de España y del Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha (Mata y Herraiz, 2003; Pons, 2011). Desde estas experiencias previa se ha simplificado la zonificación, reduciendo a nueve las zonas de paisaje en la provincia de Albacete. A su vez, estas nueve zonas, se ha organizado en tres grandes grupos a partir de unas comarcas de llanura, de montaña y de transición (Ver figura 1).

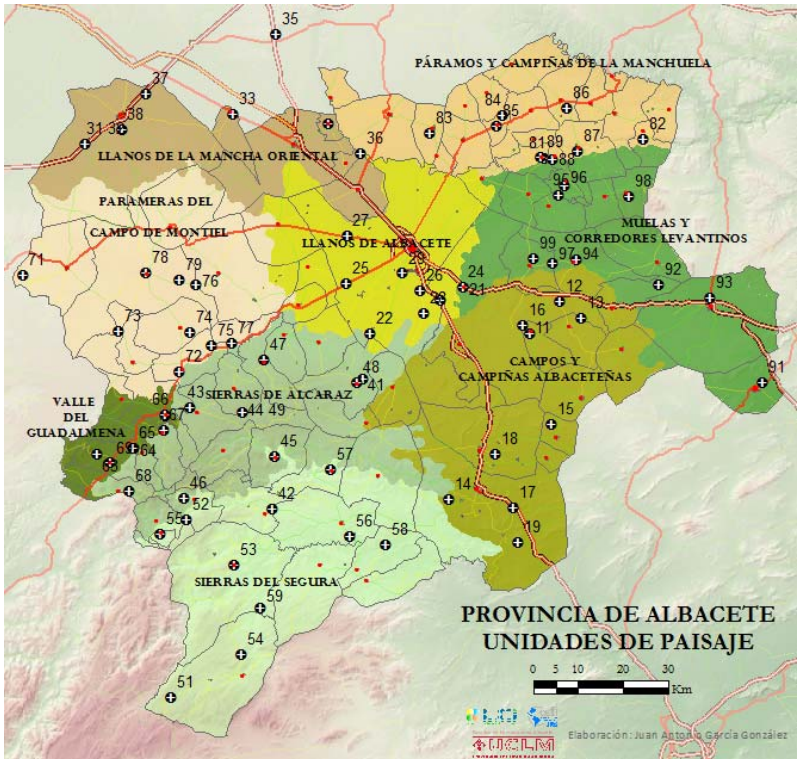


Figura 1. Distribución de fotografías en zonas de estudio. Fuente y elaboración propia

Este primer nivel de desagregación permite hacer análisis básicos de los paisajes, recomendable para estudiantes de primaria, ... En el segundo nivel se desciende a un mayor nivel de detalle, donde los criterios de agrupamiento afinan en nuevos conceptos, no sólo hipsométricos. Comarcas de llanura (Campos y campiñas albaceteñas; Llanos de Albacete; Llanos de la Mancha Oriental), Comarcas de Montaña (Prebético; Subbético; Valle del río Guadalmena), Comarcas de transición (Campo de Montiel; Manchuela; Muelas y corredores ibéricos). La morfología marca la división facilitando la interpretación visual del paisaje. Cada una de las 81 propuestas se acompaña de una fotografía con su correspondiente fotografía aérea (figura 2), su mapa de usos del suelo (figura 3) y una reseña explicativa de la misma.



Figura 2. Ejemplo de la comarca de la Manchuela. Hoz del Júcar a su paso por Alcalá del Júcar (Imagen 87)
Fuente y elaboración propia

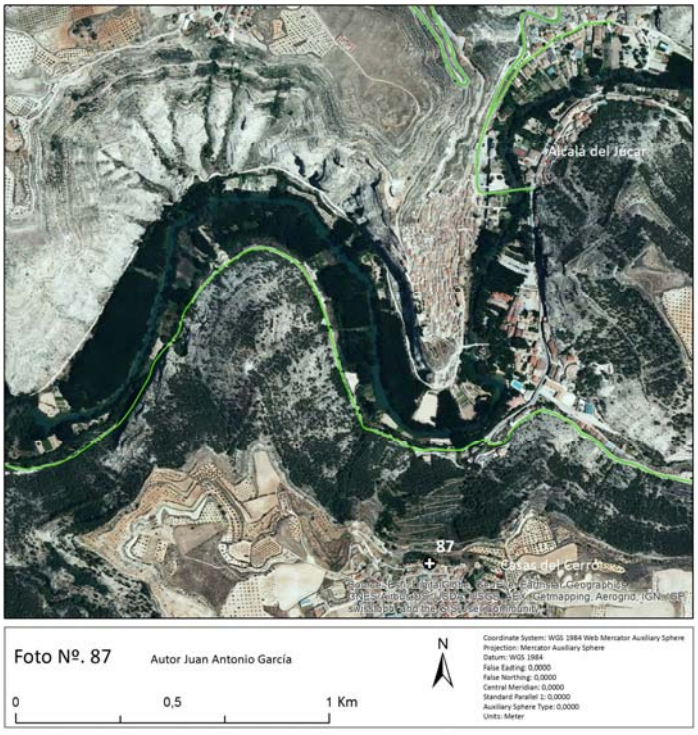


Figura 3. Imagen aérea de la comarca de la Manchuela a su paso por Alcalá del Júcar
Fuente ESRI. Elaboración propia

Cada propuesta, además de la foto oblicua, la ortofoto y el mapa de usos del suelo (CORINE, 2006) con la geolocalización de la toma, cuenta con la siguiente información: Nº fotografía, autor, unidad de paisaje, zona de paisaje, municipio, localización (coordenadas UTM) y descripción. Esta información permite al usuario, volcar fácilmente la localización en su dispositivo y vincularla a repositorios de mapas en la red tanto de forma conectada o incluso "offline". Su integración en dispositivos móviles facilita la recreación y contemplación "in situ" de las diversas y sugerentes propuestas seleccionadas.

Los usos del suelo se acompañan de una leyenda explicativa que muestra las gamas asignadas a cada categoría. Es una información complementaria que trasciende la visión geomorfológica para ir a otras más funcionales, incluso económicas.

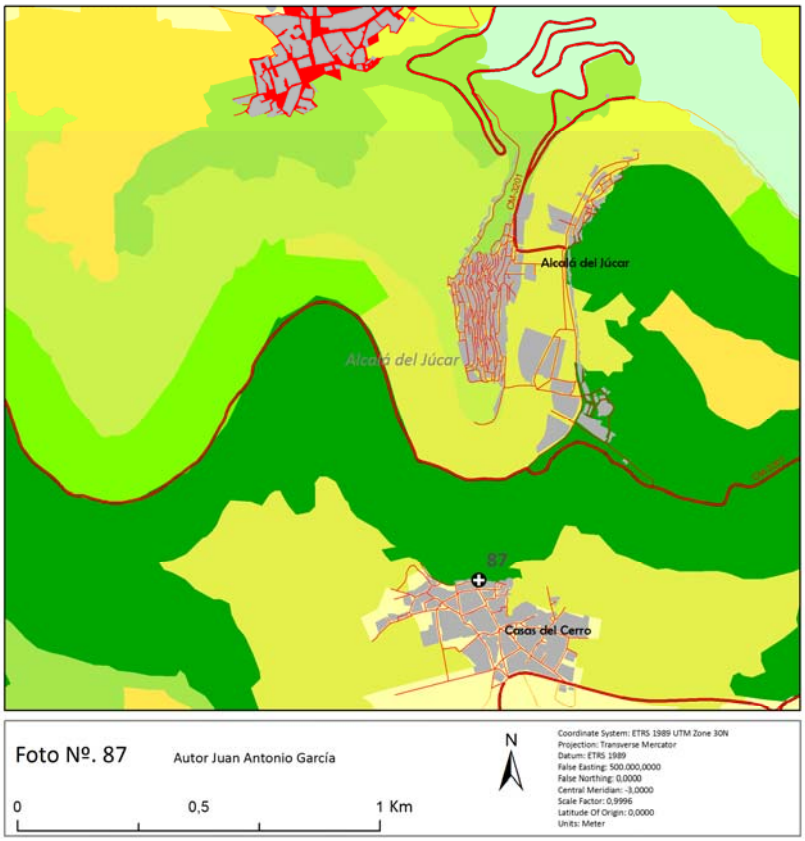


Figura 4. Usos del suelo de la comarca de la Manchuela a su paso por Alcalá del Júcar
Fuente CNIG. CORINE 20006. Elaboración propia

Texto que acompaña a figura 87

La sucesión de cultivos de la trilogía mediterráneaque alternan en paisaje de la Manchuela, se ve bruscamente interrumpida por una encajada vega. Ésta, presenta tonos verdosos y ocres propios desde la entrada del otoño que contrasta con la inmensidad de la planicie irregular representada en las localidades de Las Eras frente a nosotros o de Casas del Cerro, lugar desde donde se ha tomado la fotografía. El Meandro caprichoso que describe el río Júcar deja al descubierto un farallón de rocas calizas en estratos horizontales. Ejemplo manifiesto de modelado carstico, la hoz muestra con todo esplendor la meteorizaicón química del agua disolviendo las calizas en sales (carbonato cálcico). La Villa de Alcalá del Júcar se asienta en la cara de levante, dejando la posición más privilegiada para la fortaleza Almohade.

5. CONCLUSIONES

El estudio del paisaje y los estudios geográficos han corrido de forma paralela a lo largo de la historia adaptándose a los cambios y mejoras tecnológicas. Su aprendizaje ha estado y está sustentado en las imágenes, del tipo que sean. La necesidad de percibir, de forma conjunta, todos y cada una de los elementos

visibles permite llegar a una interpretación holística y menos sesgada, que otras disciplinas, pudieran tener en ese afán de proteger el medio. El paisaje está cobrando un reconocimiento no considerado hasta la fecha lo que permite una revalorización del mismo por un lado, pero también la necesidad de conocerlo y entenderlo para ser tratado de una forma más consciente de lo que se ha hecho hasta la fecha.

Las Tecnologías de la Información Geográfica han modificado infinidad de facetas en la relación del ciudadano con el territorio. Han cambiado la forma de hacer geografía pero también han diversificado y democratizado el acceso a información geográfica de calidad por cualquier persona. La disponibilidad de imágenes georreferenciadas, de cartografía, imágenes de satélite e incluso simulaciones virtuales en la WEB es permanente y creciente. Los propios individudos con sus dispositivos son capaces de generar información geográfica de forma consciente e incluso inconsciente en lo que se ha dado en llamar Neogeografía. Este despliegue tecnológico no genera conocimiento por sí mismo. Se tiende a pensar que una cámara fotográfica de mayor calidad hace mejores fotos. En parte es verdad, pero el elemento definitorio que marca una buena fotografía es la persona que decide el encuadre, la luz, … El aprendizaje previo resulta un elemento fundamental a la hora de entender a través de imágenes en general y mapas en particular. Las tecnologías han conseguido aumentar el número de imágenes y mapas disponibles de todo tipo, pero no por ello un conocimiento mayor del territorio. Sin emabrgo la capacidad de gestionar la geolocalizaciónabre una importante posibilidad de aprendizaje individual.

Esta propuesta ayuda a acercar el paisaje de una forma intuitiva y amena fomentando un autoaprendizaje. Disfrutar del paisaje es la mejor forma de conocerlo, valorarlo, y conservarlo. Este inventario fomenta la curiosidad; refuerza la relación entre imagen y territorio; facilita la tarea de salir a campo; promueve iniciar itinerarios buscando paisajes y lugares donde entender lo que nos rodea. El aprendizaje individualizado del paisaje es una realidad gracias a las posibilidades que ofrecen las tecnologías geográficas.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer la concesión de la ayuda a la investigación que convoca el Instituto de Estudios Albacetenses “Don Juan Manuel” (IEA) todos los años y que dio como resultado la elaboración del trabajo que lleva por título “La educación geográfica a través de los paisajes de la provincia de Albacete”.

BIBLIOGRAFÍA

Barreno de la Hoz, A. (2006): La utilización de las imágenes fotográficas en los libros de texto de Geografía. En Marrón Gaite y Sánchez López, Ed. Cultura geográfica y educación ciudadana. Murcia, Ed. Grupo de didáctica de la AGE y Associaçao de profesores de Geografía de Portugal. Universidad de Castilla-La Mancha, Pp. 273-284.

Bertin, J. (1967) : Sémiologie graphique, Paris, Mouton/Gauthier-Villard. Réédition (2005) EHESS.

Borruso, G. (2013): Cartografia e Informazione Geografica “2.0 E Oltre”, Webmapping, Webgis. Un’introduzione. Bollettino A.I.C. nr. 147 / 2013 0044-9733. https://www.openstarts.units.it/dspace/bitstream/10077/11606/1/Borruso.pdf

Bosque Sendra, J. (2015): Neogeografía, Big Data y TIG: problemas y nuevas posibilidades. Polígonos. Revista de Geografía (27), 9. doi: 10.18002/pol.v0i27.3277

Capel Sáez, H. (2012): Filosofía y ciencia en la Geografía contemporánea.

Consejo de Europa (2000): Convenio Europeo del Paisaje. Florencia, 20 de octubre de 2000.

Cortizo Álvarez, J. (2015): Neogeografía: algo más que cartografía accesible. *Polígonos. Revista de Geografía* (27), 16. doi: 10.18002/pol.v0i27.3285

Díaz Noci, J. (2009): Multimedia y modalidades de lectura: una aproximación al estado de la cuestión. *Comunicar* Nº 33. http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/2831/b15574271.pdf?sequence=1

Elio Vegas, M. (2009): el paisajismo mental, una herramienta para aprender a aprender conferencia magistral. En 2º Congreso Internacional de Orientación Educativa y Vocacional. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, 25 al 27 de marzo de 2009 En Entretemas 185.

García Ruiz, A. L. (2000) La importancia de los itinerarios geográficos en la didáctica del paisaje. En El territorio y su imagen XVI congreso de geógrafos españoles. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA).

Jiménez Chávez, D. (2011): La Neo-geografía: cambios y permanencias en el ciber-espacio. RUTA: revista universitària de treballs acadèmics(3), 5-20.

Martínez de Pisón, E (2000): La dinámica natural del paisaje. En El territorio y su imagen XVI congreso de geógrafos españoles. Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga (CEDMA).

Mata Olmo, R. et al. (2003): Atlas de los paisajes de España.

Mérida Rodríguez, M. (1996): El paisaje visual. *BAETICA.* págs. 205-222.

Miranda Guerrero, R. et al. (2001): De la fundamentación teórica a la lectura científico-técnica del mensaje cartográfico. *Espacio, Tiempo y Forma*, Serie Vi, Geografía, t. 14, 2001, págs. 11-36.

Muñoz Jiménez, J. (2004): El orden natural del paisaje (37-51). En Ortega Cantero, N. (ed.) *Naturaleza y cultura del paisaje*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Ortega Cantero, N. (2004): Naturaleza y cultura en la visión geográfica moderna del paisaje En Ortega, N. (ed.) *Naturaleza y cultura del paisaje*. Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.

Pons, B. (2011): Atlas de los paisajes de Castilla-La Mancha. Ciudad Real, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Saxena, T. et al. (2014): A Literature Study of Various Satellite Navigation Systems with Reference to Their Signalling Schemeǁ. *International Journal of Research Aspects of Engineering and Management*, ISSN, 2348-6627.

Serrano de La Cruz Santos-Olmo, M. A. et al. (2007): (Coord). Educación geográfica a través de los paisajes de la provincia de Ciudad Real. Universidad de Castilla-La Mancha. Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha y AGE. Ciudad Real.

Serrano de La Cruz Santos-Olmo, M. A. et al. (2008): Paisaje y educación. El conocimiento del medio a través de la imagen fotográfica. Actas y ponencias. Didáctica de las Ciencias Sociales, Currículo Escolar y Formación del Profesorado. Jaén p. 497-503.

Tushar S. et al. (2014): A Literature Study of Various Satellite Navigation Systems with Reference to Their Signaling Scheme. *International Journal of Research Aspects of Engineering and Management*. Vol. 1, Issue 1 http://emax.edu.in/journal/vol1/IJRAEM-01-01-01.pdf



ESTUDIAR EL PASADO PARA COMPRENDER EL PAISAJE DEL PRESENTE: LA ACEQUILLA (AZUQUECA DE HENARES, GUADALAJARA)

Lura García-Juan[1], Concepción Camarero-Bullón[2], Julio Fernández-Portela[3]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049, Madrid, España laura.garciaj@uam.es
[2] Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049, Madrid, España concepcion.camarero@uam.es
[3] Universidad Nacional de Educación a Distancia, Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía, Paseo Senda del Rey, 7, 28040 Madrid. jfportela@geo.uned.es

RESUMEN

Retrotrayéndonos al pasado, se comprueba cómo se detectan patrones en la distribución de las distintas actividades humanas y de los usos de suelo, a pesar de que no se contaba con instrumentos complejos para organizar el territorio. Al tiempo, las fuentes geohistóricas constituyen un conjunto documental y cartográfico de gran valor para acercarnos a esas realidades, que se encuentran presentes en el paisaje actual por tener relación directa con la organización del espacio. En este trabajo presentamos el caso de una finca con características muy especiales, localizada en el Corredor del Henares, La Acequilla, coto redondo en el siglo XVIII. Su valor como ejemplo supera lo meramente local, en tanto forma parte de un tipo de explotación presente en España desde la Edad Media que ha evolucionado de forma distinta hasta la actualidad. No obstante pueden detectarse algunas pautas comunes que se mantienen en distintas regiones.

Palabras clave: Fuentes geohistóricas, Paisaje histórico , Catastros, Cartografía histórica, Geografía histórica.

ABSTRACT

Going back to the past, it is interesting to see how patterns can be detected in the distribution of different human activities and land uses, even though there were no complex instruments to organize the territory. At the time, geohistorical sources constitute a documentary and cartographic set of great value to approach those realities, which are present in the current landscape, because they have direct relation with the organization of the space. In this work we present the case study of a farm with very special characteristics, located in the Corridor of Henares, La Acequilla, round stump in the eighteenth century. Its value as an example surpasses the merely local, as part of a type of exploitation present in Spain since the Middle Ages that has evolved differently until today. However, some common patterns that are maintained in different regions can be detected.

Keywords: Geohistorical sources, Historic landscape, Cadastre, Historical geography.

1. INTRODUCCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

La sociedad actual presenta un alto grado de compromiso con el territorio, lo que le ha llevado a ir interiorizando la necesidad de luchar por su conservación, de buscar la sostenibilidad en todas las actividades que desarrolla. Esos conceptos se encuentran cada vez más extendidos, apoyados por el desarrollo de distintos instrumentos de protección, gestión y ordenación de los espacios y las actividades que desarrolla el hombre. En ese esfuerzo por preservar el entorno, el pasado juega un papel fundamental. Cada vez son más numerosos los autores que, en sus trabajos, analizan y estudian el paisaje histórico, habiéndose generado una corriente de investigación y pensamiento, que cuenta cada día con más investigadores, como se puso de manifiesto en la última *International Conference of Historial Geographers*, celebrada en Londres en julio de 2015. Es en esta línea es en la que se sitúa este trabajo, en el que combinaremos el hoy, el pasado y el futuro. Y es que entendemos que un correcto análisis del pasado es

clave, no solo para profundizar en el conocimiento del paisaje anterior, sino también, y sobre todo, para mejorar la gestión y ordenación del territorio en el momento actual. Al contrario de lo que suele hacerse en este tipo de trabajos, en nuestro caso, abordamos el estudio a través de un viaje del presente hacia el pasado: buscamos elementos que permitan entender el hoy, así como establecer patrones que posibiliten predecir los aspectos negativos de algunas actividades humanas de cara al futuro para, en lo posible, evitarlos. El hilo conductor de este viaje vendrá establecido fundamentalmente por las fuentes geohistóricas seleccionadas entre las disponibles de las que vamos a obtener la información. Este conjunto de distintas tipologías documentales y cartográficas contiene una información muy valiosa sobre el territorio, sobre cómo era percibido por su población y qué valor le otorgaba y, por tanto, cómo interactuaba con él y cómo lo utilizaba. El resultado de todo ello es el paisaje actual.

1.1. La Acequilla, un oasis en el espacio industrial del Corredor del Henares

Actualmente, La Acequilla forma parte del término de Azuqueca de Henares (Guadalajara), el segundo municipio por población (35.000 habitantes) y capacidad económica de dicha provincia. Geográficamente se sitúa en el límite con la Comunidad de Madrid, cercanía que ha marcado en lo antiguo y marca hoy el desarrollo de esta zona. Y es que, el influjo que ofrece la proximidad a una gran área metropolitana como es Madrid es clave para entender fenómenos como el demográfico, mostrando una evolución diferente al resto de la población guadalajareña (Sancho Comins *et al,* 2012).

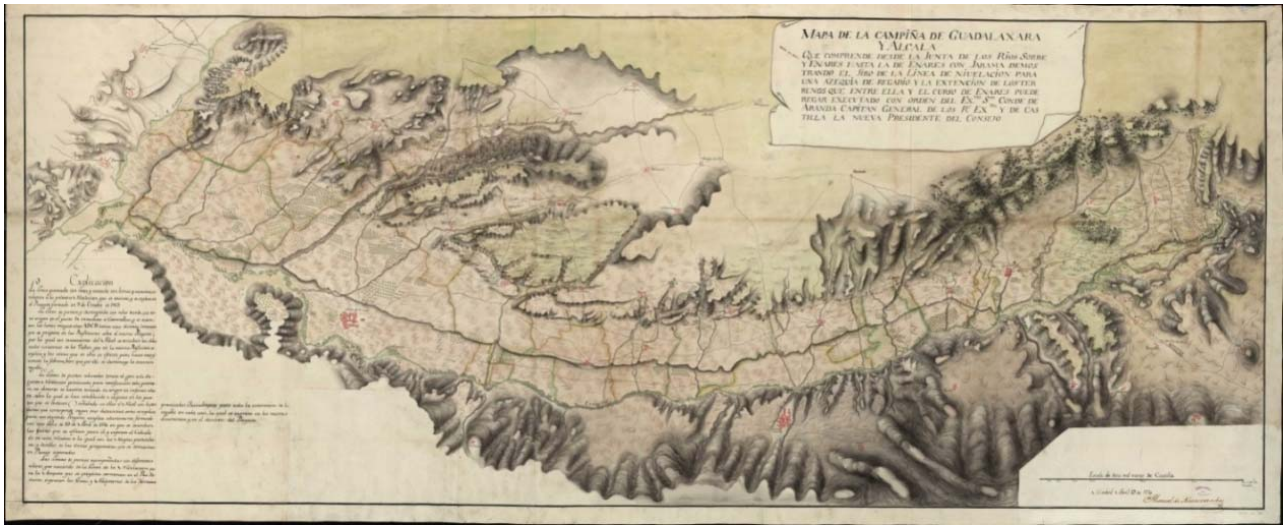


Figura 1. Plano de la campiña de Guadalajara y Alcalá de Henares, levantado por el ingeniero Manuel de Navacerrada en 1770, espacio en el que se sitúa la Acequilla (Archivo General de Simancas).

Otro de los elementos que marcan el devenir de la zona ha sido su ubicación en el corazón del Corredor del Henares. Un eje industrial y residencial que se ha ido conformando alrededor de la carretera nacional A-2 y que, entre mediados de los años noventa e inicios de este milenio, ha crecido rápidamente, potenciado por el boom inmobiliario, al convertirse en una zona dormitorio al socaire de la proximidad a los grandes núcleos generadores de empleo. Muchos son los investigadores que han estudiado el Corredor del Henares, analizando y correlacionando distintos factores, que no traemos aquí por razones de espacio. En nuestro caso, nos centramos en el análisis de una serie de espacios intersticiales (La Acequilla, Miralcampo, El Encín…), ubicados dentro del área del Corredor y que han seguido un comportamiento un tanto diferente al resto del territorio.

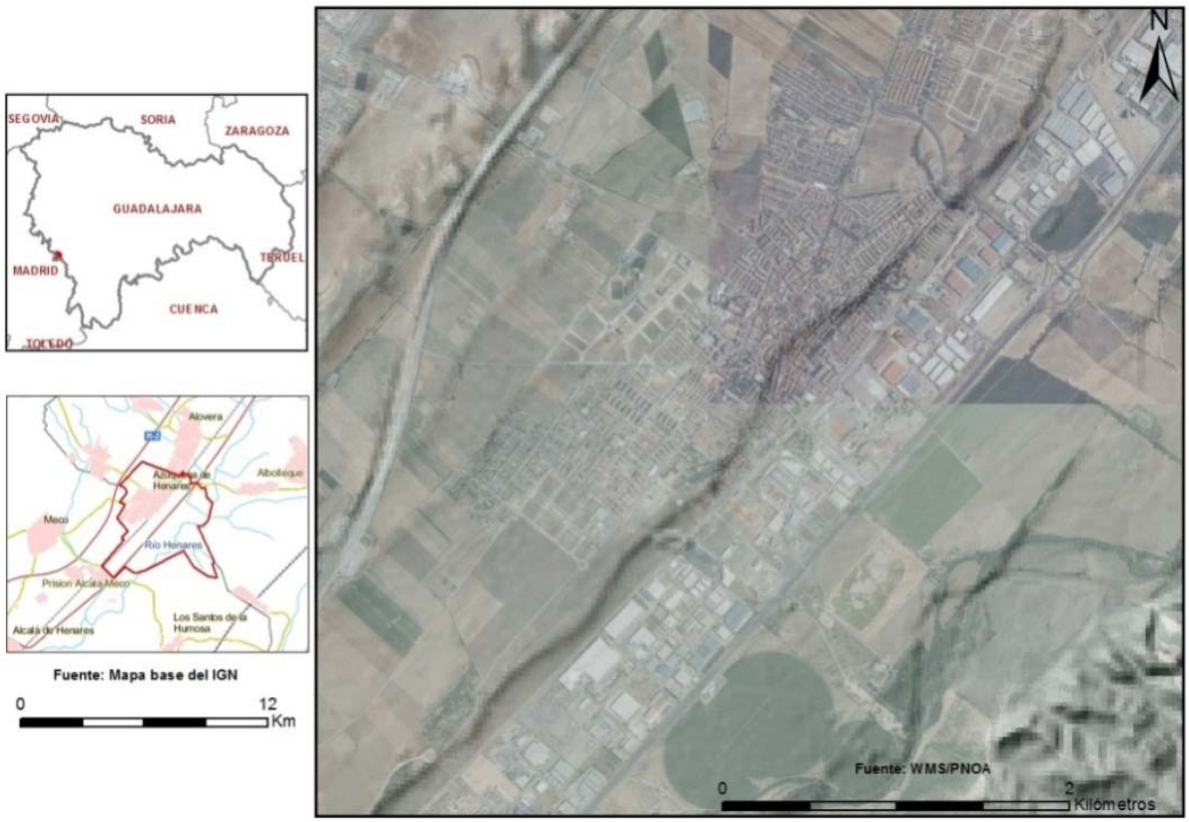


Figura 2. Localización de la zona de estudio. Fuente: elaboración propia.

Como hipótesis explicativa de partida de esa realidad, planteamos el hecho de que presentaban una situación legal y jurisdiccional diferente a los núcleos colindantes, al menos tres siglos atrás, y que ello constituye un factor importante en la inducción de esa evolución peculiar. En esos espacios es una constante el hecho de constituir grandes propiedades de la nobleza o de instituciones eclesiásticas, estructuradas en muchos casos como cotos redondos, algunos incluso con alcabalatorios y dezmerías independientes. Para confirmar esta hipótesis y validar una metodología de trabajo y las fuentes utilizadas, con objeto de extender el estudio a otros espacios de estas características, partimos del análisis de este primer caso, La Acequilla, que cumple estas premisas de partida: era un coto redondo, con alcabalatorio y dezmería propios, perteneciente a la nobleza titulada, el marqués de Salinas de Río Pisuerga, situado antes y hoy en un punto clave por su cercanía a espacios económica y demográficamente muy dinámicos (figura 3).

Como apreciamos en la figura 3, tanto el tejido urbano como el industrial de Azuqueca de Henares ha experimentado un crecimiento muy marcado. Sin embargo, hay un espacio del municipio que, pese a esta fuerte presión, se ha mantenido ajeno al mismo, y es precisamente éste nuestra zona de estudio, La Acequilla. Este espacio, aunque con algunas transformaciones de escaso impacto en el paisaje, se ha mantenido como un testigo inamovible de un paisaje "natural", aunque antrópico, ajeno a los cambios que se han ido desarrollando hasta sus límites, que le han hecho impermeable a los mismos. Este ejemplo constituye un fenómeno que no ha sido extensivo a otros términos municipales colindantes, como el próximo Chiloeches, donde han comenzado a emerger nuevos polígonos industriales y áreas residenciales casi por doquier, como la urbanización Medina Azahara o el polígono industrial Alboloque (Chiloeches) (figura 4).

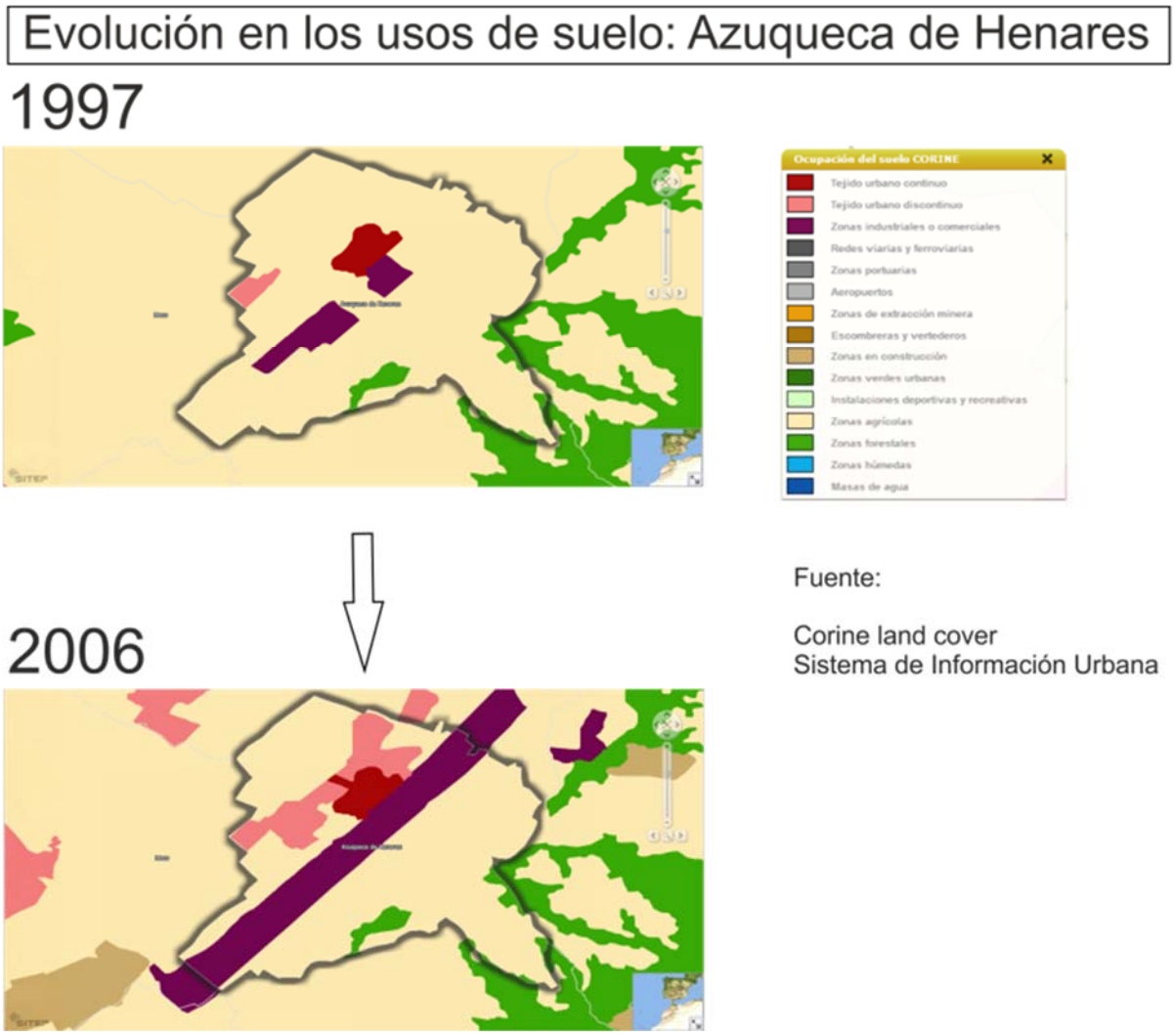


Figura 3. Evolución de los usos de suelo basado en Corine Land Cover. Fuente SIU.



Figura 4. Polígono industrial Alboloque, Chiloeches (Guadalajara). Vista tomada desde el Camino de la Barca, en el término de Acequilla (Azuqueca de Henares, Guadalajara). Foto: los autores.

2. METODOLOGÍA Y FUENTES EMPLEADAS

Este estudio ha sido realizado empleando un nutrido grupo de fuentes geohistóricas, algunas de carácter textual y otras de tipo cartográfico. En conjunto, todas ellas ofrecen una visión global de los cambios y pervivencias que se han ido produciendo a lo largo de un período que abarca desde la actualidad hasta el siglo XVIII, momento que hemos tomado como punto de referencia en el tiempo pasado.

2.1. Metodología

Para realizar este estudio se ha conformado una línea cronológica que, partiendo del presente, analiza los cambios y continuidades que se han ido produciendo hasta llegar a la meta establecida, en nuestro caso el momento recogido en el Catastro de Ensenada. La metodología no se ha generado *ex novo* para este estudio, sino que se ha empleado la diseñada por algunos de los autores de este trabajo dentro de la iniciativa SIGECAH (García Juan *et al*, 2012 y García Juan, 2015). Estamos, pues, también validando una metodología ya diseñada y aplicada en algún caso más, pero que hay que seguir testando (Figura 5)

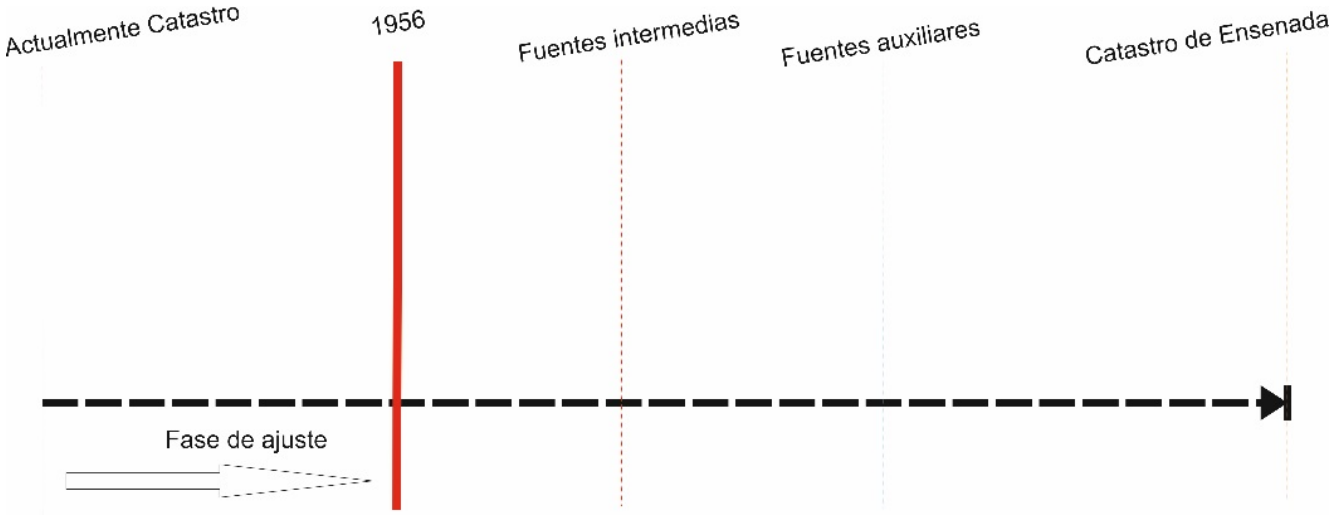


Figura 5. Propuesta metodológica para el estudio retrospectivo del paisaje basado en fuentes geohistóricas.

2.2. Fuentes

Para aplicar la propuesta metodológica diseñada, hemos seleccionado diferentes fuentes para cada uno de los cortes temporales, buscando la que mejor reflejara los elementos definitorios del paisaje en cada momento, de forma que posibilite determinar y seguir su pervivencia o cambio en el tiempo. Para la zona de estudio se cuenta con un conjunto interesante de fuentes de este tipo, de muy distinta naturaleza, textuales y cartográficas. Por razones de espacio, seleccionamos solo algunas de las utilizadas.

Con la finalidad de analizar el espacio de hoy, hemos recurrido como fuente de referencia al Catastro actual. A través de la sede electrónica de la Dirección General del Catastro se accede a una documentación abierta al público en general de gran valor para el investigador. No será nuestra única fuente de información, a través del geoportal SIU (Sistema de Información Urbana del Ministerio de Fomento) completamos la información obtenida con la primera, permitiéndonos, ésta, analizar los usos de suelo. Por último, al tratarse de una zona de carácter rústico, hemos empleado el visor del SIGPAC. Se trata en todos los casos de fuentes cartográficas.

El siguiente corte lo hemos realizado en el siglo XIX. En este caso, el protagonismo lo tiene una fuente textual, los Amillaramientos. El que empleamos está fechado en 1863, y permite conocer, a partir de información literal, los usos de suelo de nuestro espacio de estudio, así como la superficie que ocupan, para analizar qué cambios se han producido respecto al hoy y al siglo anterior. (Tabla 1).

Tabla 1. Superficie y elementos del término de La Acequilla, 1863. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del *amillaramiento* de Azuqueca de Henares de 1863. Fuente: Archivo histórico provincial de Guadalajara.

Pago	*Aprovechamiento*	*Lindes*	*Superficie (fanegas)*
Poza	Cereal de secano	E: Dueño O: D. Eduardo Higgin (Miralcampo)	1.100
Poza	Cereal de secano	E: Juan de Mata García O: "Arias" del Yeso	15
Encomienda grande	Cereal de secano	E: Camino viejo O: Eduardo Higgin (Miralcampo)	117
Camino de Azequilla	Cereal de secano	E: Eduardo Higgin (Miralcampo) O: Camino Real	22
Camino de la Barca	Cereal de secano	E: Cirate O: Eduardo Higgin (Miralcampo)	7
Viña cerrada	Cereal de secano	E: Era de la Virgen O: Juan de Mata García	2
Total			1.156

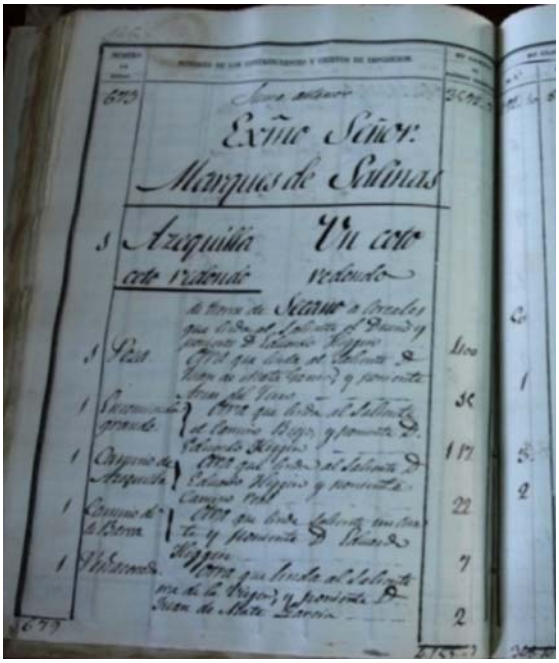


Figura 5. Asiento correspondiente a La Acequilla. Amillaramiento de 1863. Fuente: Archivo histórico provincial de Guadalajara).

Esa documentación no solo nos aporta información relativa a cultivos, de igual modo se recogen los ganados y las edificaciones existentes en este espacio. En relación a estas últimas se nos indica que existen una casa

de labor, una casa para el guarda y un palomar, elemento éste último que, como veremos, aparece en la centuria decimonónica, pues no existía en el siglo anterior. Accesoriamente, y como complemento, hemos utilizado el *Diccionario Geográfico d*e Pascual Madoz (1845), si bien su información sobre el coto es infinitamente más pobre que la de los amillaramientos y los catastros.

En este viaje hacia el pasado, nuestra meta de llegada se sitúa en el siglo XVIII. En este punto contamos con dos fuentes casi coetáneas y complementarias, una textual y otra cartográfico-textual. La primera es la documentación del Catastro de Ensenada, que aporta una descripción de los límites exactos del término, así como de sus aprovechamientos, pues, como es sobradamente conocido, carece de cartografía técnica asociada, aunque incorpora bosquejos de los términos y las parcelas a veces interesantes (Camarero, 1998). Incluye, asimismo, la descripción de los edificios en él ubicados en ese momento: una gran casa de labor (unos 400 m^2), compuesta de vivienda alta y baja, bodega, granero, pajar, cuadras y corral (1.222 m^2), que hoy todavía existe. El hecho de contar por aquel entonces con alcabalatorio independiente hace que este término se catastre cual si de una villa se tratase, por lo que la información sobre el mismo aparece bien diferenciada del resto de los territorios circundantes y con altísimo nivel de detalle. La segunda es la documentación de un pleito de 1769, que, junto a la información textual del mismo, incluye dos planos que muestran la distribución de los aprovechamientos del término, así como una parte de sus límites, causa, precisamente del pleito.

Tabla 1. Superficie y elementos del término de La Acequilla, 1751. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del *Libro de lo real* del Catastro de Ensenada de La Acequilla, 1751. Archivo histórico provincial de Guadalajara.

Pago	*Aprovechamiento*	*Lindes*	*Superficie (fanegas)*
Izquierda del camino de Alcalá a Guadalajara	Sembradura	E Casa, huerta, soto y alameda de Acequilla O Camino real N Camino de la Barca y río Henares S Términode Azuqueca	360
Huerta de Acequilla	Sembradura	"Por bajo de la casa de la Acequilla"	5
Orilla río "Nares"	Sembradura	Tierra, soto y alameda de Acequilla	10
Dehesa de Casasola	Alameda	E Términos de Chiloeches y Santos de laHumosa O Río Henares N Término de Chiloeches S Soto del Monedero	700
Soto de la Barca	Alameda	E Río Henares O Camino de la Barca N Azuqueca S La huerta y alameda de Acequilla	30
La Huerta	Alameda	E Río Henares O Camino de la Barca N Tierras de Acequilla S Río Henares	5
Total			1.110

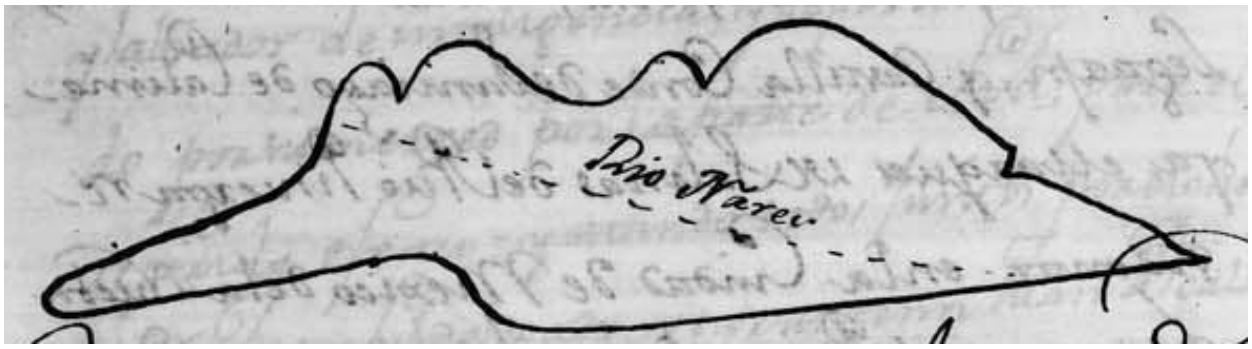


Figura 5. Boceto del término de La Acequilla, incluido las *Respuestas Generales* del Catastro de Ensenada, 1751. Obsérvese que está atravesado por el río Henares, lo que ha propiciado la presencia de masas importantes de bosque de ribera que hoy se mantienen. Fuente: AHPGU.

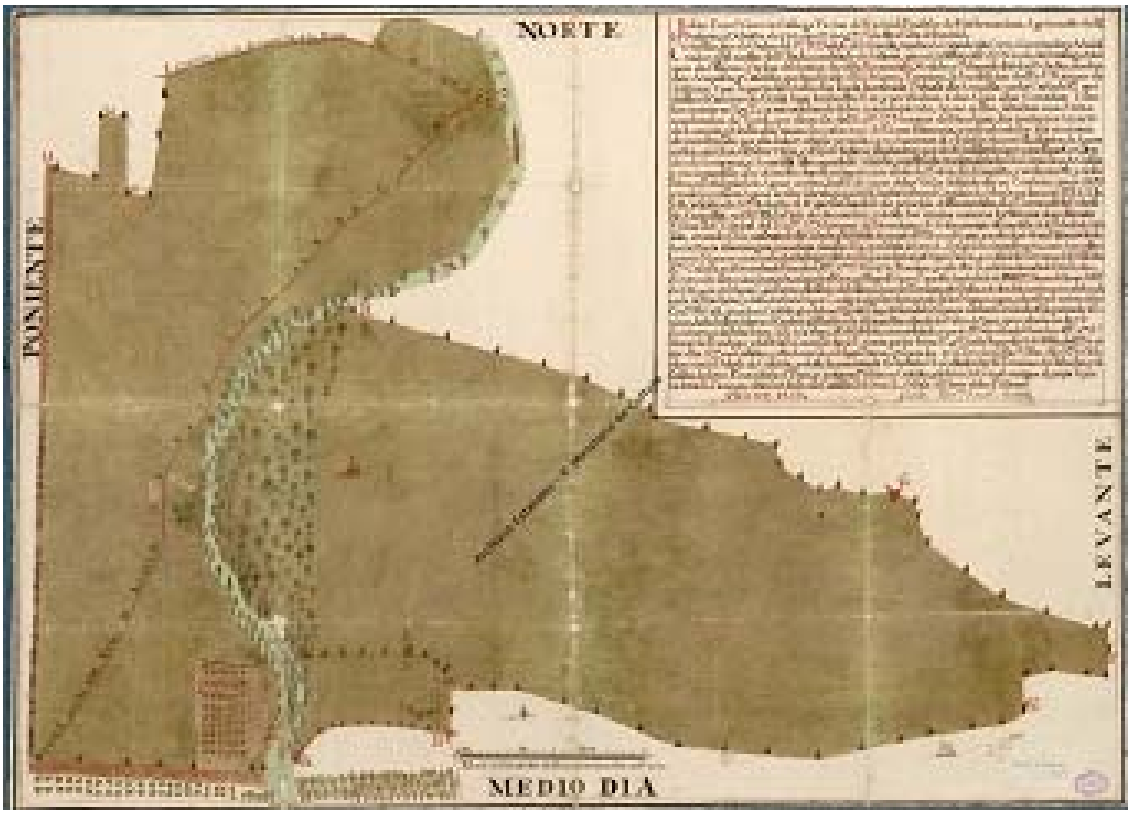


Figura 7.Plano correspondiente al pleito de límites entre la Dehesa de Casasola y La Acequilla, 1769. Obsérvese el trazado de los límites de esta zona del término que hoy se mantienen inalterados y la presencia de vegetación arbórea. Fuente: Real Chancillería de Valladolid.

3. RESULTADOS

En el estudio realizado del hoy al ayer, en cuyo detalle no entramos dada la extensión del presente trabajo, hemos constatado que el paisaje actual de La Acequilla contrasta enormemente con su entorno y la tónica general del Corredor del Henares, aunque, como indicamos, existen otros espacios con similares circunstancias que están siendo objeto de estudio con la finalidad de determinar si existe un patrón común de evolución.

Dicho estudio nos lleva a la conclusión de que en ese espacio existen unos elementos de continuidad, al menos desde el siglo XVIII, si no antes, que hemos podido detectar y seguir a lo largo de tres siglos, centrados en el mantenimiento de importantes zonas de uso agrario y arbolado (alamedas), así como de determinadas construcciones, que hoy perviven con el mismo uso. Se trata de un espacio que actualmente no se haya afectado por la expansión industrial y residencial que ha experimentado el resto del municipio al que hoy pertenece y los municipios aledaños. Hoy la zona está clasificada como no urbanizable y su uso es doble. Por un lado, es un espacio agrario dedicado al cereal y, por otro, dentro del mismo se ubica la reserva ornitológica municipal de Azuqueca de Henares, declarada refugio de fauna y zona sensible de protección concertada. En la misma se sitúan cuatro lagunas interconectadas, de origen antrópico, restos de una antigua depuradora que ha funcionado hasta el año 2003. Una obra, que en principio pudo ser destructiva para el entorno, ha resultado ser muy positiva, gracias a una correcta rehabilitación de la misma y su incardinación en un paisaje heredado apenas transformado.

Sin embargo, en lo relativo la situación administrativa, La Acequilla sí ha experimentado cambios sustanciales. Parece que en el siglo XVI, en el momento de realizarse las *Relaciones Topográficas de Felipe* II, formaba parte del término de Azuqueca de Henares, en el siglo XVII adquiere la condición de villa y alcabalatorio y dezmería independientes al comprarla el I marqués de Salinas de Río Pisuerga, en cuyas manos permanecía en 1751, cuando se catastra. Ello es un elemento importante, puesto que, como hemos adelantado, hace que su información catastral sea muy completa y refleje su condición de espacio continuo y bien delimitado (*coto redondo*), y la distribución de aprovechamientos en el mismo. De hecho, en el Catastro de Ensenada se establecen como límites: el término de la villa de Azuqueca por poniente, los de las villas de Chiloeches y los Santos de la Humosa por solano, los de Chiloeches y Azuqueca por el norte y, por mediodía, los de los Santos y Azuqueca. Sus dimensiones las establece en milla y media por tres cuartos de legua, es decir, 1,4 km por 2,8 km aproximadamente. En el siglo XIX pasa, de nuevo, formar parte del término de la villa Azuqueca de Henares, donde lo encontramos ya en los amillaramientos de 1863 y hoy continúa, aunque, como hemos visto con personalidad propia desde el punto de vista de uso y paisajístico.

4. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

El estudio comparado de los datos aportados por las fuentes geohistóricas empleadas nos permite afirmar, como hemos adelantado, que nos encontramos ante una zona con un alto nivel de continuidad paisajística y de usos del suelo a lo largo del tiempo, muy diferente a su entorno. Concluimos que ello se debe a que:

a/ La zona ha sido un coto redondo perteneciente a la nobleza, que, desde, al menos el siglo XVI, se ha ido heredando como conjunto, manteniendo sus límites intactos hasta avanzado el siglo XX.

b/ Ciertas modificaciones del paisaje original en algunas zonas puntuales del coto, como fue la instalación de una depuradora, aunque han supuesto una modificación paisajística en principio no deseada, paradójicamente, han contribuido a mantener intacta la zona y reforzar su valor medioambiental, volviendo en ese punto, tras un período de cierta ruptura, a una situación cercana a mediados del siglo XVIII. Ello ha sido así porque se ha reforestado el espacio al rehabilitar el entorno de las lagunas resultantes de la antigua depuradora.

c/ Las edificaciones, hoy todavía existentes, a las que hemos referido y que son una constante en todas las fuentes, pueden considerarse elementos de interés que posibilitan la geolocalización de los límites del término y de los diferentes pagos dentro del mismo, así como un elemento de continuidad en el paisaje.

d/ Este estudio pone de manifiesto que es posible generar patrones de cambio paisajístico basados en la información textual y gráfica que ofrecen las fuentes geohistóricas, tratada con los últimos avances en TIGs y herramientas informáticas adaptadas a la forma en que estas fuentes ofrecen los datos y las características específicas de los mismos.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se enmarca en el proyecto de I+D del programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento, MINECO, CSO2015-68441-C2-1-P. Los autores agradecen, al personal del AHPGU y de la Real Chancillería de Valladolid, las facilidades dadas para la consulta sus fondos. A la Dirección General del Catastro, en las personas de don Fernando Aragón, Director General, y don Tomás Moreno, Adjunto a la Dirección, el apoyo prestado para el estudio de la documentación catastral histórica y de ciertos aspectos de la cartografía catastral actual.

BIBLIOGRAFÍA

Camarero Bullón, C. (1998): 'La cartografía en catastro de Ensenada, 1750-1756', *Estudios Geográficos,* 231, 245-283.

Cebrián, F. et al. (2000): 'Los desequilibrios en la estructura urbana de Castilla-La Mancha', *Papeles de Geografía*, 32, 45-59.

Domenech, M. A. R. (2011): "Características del crecimiento urbano en castilla-la mancha durante el boom inmobiliario. En Geografía y desafíos territoriales en el siglo XXI, Zaragoza, AGE, 593-604.

Fernández Portela, J. et al. (2016): "Las planimetrías urbanas levantadas por la Junta General de Estadística y el *Diccionario* de Madoz, fuentes complementarias para conocer las ciudades españolas a mediados del siglo XIX", en García Marín, R., Alonso Sarriá, F., Belmonte Serrato, F. Moreno Muñoz, D.: Actas del XV Coloquio Ibérico de Geografía: Retos y Tendencias de la Geografía Ibérica. Murcia, Universidad de Murcia, AGE, 535-544, Disponible en red: http://www.age-geografia.es/downloads/actas_xv_coloquio_iberico_de_geografia.pdf.

García Juan, L. (2015): "SIGECAH, una plataforma digital para el aprendizaje y manejo de fuentes geohistóricas", Rivas, J. et al. (Ed.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. Zaragoza, Univ. de Zaragoza-AGE, 1377-1384, Disponible en red: http://congresoage.unizar.es/eBook/

García Juan, L. et al. (2012): 'Generación de una metodología para la gestión y recreación cartográfica a partir de la información del Catastro de Ensenada', *Geofocus, 12*, 268-302. Disponible en red: http://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/246.

Gutiérrez Puebla, J. (2004): 'Producción de suelo industrial en la Comunidad de Madrid: expansión, dispersión y fragmentación del espacio industrial', *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 24, 169-192.

Otero, I. et al. (2009): 'El análisis de visibilidad en la evaluación de impacto ambiental de nuevas construcciones'. *Informes de la Construcción*, 61(515), 67-75.

Plata, W. et al. (2010): 'Desarrollo de modelos de crecimiento urbano óptimo para la Comunidad de Madrid', *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 10, 103-134.

Río, I. del. et al. (2009): 'Áreas metropolitanas en transformación. Presente y futuro del Corredor del Henares en el área funcional madrileña', *Anales de Geografía*, 29, 135-165.

Sotelo Navalpotro, J. A. et al. (2013): 'Desarrollo y medioambiente en Madrid. Hacia un nuevo modelo de desarrollo urbano', *M+A revista electrónica de medioambiente,* 14, 22-55.

Sancho Comins, J., Galve Martín, A. y Reinoso Moreno, D. (2012): 'Población y poblamiento en la provincia de Guadalajara' *Nimbus*, 29-30, 659-669.

Vidal Domínguez M. J. et al. (2011): "Azuqueca en 1741: villa de jornaleros y labradores", en VV. AA.: El Catastro de Ensenada: magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento e los reinos (1749-1756), Azuqueca de Henares. Dirección General del Catastro, 48-77.



TERRITORIOS EN VENTA: LA PERIFERIA URBANA DE SEVILLA PROYECTADA EN LA PUBLICIDAD INMOBILIARIA

Miguel García Martín [1]

[1] Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Humana, c/ Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. mgmartin@us.es

RESUMEN

A través de la publicidad, el mercado inmobiliario proyecta una imagen tendenciosa y deliberadamente sesgada de los territorios y los lugares donde se localizan las viviendas en venta. En esta contribución se lleva a cabo un análisis de contenido de la publicidad inmobiliaria del Aljarafe, el sector occidental de la aglomeración urbana de Sevilla, que ha experimentado un acusado crecimiento urbano en el último medio siglo. El objetivo es identificar aquellas unidades semánticas —valores y significados— que de un modo más intenso se asocian a este espacio metropolitano. Para ello se recurre a una muestra representativa de anuncios en la prensa escrita, en un marco de referencia temporal comprendido entre 1966 y 2007. Se observa cómo el carácter del paisaje del Aljarafe es producido y reproducido en la publicidad inmobiliaria, como un elemento más de cualificación de la oferta residencial. La imprecisión, la ambigüedad o incluso el uso de la paradoja se emplean al servicio de la persuasión publicitaria, reduciendo la complejidad del territorio (y su manifestación sensible, el paisaje) a un texto accesible para el ciudadano consumidor.

Palabras clave: Semántica del paisaje, crecimiento residencial, periferia, análisis de contenido, publicidad, aglomeración urbana de Sevilla.

ABSTRACT

By means of advertising, real estate market projects a deliberately biased image of the territories and places where the housing supply is located. In this contribution a real estate advertising content analysis is carried out. It is focused in the Aljarafe region (western sector of the Seville urban area), which has experienced a rapid urban growth in the last half-century. The aim of this contribution is to identify those semantic units —values and meanings— that are more strongly associated with this metropolitan area. For that purpose, a representative sample of advertisements in print media is used, in the time period from 1966 to 2007. It is observed how the landscape character of the Aljarafe region is produced and reproduced in the real estate advertising, as yet another element of the housing supply. Imprecision, ambiguity or even the use of paradoxes are used for the advertising persuasion. All of this reduces the complexity of the territory (and its emotional manifestation, the landscape) to an understandable text for consumer citizenship.

Keywords: Semantics of landscape; housing growth; suburbia; content analysis; advertising; Seville urban area.

1. INTRODUCCIÓN

La publicidad —medio de comunicación fundamental de la cultura contemporánea— ha acabado por condicionar la manera de percibir la imagen determinada de un territorio. En el caso concreto de la publicidad inmobiliaria, constructoras y promotores vienen utilizando el paisaje, en tanto que expresión subjetiva de dicho territorio, como un reclamo para vender una vivienda. En este proceso de mercantilización, el paisaje pasa de constituir un bien de uso a uno de consumo, como parte del producto inmobiliario.

Dicho proceso ha tenido especial repercusión en las regiones metropolitanas y en sus ámbitos periurbanos, que han concentrado una parte importante de los crecimientos residenciales de las últimas décadas. Así, multitud de anuncios y promociones inmobiliarias localizadas en grandes aglomeraciones urbanas españolas

han recurrido a cualidades escénicas y ambientales o a los ambiguos conceptos de la naturaleza, el campo o el aire libre como si se trataran de un accesorio más de la vivienda, al mismo nivel que la solería de mármol o la plaza de garaje.

Este trabajo tiene como objetivo analizar el contenido de la publicidad inmobiliaria de las últimas décadas para un ámbito geográfico determinado, el Aljarafe, una pieza fundamental de la periferia metropolitana de Sevilla. Con ello se pretende evaluar la forma en que dicha publicidad proyecta una imagen deliberada y sesgada de ese ámbito, por un mecanismo que lo asocia a unas cualidades determinadas. Si partimos de una idea de paisaje como la percepción social de un territorio, cuyo carácter es resultado de factores naturales tanto como culturales (Consejo de Europa, 2000), hay que asumir la importancia de esta publicidad como un factor condicionante de dicha percepción.

En efecto, la publicidad es hoy un soporte fundamental de la sociedad de consumo, dominada por los grandes medios de comunicación de masas que la sostienen (Sainz Martín, 2002). Mediante la atribución de valores y significados, la publicidad otorga a un producto o servicio una cualidad simbólica, que supuestamente se transmite al consumidor en el acto de comprar (Codeluppi, 2007): estatus social, confort, el goce de una vida en familia junto al campo... son valores simbólicos subyacentes en el relato publicitario de un anuncio de adosados a las afueras de una gran ciudad. Sin embargo, como apunta Torres i Prat (2004), esta construcción cultural que se articula en planos imaginarios esconde, en el plano real, un deterioro de las condiciones sociales y ambientales. Siguiendo con el anterior ejemplo, resulta paradójico y muy discutible que un adosado en la periferia urbana proporcione estatus social (si acaba por ser un modelo residencial de masas), confort (si obliga a vivir en una constante dependencia del coche) o nos acerque al campo (pues su construcción implica la sustitución de los usos agrícolas por los urbanos).

El ámbito de estudio de este análisis es el sector occidental de la aglomeración urbana de Sevilla, que coincide aproximadamente con la plataforma terciaria de la comarca de Aljarafe. Se trata de un territorio que, de forma paradigmática, ha experimentado intensas transformaciones urbanas a lo largo del último medio siglo. Así, partiendo de una matriz territorial de base agraria —donde el olivar y otros aprovechamientos tradicionales extensivos caracterizaban el paisaje— se ha superpuesto un modelo de organización territorial que alterna los usos residenciales de baja densidad, los centros comerciales, las infraestructuras viarias, etc. (García Martín, 2014). Esta expansión de los usos urbanos y periurbanos convive con el anterior modelo tradicional, si bien a expensas de un nuevo paisaje fragmentado y desestructurado. A lo largo de todo este periodo de intensas transformaciones, empresas constructoras y promotores inmobiliarios han recurrido precisamente a este referente territorial rural y tradicional como parte del imaginario simbólico que cualifica el producto en venta: la vivienda. Por lo tanto, como se comprobará más adelante, muchos de los anuncios apelan a valores y significados como las vistas panorámicas sobre la cornisa, el contacto con la naturaleza y con el campo (pese al antagonismo conceptual) o la mayor altitud y mejor clima con respecto a Sevilla, como atributos que "enriquecen" la promoción inmobiliaria.

En síntesis, conocer qué elementos simbólicos han prevalecido en la proyección publicitaria del Aljarafe como periferia residencial ayudará a comprender mejor su paisaje en tanto que construcción cultural.

2. METODOLOGÍA

Para este ejercicio empírico sobre publicidad inmobiliaria se ha recurrido al análisis de contenido, entendido como un conjunto de técnicas y herramientas aplicadas a discursos. Mediante la inferencia, grandes cantidades de información son reducidas a unas pocas categorías semánticas utilizando una serie de reglas explícitas de codificación (Krippendorff, 1980; Weber, 1990). Ello implica una identificación y una interpretación de las representaciones cognoscitivas que subyacen en el relato comunicativo —continentes y contenidos—. Es un método basado en la hermenéutica controlada, en la que entran en juego los mensajes implícitos y explícitos, las interpretaciones literales y derivadas y, por tanto, basado también en la deducción (Bardin, 1996). La publicidad, entendida como un texto, es muy apropiada para poder aplicar sobre ella este tipo de herramientas cualitativas propias de las ciencias sociales, puesto que, según Ruiz Olabuénaga (2007), reúne una serie de presupuestos necesarios: el mensaje publicitario lleva implícito un sentido simbólico más allá de su contenido explícito; este mensaje simbólico no siempre es manifiesto (puede aparecer "oculto"); puede no haber coincidencia entre el propósito comunicativo del emisor y el público (audiencia) que recibe dicho texto; el sentido del texto puede ser diferente para audiencias distintas; a su vez, esta multiplicidad o

diferencias semánticas pueden haber sido intencionadas, perseguidas por el emisor, o espontáneas e involuntarias.

Ha sido necesario definir y delimitar un ámbito temporal y formal preciso. En cuanto al límite temporal, el análisis comprende un periodo aproximado de 40 años, desde mediados-finales de la década de 1960 hasta mediados-finales de la década de 2000, coincidiendo con el fin del periodo de intensa actividad inmobiliaria previo al estallido de la crisis económica. Es en este periodo aproximado donde se observa el fenómeno de crecimiento urbano y residencial que hoy en día caracteriza al Aljarafe. Por otro lado, se trata de un periodo de tiempo lo suficientemente dilatado como para generar entre la sociedad local actual una sensación de memoria colectiva, de periodo de tiempo vivido. La mayor parte de la población aljarafeña y sevillana concentra en este periodo de unos 40 años la mayor parte de su experiencia vital y de su percepción directa (no transmitida) del espacio y del territorio.

En cuanto al formato publicitario, se ha recurrido a la prensa convencional (diarios y periódicos de la prensa escrita generalista de gran difusión), excluyendo por motivos puramente metodológicos otro tipo de publicaciones de difusión escrita más limitada o reservada (revistas especializadas gratuitas, revistas de anuncios clasificados, etc.) u otros canales comunicativos, como pudieran ser la publicidad urbana de vallas y carteles, la radio, la televisión, Internet, etc.

Por lo tanto, se han seleccionado tres diarios de ámbito local (Sevilla y provincia) para el establecimiento de una muestra significativa y representativa para el periodo objeto de estudio: ABC de Sevilla, El Correo de Andalucía y Diario de Sevilla (este último desde 1999, cuando comienza a editarse). Estos diarios, popularmente denominados como "prensa local", tienen una distribución muy concentrada en el ámbito de la provincia de Sevilla (Oficina de Justificación de la Difusión, 2007), frente a otros rotativos de tirada nacional que —aunque cuentan con ediciones especiales para el ámbito de Andalucía— no concentran tanto la difusión en una sola provincia. Hay que tener en cuenta que la publicidad inmobiliaria, por su condición de producto "endógeno" dirigido a un público geográficamente limitado y localizado, aparece preferentemente en este tipo de periódicos de difusión concentrada, frente a otro tipo de publicidad (caso de un coche o un champú, geográficamente invariables).

Tomando como base estos tres diarios para un periodo aproximado de 40 años, se ha establecido una muestra seleccionando un mes aleatorio cada dos o tres años (un solo diario por mes). Con cada una de las aproximadamente 30 publicaciones diarias de los meses seleccionados se ha procedido a un examen visual para detectar la presencia de publicidad en el periódico y, si fuera el caso, comprobar que coincide espacial y temáticamente con el ámbito de estudio[1]. El resultado de todo este trabajo exploratorio previo es la obtención de una muestra de 62 piezas publicitarias, 62 anuncios inmobiliarios localizados en el Aljarafe que se distribuyen regularmente por todo el marco temporal de estudio, que comprende 42 años (1966-2007).

A continuación hay que proceder a la descomposición de unidades semánticas, esto es, definir las unidades de registro y las unidades de contexto. En líneas generales, las primeras son entendidas como un tipo de segmento textual claramente discernible, cuya ejemplificación en la muestra pueda ser exhaustivamente detectable (Navarro Susaeta y Díaz Martínez, 1994). Bardin (1996) define igualmente las unidades de registro como "segmentos de contenido que será necesario considerar como unidad de base con miras a la categorización y al recuento frecuental" (p. 79). Se trata de las ideas constituyentes, los temas, los enunciados y toda aquella porción del texto portadora de significaciones aislables. En este caso, las unidades de registro son aquellos conceptos precisos que, ya sea tácitamente o por medio de una expresión directa, trasmiten algún sentido, valor o cualidad. Así, la proximidad de un complejo residencial a Sevilla será entendida como una unidad de registro, si bien se puede expresar por medio de una alusión a la distancia en carretera (*a tan solo 10 km del centro de Sevilla*), al tiempo que se emplea en ir o venir (*a tan solo 10 minutos del centro de Sevilla*) o bien inferirse a partir de mensajes derivados (*tenga Sevilla siempre a mano*).

Por su parte, la unidad de contexto es la "unidad de compresión para codificar la unidad de registro. Corresponde al segmento del mensaje cuyo tamaño (superior a la unidad de registro) es óptimo para captar la significación exacta de la unidad de registro" (Bardin, 1996, p. 81). En otras palabras, es el marco de referencia donde quedan recogidas una o varias unidades de registro, los núcleos de sentido. Son cada uno

[1] Para este trabajo exploratorio se ha recurrido a la hemeroteca municipal de Sevilla, aunque la muestra se ha completado con el archivo digital del diario ABC de Sevilla, por la versatilidad y la amplia accesibilidad que ofrece su motor de búsqueda.

de los anuncios, cada una de las piezas publicitarias relativas a un "objeto inmobiliario" concreto. En general, aparecen a toda página, correspondiéndose a su vez con una única promoción urbanística (un conjunto residencial, una urbanización...) tras la que está un único anunciante o empresa constructora-promotora.

El último paso en el tratamiento del material, una vez establecidas las unidades, consiste en la enumeración, el recuento (presencia de unidades de registro por cada unidad de contexto) y la posterior categorización. Las categorías concentran las ideas elementales, los atributos y cualidades que el mensaje publicitario encierra, fundamentales en cuanto que mensajes que proyectan a la opinión pública una serie de criterios y valores *a priori* vinculados a la esfera del producto inmobiliario, pero que acaban afectando a la percepción de su entorno. Por ello, a pesar de las numerosas lecturas que se puedan hacer de los distintos contenidos semánticos en esta publicidad, aquí solo se presta atención a aquellos argumentos con un claro enfoque geográfico (paisajístico y territorial).

3. RESULTADOS

El gráfico de la Figura 1 muestra las principales categorías observadas en el análisis, a partir de la agrupación de unidades de registro que comparten el mismo enfoque semántico. A continuación se analizan en detalle cada una de ellas.



Figura 1. Principales categorías en el análisis de contenido

3.1. Cualidades paisajísticas explícitas

Esta primera categoría reúne aquellas unidades de registro enfocadas de forma explícita al paisaje y sus cualidades. Estas son unidades semánticas, porciones del discurso, que tratan de forma directa elementos del paisaje como las vistas y las panorámicas, o atributos del mismo (belleza, singularidad...). En su conjunto se han observado en un 24% de las unidades de contexto estudiadas (hasta 15 anuncios).

Por un lado, existen unidades de registro que aluden a la belleza o singularidad del paisaje donde se localiza la promoción inmobiliaria. Tan solo un 5% de las unidades de contexto observadas, esto es, 3 anuncios,

recogen dichas alusiones. Son poco relevantes en el conjunto de la pieza publicitaria y se prestan a pocos detalles: "*Disfrute de una fabulosa urbanización (...) en uno de los más bonitos parajes del Aljarafe Sevillano*" (ABC de Sevilla, 17/03/2001, p. 57); "*Residencial Costa Gelves, para que usted disfrute de unos espacios abiertos, de un bellísimo paisaje frente a la Marina de Puerto Gelves*" (ABC de Sevilla, 14/03/2002, p. 49); "*Una casa con jardín en el Aljarafe, (...) en un paisaje cuajado de olivos y naranjos*" (ABC de Sevilla, 19/03/1995, p. 102). Aunque el mensaje publicitario no profundiza en la descripción o caracterización del paisaje, obviamente quedan puestos de manifiesto la bondad y el atributo positivo del mismo.

Por otro lado, también se recogen las referencias a las vistas, a las panorámicas que ofrece el entorno y en general a todas aquellas cualidades escénicas que se pueden disfrutar desde la urbanización. Cerca de un 18% de las unidades de contexto de la muestra recogen dichas referencias. Llama la atención que, en la mayor parte de los casos, la ciudad de Sevilla se sitúa en el epicentro de dichas vistas, como el objeto escénico por excelencia: "*sin perder de vista Sevilla*" (ABC de Sevilla, 30/10/1999, p. 76); "*En Tomares, con la exclusividad de un aire más limpio, (...) y las mejores vistas de Sevilla*". "*Donde la ciudad se ve desde otra perspectiva*" (ABC de Sevilla, 24/10/1993, p. 55); etc. En algunos otros casos, es el campo de golf y el correspondiente *green* los elementos que dan atractivo y calidad a las vistas.

Por último, también existen unidades de registro eminentemente visuales, no verbales ni escritas[2]. Por ello, también se han contabilizado anuncios en los que una imagen o una fotografía del paisaje focalizan la atención principal del mensaje publicitario. Se trata de piezas publicitarias donde la imagen aparece como elemento primordial, imagen que a su vez muestra o representa vistas particulares de paisaje, donde el texto queda subordinado al contenido iconográfico y visual de la imagen, generalmente (aunque no exclusivamente) una fotografía. Cerca de un 10% de las unidades estudiadas (6 unidades de contexto) ofrecen estas características. En la mitad de los casos aparece una fotografía aérea, oblicua, con la promoción urbanística por construir o en ejecución, por lo que la presencia de olivares y de otras superficies de cultivo adquiere suma importancia en la composición de la imagen. Si bien son situaciones efímeras y transitorias (puesto que la imagen ofrece un escenario que pronto será sustituido por los propios usos residenciales), estas fotografías muestran una imagen "real" del territorio. En los otros casos, se trata de ilustraciones poco ajustadas a la realidad donde ganan peso y presencia los elementos simbólicos del paisaje.

Aunque no ha sido objeto de un tratamiento pormenorizado, merece la pena destacar la presencia puntual de algunos conjuntos residenciales que llevan las cualidades paisajísticas implícitas en su propio nombre, caso de Residencial Valparaíso, el residencial Vistahermosa o el edificio Vistagiralda. Si en el primer ejemplo el apelativo es un préstamo de la cercana hacienda Valparaíso, en los dos últimos casos todo apunta a que se trata de un nombre inventado adoptado precisamente con fines comerciales.

3.2. Identidad y personalidad del Aljarafe

Se recogen en esta categoría las alusiones positivas a la identidad y personalidad del Aljarafe, es decir, aquellos mensajes en los que se acentúa el carácter del Aljarafe como territorio. Son expresiones y enunciados en los que se presenta la mejor versión del Aljarafe o la localización más idónea y adecuada dentro de la comarca. Existe en estos registros un interés expreso por mostrar al Aljarafe como un espacio bueno, óptimo, benigno, positivo *per se*, o bien manifestar que la promoción urbanística se ubica en la mejor zona dentro del Aljarafe. En casi un 44% de todos los ejemplos estudiados se proyecta este mensaje. Los enunciados más frecuentes son genéricos, poco específicos, pero muy directos: *en la mejor zona del Aljarafe*, *en lo mejor del Aljarafe*, *en pleno corazón del Aljarafe*... En cualquier caso, el hecho es evidenciar el carácter positivo del territorio del Aljarafe. La propaganda de Zaudín Residencial lleva estos conceptos hasta su máxima expresión, al dar por sentado lo positivo y óptimo del Aljarafe y a su vez presentar la urbanización en grado y lugar supremos (lo mejor de lo mejor): "*Probablemente el Aljarafe sea la mejor zona residencial de Sevilla. (...) Sí, definitivamente, esta zona es una bendición para vivir en Sevilla. Pero además en el Aljarafe existe algo excepcional: El Zaudín*" (ABC de Sevilla, 24/03/1995, p. 14).

Hay que tener en cuenta la importancia del Aljarafe como un espacio geográfico con una identidad propia, casi como una marca (*brand*). En efecto, en dos terceras partes de los anuncios se alude al Aljarafe, se sitúa a

[2] Si bien la metodología utilizada en todo el análisis contempla exclusivamente los contenidos verbales, basados en la palabra, se recurre aquí de forma excepcional al análisis de algunas imágenes, dada la contundencia con la que aparece el paisaje como una manifestación eminentemente visual.

la promoción urbanística en la comarca aljarafeña. Sin embargo, lo que es significativo es que en casi un 42% de los casos se alude exclusivamente al Aljarafe, sin hacer mención alguna al municipio donde se localiza; frente a un 48% en los que sí aparecen referencias al municipio donde se sitúa la promoción urbanística. Este tipo de apreciaciones toma mayor relevancia por cuanto que en algunos de los anuncios la palabra "Aljarafe" aparece destacada, impresa en caracteres mayores que el resto del texto, como un elemento sugerente y un atractivo principal dentro del mensaje publicitario.

3.3. Reclamos territoriales concretos

En ocasiones una promoción urbanística utiliza el reclamo de estar próxima o afectada por ciertos elementos del territorio, ya sean naturales o de origen antrópico. Esta proximidad, esta afectación, aporta un valor añadido al objeto residencial. En este análisis, más del 25% de los anuncios utiliza este recurso publicitario. Entre los reclamos más utilizados está la cornisa (oriental) del Aljarafe. De hecho, en un par de casos se alude a esta cornisa como un bien escaso, limitado, excepcional, utilizando semejante expresión: "*La última cornisa del Aljarafe*": (ABC de Sevilla, 16/12/1999, p. 9; ABC de Sevilla, 09/04/1998, p. 119). En otros casos, el carácter excepcional viene dado por la situación en "primera línea" de cornisa: "*Sitios como Residencial Valparaíso, en plena cornisa de Simón Verde (...). Un paisaje que siempre estará delante de usted, porque usted siempre estará por delante de todos, en primera línea*" (ABC de Sevilla, 01/03/1991, p. 58). Cuando no se alude directamente a la cornisa del Aljarafe, se apelan a lugares como Simón Verde (el alcor de Simón Verde, la cornisa de Simón Verde...). Otro de los reclamos preferentes es el campo de golf. El anunciante expresa las ventajas de vivir dentro de un complejo deportivo-residencial, con el *green* como elemento de calidad. Con una presencia testimonial aparecen en algunas otras unidades de contexto elementos del medio natural como el río Guadalquivir o del patrimonio cultural como la hacienda El Zaudín. En cualquier caso, estos ejemplos tan excepcionales dan muestras de la escasa utilización de atributos concretos del territorio en la publicidad inmobiliaria, más allá de las referencias a la cornisa.

3.4. Naturaleza - campo

En esta categoría se engloban todas aquellas unidades de registro que hacen referencia a vivir en contacto con la naturaleza, el medio natural, el campo... Estos registros semánticos, ambiguos pero muy recurrentes en la publicidad inmobiliaria, contrastan con la ciudad y con aquellos elementos del mundo urbano que ofrecen una oposición a lo rústico y natural: humo, contaminación, ruido, tráfico, estrés, etc. En este amplio dominio semántico también caben otras unidades de registro como el jardín o la vegetación. Sin embargo, sólo se han considerado las referencias al medio natural y rural cuando forman parte del entorno donde se sitúa la promoción urbanística. No así las zonas verdes y equipamientos propios de la urbanización o el conjunto residencial. En el análisis se reconocen hasta 23 anuncios (37%) con alguno de estos registros. Predominan las expresiones de significado genérico y ambiguo: naturaleza, aire puro, contacto con la tierra, amplitud de espacios, espléndida naturaleza del Aljarafe, campo, paraíso, oasis, calidad ambiental... Tan sólo en un par de casos se alude a una interpretación mucho más precisa y figurativa del entorno natural y rural, mencionando naranjos, olivos o incluso "*casas blancas y albero con cubiertas en teja árabe, torreón y patio*" (ABC de Sevilla, 02/04/1995, p.15).

3.5. Dualidad campo - ciudad

Esta categoría reúne todas aquellas ideas que expresan la posibilidad de vivir en el campo sin perder el contacto con la ciudad. Es decir, poder disfrutar simultáneamente de las ventajas del campo y de la ciudad a la vez que se evitan los males de ambos. Esta noción está estrechamente vinculada con las ideas de la categoría anterior. En cerca del 20% de los anuncios se hace referencia a esta idea. En la práctica totalidad de estos, como cabe esperar, esta paradoja se expresa por medio de conceptos vagos e imprecisos: *con las comodidades y servicios de la ciudad y las ventajas del campo*; *viva en contacto con la naturaleza sin perder el contacto con la ciudad*. A las cualidades de la ciudad: ventajas, servicios, dotaciones, comodidades se superponen las cualidades del campo: ventajas, contacto con la naturaleza, descanso, tranquilidad, entorno natural. La quintaesencia de esta dualidad queda bien recogida en la propaganda de la Urbanización La Prusiana: "*Sevilla cerca y lejos*" (ABC de Sevilla, 26/03/1977, p. 74).

3.6. Altitud - bonanza climática

Bajo esta categoría se agrupan diversas unidades de registro que apuntan en una misma línea: la mayor altitud sobre el nivel del mar a la que se sitúa la urbanización —en comparación con Sevilla— y, en consecuencia, la bonanza del clima. Hasta en 13 ocasiones (21% de los anuncios estudiados) se hace mención a este atributo. Aproximadamente en la mitad de los casos se alude a la altitud relativa, en metros, de la urbanización con respecto a Sevilla (también a la altitud absoluta con respecto al nivel del mar). En otras tantas ocasiones esta noción se revela por medio de expresiones relativas al frescor, a las brisas, a las suaves temperaturas o al clima ideal.

3.7. Descanso

Esta categoría, presente en un 45% de los anuncios, reúne un amplio conjunto de unidades de registro bajo el denominador común del descanso, la tranquilidad y la vida ociosa. Por un lado, se alude a conceptos como los de tranquilidad, descanso, paz, silencio, evasión, relax, comodidad, independencia, libertad, confort, vida sana, ausencia de problemas, ausencia de ruidos, etc. Muchos de ellos están estrechamente vinculados con las unidades de registro relativas a la naturaleza y el campo.

Por otro lado, se observan expresiones y nociones que trasmiten la posibilidad de vivir de forma vacacional pero en la vida cotidiana. El fenómeno de la segunda residencia está detrás de esta idea, aunque también la sugerencia de una vida acomodada y relajada. Se incluyen en esta categoría las alusiones al veraneo y los anuncios de viviendas en los que se especifica que, aún pensados como lugares de residencia estacional, pueden ser utilizados durante todo el año como vivienda permanente. Estos planteamientos se observan más bien en anuncios de finales de la década de 1960 y de la década de 1970. Posteriores en el tiempo son las alusiones al concepto de vida despreocupada y acomodada propia del periodo vacacional. Sirvan como ejemplos la publicidad de Aljamar y Residencial Almensilla, respectivamente: "*Viva todos los días como si estuviera de vacaciones*" (ABC de Sevilla, 19/09/1987, p. 74); "*43 viviendas para disfrutar como en vacaciones durante todo el año*" (ACB de Sevilla, 22/10/1989, p. 36).

3.8. Cercanía a Sevilla

Los contenidos relativos a la proximidad o la cercanía de una promoción residencial metropolitana a un lugar central son bastante recurrentes en la publicidad inmobiliaria. En este caso se recogen aquellas referencias a la cercanía a la capital, Sevilla. Esta categoría se observa en la mitad de los casos observados, por medio de variadas unidades de registro. La más común es la que expresa la cercanía como una magnitud de tiempo, concretamente minutos. Otra opción ampliamente observada es enunciar la proximidad a Sevilla en distancia, en kilómetros[3]. De cualquier forma, resulta evidente la interpretación abstracta y virtual de la accesibilidad a la ciudad central, medida en magnitudes planas, euclídeas. La evidencia demuestra que la proximidad y la accesibilidad se ven alteradas por lógicos condicionantes y fricciones espacio-temporales (el tráfico, las limitaciones de las infraestructuras, etc.). Más interesantes resultan algunas unidades de registro que no aluden a magnitudes físicas de distancia y proximidad, si no que sugieren una cercanía mucho más subjetiva, más connotativa: *al alcance de la mano*; *ahí mismo*; *a un paso*; *cerca, cerca*; *al lado mismo de su quehacer cotidiano*... Otra idea destacable es la utilización de diversos lugares estratégicos como puntos de referencia de la centralidad sevillana. Si bien la mayoría de los anuncios citan a Sevilla (sin más), en algunos casos se recurre a localizaciones emblemáticas e identificativas de los barrios occidentales de la ciudad: República Argentina, Plaza de Cuba, Plaza de Armas o Puente de Chapina. Sirva, por poner un ejemplo, el anuncio de Las Brisas del Aljarafe: "*En Simón Verde zona residencial consolidada de vivienda permanente a 5 minutos de República Argentina*" (ABC de Sevilla, 20/10/1984, p. 13).

3.9. Accesibilidad

De manera complementaria a la anterior, aunque con matices que las diferencian, en esta categoría se reúnen aquellos registros que informan de la proximidad y la influencia de vías de comunicación por carretera u otro tipo de infraestructuras de comunicación que conecta la promoción inmobiliaria con Sevilla y con el resto del espacio metropolitano circundante. De los 15 ejemplos observados (lo que supone casi un

[3] A título meramente ilustrativo se puede comentar que la supuesta proximidad media en tiempo a Sevilla (registrada en 14 anuncios) es de 6 minutos y medio, mientras que la supuesta proximidad media en distancia a Sevilla (registrada en 10 anuncios) es, por su parte, de 7,5 kilómetros. Son cifras quiméricas, muy alejadas de la accesibilidad media real en la aglomeración urbana de Sevilla, incluso para los sectores residenciales mejor conectados con la ciudad central.

25% de la muestra), casi todos ellos mencionan la proximidad a autopistas y autovías, ya sea en forma genérica o refiriéndose a la autopista A-49 Sevilla-Huelva, la autovía de Coria o la autopista del Aljarafe (en supuesta referencia a la A-8057, variante de Mairena). En el último periodo observado también se alude a la línea 1 de Metro de Sevilla como infraestructura que aproxima y conecta distintos puntos de la metrópolis: "*Metro Mar Residencial (...). En los alrededores de la próxima Estación de Metro*" (Diario de Sevilla, 16/10/2004, p. 55).

3.10. Otras categorías

Existen otras categorías que agrupan a un conjunto diverso de unidades de registro, no tan directamente relacionadas con los ámbitos semánticos del paisaje y el territorio, aunque trascendentes en todo análisis de contenido de la publicidad inmobiliaria.

Cabe mencionar las unidades de registro que expresan una mejora general de la calidad de vida, por vía del lujo, el confort, el alto standing, o bien por medio de la exclusividad, del privilegio y del "acceso de unos pocos". Estos registros están presentes en el 40% de la muestra.

Otra categoría con un peso significativo en el análisis (presente en cerca del 20% de todos los anuncios observados) es la relativa a la intimidad, la seguridad y la privacidad. Entran aquí todos los contenidos sobre la intimidad que proporciona la vivienda, así como la seguridad y privacidad del conjunto residencial. Muchas de las promociones inmobiliarias proyectan estas sensaciones por tratarse de conjuntos residenciales cerrados, con vigilancia privada, de acceso controlado y muros perimetrales, (también conocidos como condominios o *gated communities*).

Por su parte, en 9 anuncios observados (más de un 14%) se alude a conceptos asociados al anhelo, a las aspiraciones sociales y familiares, al deseo o a la conclusión de un sueño y una voluntad que se hace realidad con la adquisición de la vivienda.

Todos los anteriores resultados ponen de manifiesto que la publicidad, más allá de su función comercial informativa, esconde un propósito persuasivo mediante la atribución simbólica de valores. Ese papel social de la publicidad —enfocado a "capturar los significados ya existentes en el colectivo imaginario y adaptarlos a los productos ofertados en el mercado de consumo" (Codeluppi, 2007, p. 151)— queda plasmado de manera ejemplar en una campaña publicitaria que reúne una parte importante de las categorías en las que se ha estructurado el análisis de contenido. Se trata de la promoción Parque-Ciudad Simón Verde, comercializada por Azur. Difundida a lo largo de la década de 1970, la publicidad de esta promoción urbanística de parcelas y chalets en la cornisa de Simón Verde ha venido sistemáticamente incorporando como unidades de registro el paisaje, las vistas, la bonaza climática, la vegetación, la tranquilidad, la proximidad, la accesibilidad, el confort, la intimidad... en un ejercicio creativo que se distingue por su calidad de otras actuaciones publicitarias de la época (Figura 2):



Figura 2. Publicidad de Parque-Ciudad Simón Verde.

- Izquierda: "Esto es vivir en Sevilla, pero descansar —lo que se dice des-can-sar— en el campo, en un lugar alto, bello, seco y sano. Una tarde de expansión en Simón Verde, relajará sus nervios maltratados por la vida de la ciudad. Y tan cerca... Cerca de la ciudad —diez minutos— de su bolsillo —diez mil duros— y diez años para pagar (...)". Fuente: ABC de Sevilla, 15 de marzo de 1970, p. 22.

- Centro: "Una de las ciudades más bellas de este planeta. De acuerdo. Y de las más insoportables. Déjela atrás por unas horas, plantándose en Simón Verde en diez minutos de coche. Porque lo bueno de tener aquí el chalet es eso, que no hacen falta grandes proyectos para tomarse un respiro. Cuando la ciudad, el tráfico, los negocios, le abrumen, enfile República Argentina y véngase a Simón Verde a oír los grillos, hacerse dos largos de piscina, cabalgar o echar una partida en el Club". Fuente: ABC de Sevilla, 28 de noviembre de 1971, p. 26.

- Derecha: "En Simón Verde usted se aleja de la ciudad lo justo para decir que vive en el campo. En sentido longitudinal, la distancia es apenas diez minutos de coche, o, si lo prefiere, 1/4 de litro de gasolina, un duro. En sentido vertical, el centenar de metros por encima de Sevilla supone otro clima y aire virgen. Campo. Alto. Cerca. Además, la altura y la distancia las mantenemos en otro nivel, en el de urbanismo (...)". Fuente: ABC de Sevilla, 15 de noviembre de 1974, p. 26.

4. A MODO DE CONCLUSIÓN

Este ejercicio empírico ha permitido comprobar —para un caso concreto como el del Aljarafe y la aglomeración urbana de Sevilla— un fenómeno que puede verse reproducido en cualquier otro contexto urbano similar.

La publicidad inmobiliaria, como práctica social, construye una imagen del territorio donde se localizan las viviendas que es parcial y deliberada. En este análisis se ha observado cómo sobresalen las referencias imprecisas que cualifican dicho entorno. Los elementos que articulan estas cualidades siguen perteneciendo a un dominio semántico ambiguo: la naturaleza, el aire puro, el campo... son realidades poco definidas, insustanciales en sí mismas. Algo similar ocurre con la paradoja de una vivienda que está próxima y bien conectada a Sevilla pero alejada al mismo tiempo. O con las sensaciones de descanso, relax y vida despreocupada, atributos que a duras penas maridarán con un producto diseñado para las clases medias trabajadoras que se desplazan diariamente al trabajo en coche (*commuters*). Al fin y al cabo, la ambigüedad y la paradoja son recursos que se utilizan con frecuencia en la comunicación publicitaria. Ello sirve para reducir la complejidad de un territorio, con sus elementos y atributos característicos, a un texto que sea fácilmente legible (y digerible) para un púbico que es antes consumidor que ciudadano.

Pese a todo, también se han observado expresiones y descripciones explícitas de paisaje, aunque con menor frecuencia. Se trata de promociones inmobiliarias que, efectivamente, están adecuadamente favorecidas por un entorno natural y rural próximo, como es el caso de urbanizaciones cercanas a la cornisa o al paraje de Simón Verde. Precisamente es la cornisa oriental del Aljarafe, la más próxima al núcleo central de Sevilla, el único elemento articulador del medio físico natural y caracterizador del paisaje del Aljarafe que ha sido reflejado significativamente como un atributo publicitario.

Otra idea que se manifiesta en este trabajo es la fuerte asociación del Aljarafe como un valor *en esencia*, como una marca. La publicidad se ha valido de los atributos que de forma tradicional venían caracterizando el paisaje de este espacio periférico y próximo a Sevilla para atribuirle una cualidad *per se*, inmanente, por mérito propio. *Vivir en el Aljarafe* se ha convertido casi en un eslogan, como han puesto de manifiesto muchos de los anuncios analizados.

En definitiva, la publicidad, como sistema de comunicación de masas que sostiene a la cultura del consumo, otorga todo un esquema de significados y valores a los objetos, mediante el uso de la persuasión comunicativa. El deseo de adquisición del producto inmobiliario de masas por excelencia, la vivienda, es una forma de relacionarse no solo con esta misma en tanto que objeto, sino también con la sociedad y con el entorno físico que la rodea. Partiendo de este principio —nada nuevo, ya adelantado hace tiempo por Baudrillard (1969)— la publicidad inmobiliaria recurre a valores y significados propios del territorio inmediato, a una construcción preconcebida de su paisaje, para incorporarla a su discurso.

Para finalizar, se pueden plantear algunas líneas de investigación futuras. En ese sentido, sería interesante contrastar las consecuencias de la crisis económica (que ha sido, primero y ante todo, una crisis inmobiliaria) en esta forma de producción y reproducción de la imagen de un territorio. Con el brusco descenso de la actividad constructiva de los últimos años, la maquinaria publicitaria ha debido adaptarse a las nuevas circunstancias, en las que también han cambiado tanto los contexto culturales —nuevos consumidores con intereses e inquietudes distintas a las de su generación anterior, agentes inmobiliarios sometido a un acusado desgaste mediático, etc.— como los escenarios físicos: pérdida progresiva del carácter rural de referencia del espacio periurbano, saturación del espacio edificado, aparición de nuevas infraestructuras y modos de transporte, etc. Igualmente, puede ser útil aplicar este tipo de análisis cualitativos a espacios geográficos de otra naturaleza como los centros urbanos consolidados, las áreas turísticas litorales o los espacios naturales protegidos.

BIBLIOGRAFÍA

Bardin, L. (1996): El análisis de contenido. Madrid, Akal (2ª ed.).

Baudrillard, J. (1969): El sistema de los objetos. México, Siglo XXI.

Codeluppi, V. (2007) 'El papel social de la publicidad', *Pensar la publicidad*, 1 (1), 149-155.

Consejo de Europa (2000): European Landscape Convention. European Treaty Series - No. 176. Traducción al español disponible en: Instrumento de Ratificación del Convenio Europeo del Paisaje (número 176 del Consejo de Europa), hecho en Florencia el 20 de octubre de 2000. Boletín Oficial del Estado, 5 de febrero de 2008, nº 31, págs. 6259-6263.

Krippendorff, K. (1980): Content Analysis: An Introduction to Its Methodology. Newbury Park, Londres, Nueva Delhi, Sage.

Navarro Susaeta, P. et al. (1994): "Análisis de contenido". En Delgado Moreira, J. M. y Gutiérrez Fernández, J. (Coords.): Métodos y técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales. Madrid, Síntesis, 177-224.

Oficina de Justificación de la Difusión (2007): *Actas de control*. http://www.ojd.es, 31/03/2011 (acceso restringido).

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2007): Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao, Universidad de Deusto (4ª ed.).

Sainz Martín, A. (2002): ¡Mírame! Teoría y práctica de los mensajes publicitarios. Madrid, Eneida.

Torres i Prat, J. (2004): Consumo, luego existo. Poder, mercado y publicidad. Barcelona, Icaria.

Weber, R. P. (1990): Basic content analysis. Newbury Park, Londres, Nueva Delhi, Sage (2ª ed.).



LOS SIG COMO RECURSO DIDÁCTICO: LA RIBERA DEL MARCO (CÁCERES) Y SU PATRIMONIO HISTÓRICO-ARTÍSTICO

Celeste García Paredes [1], Ana Nieto Masot [2]

[1] Universidad de Alcalá de Henares, Departamento Geología, Geografía y Medio Ambiente, Área de Didáctica de las Ciencias Sociales, Facultad de Educación, Avda. de Madrid, 1, 19001, Guadalajara, España. celeste.garcia@uah.es

[2] Universidad de Extremadura, Departamento de Arte y Ciencias del Territorio, Avda. de las Letras, s/n, Campus Universitario, 10071, Cáceres, España. ananieto@unex.es

RESUMEN

En el presente estudio se plantea la creación de un recurso didáctico para la enseñanza del paisaje cultural y el territorio en las aulas y con entornos virtuales. La idea principal es el uso de una web de la ciudad de Cáceres, centrada en el espacio de la Ribera del Marco como eje vertebrador de un paisaje que posee un marcado carácter cultural, patrimonial y natural. Con esta herramienta interactiva el alumno podrá utilizar un Geoportal, donde localizar e identificar los distintos espacios, monumentos y enclaves históricos-artísticos, así como una visita virtual en 3D en Google Earth y el visionado de videos de rutas. Se propone como un recurso para tercero de Educación Secundaria Obligatoria, en el bloque "El espacio Humano" y donde el alumno desarrollará las competencias digital, matemática, aprender a aprender y conciencia y expresiones culturales.

Palabras clave: recurso didáctico, SIG, paisaje cultural, ciencias sociales.

ABSTRACT

The present study proposes the creation of a didactic resource for the teaching of the cultural landscape and the territory in the classrooms and with virtual environments. The main objective is the use of a web of the city of Cáceres, centered on the Ribera of Marco space as the backbone of a landscape that has a marked cultural, patrimonial and natural character. With this interactive tool the student will be able to use a Geoportal, where to locate and identify the different spaces, monuments and historical-artistic settlements; as well as a virtual 3D visit in Google Earth and the visualization of videos of routes. This proposal is a resource for third level in Obligatory Secondary Education, in the block "Human space" and where the student will develop digital skills, mathematics, learn to learn and cultural awareness and expressions.

Keywords: didactic resource, GIS, cultural landscape, social sciences.

1. INTRODUCCIÓN

Una de las principales motivaciones de este estudio es fomentar la utilización en las aulas del visor cartográfico de la ciudad de Cáceres y de su corredor urbano llamado la Ribera del Marco. Estas iniciativas suponen una innovación al introducir las Nuevas Tecnologías de la Información Geográfica y las TIC como herramientas accesibles y sencillas al alumnado, concretamente se propone como un recurso didáctico para los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria, tomando como referencia otras propuestas ya llevadas a cabo por otros autores como De Miguel (2014, 2016), Martín et al (2016) y Velilla y Adiego (2012). El objetivo de estas nuevas aplicaciones didácticas es que el alumnado avance en el aprendizaje tecnológico con el uso de los Sistemas de Información Geográfica y su salida cartográfica (Zappettini, 2008), así como el respeto a la cultura, al patrimonio y al medio ambiente al poder realizar una aproximación espacial de los recursos de un espacio como la ciudad de Cáceres, cuyo espacio intra-muros es Patrimonio Mundial de la

UNESCO desde 1986 y además, posee un espacio de gran riqueza paisajística en el corredor ambiental de la Ribera del Marco.

Las concepciones tradicionales en la enseñanza de la Geografía donde se estudiaba y comprendía el mundo desde un mapa mural tradicional están claramente superadas (Martín et al, 2016), y por ello, se lleva avanzando en las últimas décadas en nuevos enfoques metodológicos, donde la enseñanza de la Geografía, desde las etapas iniciales se está apoyando en utilizar los Sistemas de Información Geográfica y los recursos digitales disponibles en las aulas (De Lázaro y González, 2005; Martín y García,2009). Ello supone una innovación en el currículo y en su práctica, debido a la naturaleza visual y cartográfica de los recursos geográficos digitales donde el alumno puede combinar diferentes capas de información con datos físicos y humanos en la organización del territorio y comprender la complejidad en interacción de los mismos (De Miguel, 2011). También se fomenta la metodología activa y el aprendizaje por descubrimiento al basarse su enseñanza en el diseño de proyectos realizados por los alumnos (Araya, 2013; Buzo, 2014; De Miguel, 2013), donde pueden desarrollar múltiples habilidades como el manejo de distintas escalas, los usos de los diferentes sistemas de longitud y latitud o el cálculo de distancias. El uso de los Sistemas de Información Geográfica y su aplicación web con los geoportales en el aula llega a convertirse en un recurso didáctico más atractivo que los propios libros de texto (De Miguel, 2016), puesto que el usuario, en este caso el alumno, es capaz de interactuar con el software y aprender a crear mapas con datos, elaborar gráficos y buscar nuevos enlaces web, ayudándole a comprender la complejidad existente entre el entorno natural y el espacio humano, finalidad de la geografía.

Con este recurso educativo se pretende que el alumno desarrolle dos de los objetivos curriculares que se recogen en Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE nº 3, de 3 de enero de 2015), y que, concretamente son:

e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.

j) Conocer y valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.

Y más concretamente, introducirlo en la docencia en tercero de la ESO, donde se trabaja el bloque "El espacio humano"[1]. El primer paso será situar la zona de estudio a través de la localización y explicación del entorno de la Ribera del Marco, se define dicho espacio como un corredor natural de 9,5 kilómetros que atraviesa la ciudad de Cáceres desde su nacimiento hasta su salida por el extremo norte de la ciudad, para no sólo mostrar el espacio urbano sino también las zonas tradicionales de huertas, molinos, pozos y viviendas antiguas que rodean el casco histórico. En ello, el uso de la web de la Ribera del Marco tendría una excelente cabida en temas como "La ciudad y el proceso de urbanización" y "Los espacios geográficos según su actividad económica" [2]. Se pretende que el alumno sea capaz de reconocer las características de ciudades españolas con grandes recursos patrimoniales como es el caso de Cáceres, estudiar su formación y desarrollo (desde las tipologías urbanas de las ciudades medievales, siguiendo con las etapas de crecimiento urbano de finales del XIX y XX a través de los ensanches, por último, las nuevas formas de ocupación del espacio urbano con las áreas exteriores de las nuevas ciudades); también se persigue dar a conocer las características de diversos tipos de sistemas económicos y de usos (turísticos, educativos, sanitarios e incluso agrícolas en algunas zonas de huertas interiores de la ciudad de Cáceres). Se ha considerado que el nivel más adecuado para utilizar este recurso didáctico sea tercero de la ESO, puesto que los alumnos ya tienen una

[1] Decreto 98/2016 de 5 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato para la Comunidad Autónoma de Extremadura (DOE nº 129, del 6 de julio de 2016).
[2] Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE nº 3, de 3 de enero de 2015).

formación previa curricular en Geografía y Tecnología[3], que, aunque no sea muy avanzada, les permita comprender los conceptos teóricos e interactuar con el servidor.

Para ello, en este trabajo se presentan las posibilidades que este visor cartográfico puede ofrecer tanto al docente como al alumno para lograr estos objetivos. Permite trabajar con mapas temáticos y gráficos en los que se reflejan los tipos de recursos patrimoniales, naturales y la oferta de servicios que hay disponibles en la ciudad; también permite elaborar posibles rutas o reconocer la ciudad y su riqueza. Como se ha comentado previamente, se apuesta por el uso de este recurso en la unidad didáctica que se centra en el estudio de las ciudades, donde los alumnos previamente aprenden los aspectos fundamentales de la ciudad y el espacio urbano y posteriormente, a través de este geoportal, podrán conocer la organización del espacio urbano de Cáceres y delimitar las principales zonas: la ciudad central, el espacio periurbano o el área suburbana.

Con propuestas como la que se desarrolla en este trabajo se pretende que los alumnos no sean simples receptores pasivos del conocimiento geográfico, sino que también se conviertan en productores de nueva información geográfica. Los SIG brindan esta oportunidad contribuyendo al aprendizaje por descubrimiento, puesto que proporcionan herramientas para que el alumno pueda activar nuevas capas de información geográfica, localizar puntos de interés en un mapa o crear nueva información geográfica.

Se ofrece un recurso didáctico que gira en torno a varias competencias clave del currículo de la ESO:

La “competencia digital”, porque se les introduce en el aprendizaje con páginas web y geoportales.

La “competencia matemática”, con el empleo de herramientas como el cálculo de distancias o la búsqueda de coordenadas geográficas en distintos sistemas de medida.

La competencia de “aprender a aprender”, que contribuye al aprendizaje por descubrimiento, puesto que proporciona herramientas para que el alumno; a) desarrolle nuevos proyectos, al consultar distintas capas de información geográfica; b) localice puntos de interés en un mapa; y c) analice e interprete la información geográfica de forma concreta.

La competencia “conciencia y expresiones culturales”, con el estudio de una ciudad con alto valor patrimonial y paisajístico como Cáceres. Con la utilización del geoportal, sumado al apoyo de las explicaciones del profesor, los alumnos contribuirán a la importancia de su respeto y conservación.

Esta aplicación se enmarca dentro de un proyecto más complejo denominado "Puesta en valor del corredor ambiental de La Ribera del Marco a partir de recreaciones virtuales 3D y cartografía temática con fines turísticos. Minería Microempresarial del Proyecto de Desarrollo Sostenible en el corredor urbano de la Ribera del Marco"[4], siendo uno de sus objetivos la difusión docente. Por ello, se desarrolló una interfaz sencilla, amigable y capaz de poder ser utilizada por alumnos en distintas etapas del ámbito educativo. Desde unas determinadas consultas iniciales y adaptadas a los contenidos en Educación Secundaria Obligatoria, que son los que se exponen en este trabajo, a otras más elaboradas como la descarga de servicios WMS y consulta en un SIG de escritorio, más adaptadas al ámbito universitario -para emplearse como se está haciendo los últimos años en el Grado de Geografía de la Universidad de Extremadura-.

2. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PORTAL WEB DE LA RIBERA DEL MARCO

El portal web de la Ribera del Marco es una interfaz sencilla y visualmente atractiva al que se puede acceder a través del siguiente enlace web http://imsturex.unex.es/ribera/. Su diseño se ha implementado en un espacio dividido en tres secciones principales: en la primera de ellas se accede a un Geoportal, un repositorio

[3] La Geografía se organiza, en el primer ciclo, en los Bloques “El medio físico” y “El espacio humano”, y en cuarto curso de centra en la globalización (RD 1105/2014). De tal forma que los alumnos que cursen tercero de la ESO ya han tenido que superar unos criterios de evaluación que atañen a la localización de los espacios geográficos y lugares en un mapa utilizando datos de coordenadas geográficas -criterio de evaluación del Bloque 1. El medio físico-, donde el uso de los geoportales o Google Earth se convierte en un recurso didáctico muy utilizado en los proyectos curriculares de los centros educativos.

[4] Dicho Proyecto ha sido financiado por el Mecanismo Financiero del Espacio Económico Europeo a través de ayudas a Islandia, Liechtenstein y Noruega (EXPTE. FET-CPB-001-2009-GES0001) y el Ayuntamiento de Cáceres.

para la consulta de información cartográfica y alfanumérica; en la segunda sección se accede a espacios creados en 3D de la morfología urbana para su consulta en Google Earth; y la tercera sección está destinada a videos divulgativos de las principales zonas de la ciudad.

El geoportal se ha diseñado en ArcGis Viewer for Flex y las capas cartográficas se han publicado como servicios WMS, utilizando el software ArcGis Server. Se ha diseñado en este software, al considerar que se trata de un interfaz amigable y sencillo y la preocupación principal en el diseño de esta aplicación web era conseguir un buen prototipo que fuera comprensible, claro, intuitivo y de fácil aprendizaje para el usuario (Hassan et al, 2004). Además, por los numerosos datos con los que se contaba, se ha estandarizado la información geográfica en una serie de botones y capas para obtener una mejor comprensión de la misma. Se pretende que este visor cartográfico sea un lugar de interacción entre el usuario y el universo de recursos y servicios de connotación geográfica contenidos en el mismo, y donde el éxito responde principalmente a que el usuario pueda explotar con éxito este sitio web (Jiménez et al, 2014).

La estructura del Geoportal obedece a una subdivisión de la información de los recursos patrimoniales y medioambientales, información socioeconómica y demográfica y oferta de servicios en distintas capas vectoriales que se visualizan en función de la demanda del usuario. Después de una documentación de la zona, las capas que se elaboraron fueron (Nieto, 2015):

- *Puntos de Turismo*, donde se introdujeron recursos patrimoniales históricos[5] como arcos, casas singulares, centros culturales, centros de interpretación, iglesias, monumentos y museos.
- Pun*tos de Interés*: se añadieron recursos de gran riqueza paisajística y ambiental como fuentes, pozos, molinos, jardines, huertas, presas, molinos, ruinas y minas.
- *Servicios:* se agregaron los servicios de ocio y restauración de la Ribera atendiendo a las siguiente clasificación: hoteles, restaurantes, oficinas de turismo, paradas de bus y taxis, aparcamientos, farmacias, estaciones de servicios, cines y teatros o supermercados.
- *Puntos destacables*: se digitalizó una capa con los 10 puntos más representativos de la ribera como Fuente Rocha, Mirador de San Marquino, Puente de San Francisco, etc.
- *Rutas:* en una capa lineal se crearon 9 rutas o recorridos para poder realizar por la Ribera y relacionadas con una línea temática (Ruta del Poblado Minero) o un espacio concreto (Ruta del Corredor Urbano) que pueden realizarse a pie por el posible turista o ciudadano (ninguna de ellas supera los 7 Km) y que son las que aparecen en los videos de la segunda sección de la web.
- Otras *capas de interés* como fueron parques, lagos, carreteras y zonas deportivas.

La finalidad de esta cartografía es el conocimiento de los recursos de la Ribera del Marco y para complementar esta información, se publicó la información demográfica y socioeconómica con los datos de los dos últimos Censos de Población publicados por el Instituto Nacional de Estadística a nivel de secciones censales. La información socioeconómica que se ha tratado ha sido principalmente la rama de actividades de los residentes, la estructura del hogar y las principales características de las viviendas de las zonas de la Ribera y la información demográfica -la estructura por edades y sexo de los distintos barrios de la ciudad-.

Las capas se alojan en el Geoportal, un visor cartográfico que contiene numerosas herramientas de navegación, visualizado y representación, así como la posibilidad de realizar consultas a las bases de datos mediante sentencias de tipo SQL. Se encuentran botones como la visualización y consulta de la información de todas las capas (puntos de interés, puntos turismo, servicios, puntos destacables, rutas, lagos, parques, zonas deportivas y zonas de la ribera); también se dispone de botones para imprimir los resultados, buscar localizaciones, medir distancias, dibujar rutas o ir directamente a puntos de interés y añadir cartografías básicas como imágenes de satélite, Open Street Map, imágenes con etiquetas, etc. El visor cartográfico es de

[5] Clasificación estabelecida teniendo en cuenta la elaborada por el "Servicio de Patrimonio" del Ayuntaminto de Cáceres.

acceso gratuito a través de Internet (ver Figura 1), para que los alumnos puedan consultarlo en las aulas o desde sus hogares.

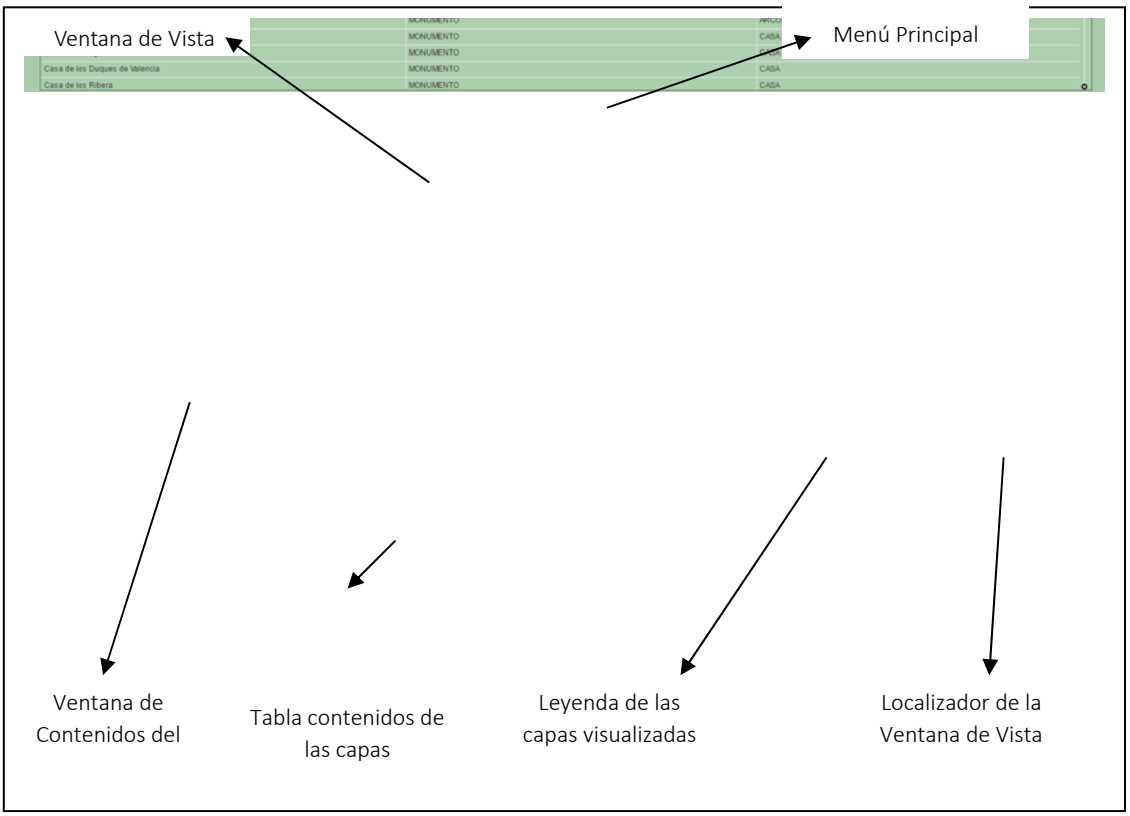


Figura 1. Visión general del Geoportal

El segundo botón es el que nos conduce a los videos y simulaciones de la zona. Estas simulaciones están realizadas con software de animación gráfica y geográfica (ArcScene y Google Earth) y se alojan en un canal de Youtube. Su objetivo principal es ofrecer una visión de los edificios en tres dimensiones del espacio urbano sobre imágenes digitales geoposicionadas (ortofotografías aéreas y fotografías digitales); y para ello, se han diseñado 9 rutas donde se pueden observar espacios virtuales de gran realismo y con una descripción de las mismas.

El tercer botón que aparece en el portal web nos conducirá a un paseo virtual por la Ribera del Marco con la aplicación desarrollada en Google Earth. El alumno, una vez instalado Google Earth, y a través de su teclado puede desplazarse en primera persona por toda la ciudad de Cáceres (ver Figura 2), explorando los recursos más importantes y con información detallada de los mismos.



Figura 2. Escenarios tridimensionales de la ciudad de Cáceres. De izquierda a derecha. Zona 1: Barriada de Aldea Moret. Zona 2: Casa Plata, Maltravieso y Llopis Iborra. Zona 4: Ciudad Monumental y Santiago. Zona 7: San Marquino.

3. PROPUESTA DIDÁCTICA DEL GEOPORTAL DE LA RIBERA DEL MARCO

Para poder acceder al Geoportal y comenzar a utilizar todas las posibilidades que ofrece este recurso hay que entrar en la siguiente dirección web http://imsturex.unex.es/flexviewers/ribera_del_marco/. Aquí nos encontramos con herramientas como la visualización y consulta de la información de todas las capas desarrolladas en las primeras fases del Proyecto (puntos de interés, puntos turismo, servicios, puntos destacables, rutas, lagos, parques, zonas deportivas, etc), además, de otros elementos comunes a cualquier geoportal, como la opción de imprimir los resultados, medir distancias, dibujar rutas o ir directamente a puntos de interés y añadir cartografías básicas como imágenes de satélite, Open Street Map, imágenes con etiquetas, etc .

La primera propuesta que se plantea en su aplicación didáctica en Secundaria es utilizar el Geoportal en el desarrollo de la unidad didáctica "Los espacios geográficos según su actividad económica", haciendo especial hincapié en el subsector del turismo. Como actividad introductoria, que se entiende como una actividad que va a favorecer el interés de los alumnos, a motivarles y a conocer cuáles son sus conocimientos previos sobre el tema, se plantea el estudio del concepto del turismo y sus diferentes tipologías (centrándonos en el potencial turístico de la ciudad de Cáceres y la Ribera del Marco, en el marco de un turismo cultural, gastronómico o ambiental). También se persigue el respeto por el patrimonio, entendiendo éste como un legado de las diferentes culturas que han pasado por un espacio y las políticas de protección del mismo, incidiendo en que en Cáceres, su recinto intra-muros, que como se ha mencionado forma parte de la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. El objetivo de esta primera actividad es tratar de introducir nuevos conocimientos, que se van a adquirir con el desarrollo de la unidad incidiendo en que los alumnos empiecen a adquirir las competencias de conciencia y expresiones culturales.

Un segundo paso es realizar actividades que generen nueva información, y que están relacionadas con el suministro de información con el fin de desarrollar la competencia "aprender a aprender". Se pretenden incluir estrategias variadas. Las primeras ligadas esencialmente a métodos expositivos (exposición del alumno de la ruta que ha realizado y los recursos que ha observado) e indagatorios (conducentes a que los

alumnos investiguen y busquen información relativa sobre los mapas que han creado). Esta actividad es de las más enriquecedoras para el alumno, puesto que se presta a la utilización de múltiples procedimientos como la indagación, la investigación, la multicausalidad y el tratamiento de la información (Martín et al, 2016).

Se pretende que el alumno interactúe con el Geoportal de la Ribera del Marco y elabore su propia cartografía con mapas de resultados. Así, puede activar y visualizar las siguientes capas que contienen información de interés turístico:

- La capa de *puntos de interés (*fuentes, huertas, industrias, jardines, minas, molinos), que se muestran visibles en la leyenda del proyecto.

- La capa de *puntos turísticos* (arcos, casas, centros culturales, centros de exposiciones, ermitas, iglesias, monumentos).

- La capa *servicios* (aparcamientos, aseos públicos, cines y teatros, hoteles, paradores, oficinas de turismo, restaurantes).

El visualizador ofrece dos herramientas que aportan valor a la aplicación (ver Figura 3), la herramienta de "Puntos destacados" – que realiza un zoom directamente a uno de los puntos turísticos destacados- y el "Localizador" - que permite la búsqueda por nombre de calles o por latitud y longitud (x, y)- ofreciendo además la posibilidad de encontrar los puntos históricos, naturales, lugares reseñables que hayan escogido con una búsqueda previa de información de la ciudad de Cáceres, etcétera.

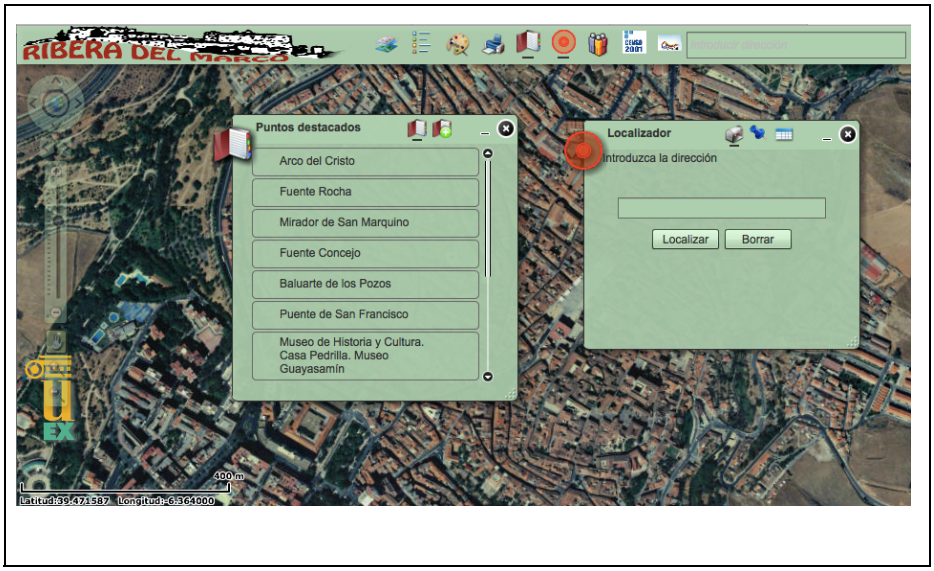


Figura 3.Herramientas de "Puntos destacados" y "Localizador".

No hay que olvidar que previamente desde el botón de videos, los alumnos han tenido la posibilidad de visualizar las rutas más destacadas para la Ciudad de Cáceres como Patrimonio Mundial de la UNESCO, donde se evidencia la riqueza cultural y patrimonial de la ciudad y que pueden utilizar como referencia para después buscar dichos elementos en el geoportal.

Al término de esta segunda actividad el alumno debe ser capaz de alcanzar los siguientes objetivos:

1. Localizar e identificar en un mapa los principales recursos de la ciudad de Cáceres, especificando si son monumentos o recursos naturales.
2. Saber interpretar un mapa, distinguiendo los tipos y los elementos que lo componen. Aprenderán, además, conceptos como los de longitud y latitud, la escala, las unidades de medida, el norte geográfico, etcétera.
3. Realizar diversas actividades y trabajos relacionados con el turismo utilizando el Geoportal de la

Ribera del Marco, tales como el diseño de una ruta turística en un espacio urbano.
Las competencias claves que se han trabajado con esta actividad han sido: "la competencia digital" por el manejo de herramientas TIC; la "competencia matemática", al calcular distancias en distintas unidades de medida; la "competencia de aprender a aprender", al buscar nuevos lugares utilizando la herramienta "localizador" que se incluye en el visualizador, así como diseñar rutas turísticas; y por último, la "competencia conciencia y expresiones culturales", por el respeto a los hitos o monumentos que son expresiones de las diferentes culturas que han convivido en la ciudad de Cáceres y han contribuido a que sea declarada Patrimonio Mundial de la UNESCO.

La otra propuesta que se plantea en este trabajo es utilizar el Geoportal en el desarrollo de la unidad didáctica que verse sobre "la ciudad y el proceso de urbanización". Como actividad introductoria se plantea que el alumno observe el crecimiento de una ciudad como Cáceres a través del uso de las fotografías aéreas, utilizando la ortofotografía aérea actual del PNOA de máxima actualidad (2012) y la fotografía aérea del vuelo americano (1956). Para ello se propone utilizar el Visualizador de Mapas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Extremadura (http://www.ideex.es/IDEEXVisor/). Asimismo se introducirán conceptos históricos y de urbanismo, como el de la ciudad medieval (caracterizada por su diseño desordenado en calles estrechas y localización orográficamente resaltada); el crecimiento en los ensanches del Siglo XIX, como un espacio más ordenado y alrededor de un paseo central (Paseo de Cánovas en Cáceres); las nuevas construcciones de finales del S.XX y principios del XXI, con la aparición de nuevos barrios residenciales de viviendas unifamiliares en las inmediaciones de la ciudad…; así como los diferentes tipos de uso del suelo urbano (localización de los polígonos industriales en las afueras de la ciudad, usos educativos, sanitarios, de vivienda o de ocio como los parques urbanos, etcétera).

Como actividades que generen nueva información se plantea utilizar la herramienta de "medir y dibujar" y la herramienta "población 2011" del Geoportal de la Ribera (ver Figura 4). Con la primera herramienta el alumno podrá dibujar y medir una ruta que trace un camino desde un punto concreto hasta, por ejemplo, la ciudad monumental de Cáceres. Creando una nueva capa de información geográfica, a la cual el alumno podrá cambiar de color, además de modificar en cualquier momento. Una herramienta muy útil para esta actividad es la de dibujar áreas, permitiendo al alumno diferenciar distintas zonas de la ciudad de Cáceres: parte antigua, ensanche, barrios obreros o zonas suburbanas. La herramienta "población 2011" permite al alumno crear un nuevo mapa haciendo una clasificación en cuanto al número total de habitantes de la ciudad de Cáceres; de esta forma identificarán de una forma rápida y visual la distribución desigual de la población por barrios, generando una vez más una nueva capa de información que, esta vez, contenga además información demográfica. Por otra parte, se puede ir consultando la información de los registros que se añaden en formato de tablas y gráficos con la descripción de los mismos.

Los objetivos que se han planteado conseguir con esta actividad son los siguientes:

1. Comprender la utilidad de la cartografía en el estudio del planeamiento urbano, al poder analizar las diferentes morfologías de los barrios.
2. Crear mapas de distribución de la población, para determinar las áreas más pobladas de una ciudad.
3. Describir paisajes urbanos y vincularlos con el contexto local, regional y nacional.

Las competencias que los alumnos han de trabajar con esta actividad son la "competencia matemática" y las "competencias básicas en ciencia y tecnología", al crear y medir rutas en Kilómetros o en metros; las "competencias sociales y cívicas" relacionadas con el respeto por el patrimonio natural y cultural; y la "competencia aprender a aprender", merced a la generación de nueva información.

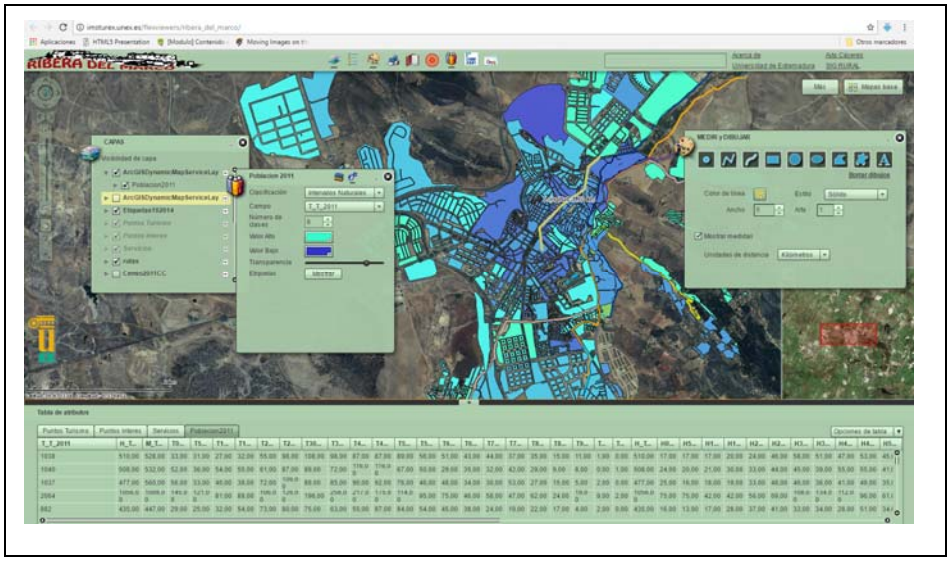


Figura 4. Herramienta "dibujar y medir" y herramienta "población 2011".

4. CONCLUSIONES

La utilización en las aulas de las TIC, en este caso los Sistemas de Información Geográfica, ofrece nuevas oportunidades para que desde las Ciencias Sociales se fomente el uso de recursos con un fuerte componente espacial donde se desarrolle la competencia tecnológica. Con el empleo de los SIG se busca la implementación de enseñanzas basadas en estrategias activas, que favorezcan el aprendizaje significativo y la participación del alumnado en el diseño de sus trabajos. En este trabajo se brinda la posibilidad de utilizar el web de la Ribera del Marco como un recurso didáctico para las clases de Geografía de tercero de Educación Secundaria Obligatoria, puesto que se adapta a los contenidos y los estándares de aprendizaje que se contemplan en su currículo.

Con este recurso, se ofrece al alumno la posibilidad de descubrir y navegar por las calles de la ciudad de Cáceres, incluida en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO al visualizar los videos de las rutas más representativas; y realizar paseos virtuales en Google Earth por la recreación en 3D este espacio.

Y en segundo lugar, con el uso del Geoportal el alumno puede conocer de primera mano los principales recursos patrimoniales (culturales y naturales), así como la oferta de servicios de la ciudad de Cáceres. Puede, al utilizar las herramientas que ofrecen el visor cartográfico: localizar puntos de interés, medir distancias, introducir coordenadas de latitud y longitud, diseñar rutas, desarrollar también otras competencias fundamentales en el currículo de secundaria: "aprender a aprender", al generar nueva información; "matemática, cálculo de medidas" o "sociales y cívicas", relacionadas estas últimas con el fomento del respeto por el patrimonio natural y cultural que están conociendo. También se les proporciona herramientas para afianzar los contenidos teóricos del curriculum relativos al bloque "el espacio humano": "la ciudad y el proceso de urbanización" y "los espacios geográficos según su actividad económica"

Con este trabajo se apuesta por el uso de las Tecnologías de la Información Geográfica en las aulas de los centros de Educación Secundaria Obligatoria, con la finalidad de que el alumno sea capaz de aprender y adquirir nuevas habilidades a través del uso de técnicas digitales que les muestre la riqueza y la realidad de su entorno urbano.

BIBLIOGRAFIA

Araya Palacios, F. (2013): 'Estrategias docentes para el desarrollo de habilidades de pensamiento espacial en República Dominicana y Chile', *Revista Geográfica de Valparaíso*, nº 47, 27-41.

Buzo, I. (2014): "Estrategias didácticas innovadoras para la enseñanza de la Geografía con una metodología activa". En Martinez, R. et al. (Coords.). Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica, Córdoba, Grupo de Didáctica de la Geografía de la Asociación de Geógrafos Españoles y Universidad de Córdoba, 11-34.

De Lázaro, M. L. et al. (2005): 'La utilidad de los sistemas de información geográfica para la enseñanza de la Geografía ', *Didáctica Geográfica*, nº 7, 105- 122.

De Miguel, R. (2014): 'Concepciones y usos de las tecnologías de información geográfica en las aulas de ciencias sociales. Diagnóstico sobre innovación en didáctica de la geografía en centros de secundaria de Zaragoza', *Iber, Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, núm.76, 60-71.

De Miguel, R. (2013): 'Aprendizaje por descubrimiento, enseñanza activa y geoinformación: hacia una didáctica de la geografía innovadora', *Didáctica Geográfica*, nº. 14, 17-36.

De Miguel. R. (2011): "Visores cartográficos y sistemas de información geográfica para la enseñanza y el aprendizaje de la Geografía en educación secundaria". En Delgado, J., De Lázaro, M.L. y Marrón, M.J. (Coord.). Aportaciones de la Geografía en el aprendizaje a lo largo de la vida, Málaga, Universidad de Málaga y Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE), 371-388.

De Miguel González, R. et al. (2016): "Atlas digital escolar: aprender geografía con Arcgis online". En Sebastiá Alcaraz, R. y Tonda Monllor, E. M. (Eds.). La investigación e innovación en la enseñanza de la geografía, Alicante, Universidad de Alicante, 925-936.

Hassan, Y. et al. (2004): 'Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información', *Hipertext.net*, núm. 2.

Jiménez, L. et al. (2014): 'El usuario como factor de éxito en el diseño de un geoportal', *GeoFocus*, nº 14,181-210.

Martín, C. et al. (2009): 'Algunos recursos en Internet para mejorar la enseñanza de la geografía', *Ar@cne. Revista electrónica de recursos en Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*, nº. 118.

Martín, J. M. et al. (2016): "Los SIG aplicados a la enseñanza de la geografía en 1º de Educación Secundaria Obligatoria". En Nieto, A. (Ed.). *Aplicaciones TIG en el análisis territoria*l, Cáceres Grupo de Investigación en Desarrollo Sostenible y Planificación Territorial de la Universidad de Extremadura, 141-160.

Nieto, A. et al. (2016): *SIG y Patrimonio: el caso de la Ribera del Marco en Extremadura*. Cáceres, Grupo de Investigación en Desarrollo Sostenible y Planificación Territorial de la Universidad de Extremadura.

Nieto, A (2015). "Sistemas de Información Geográfica para la difusión web del patrimonio ambiental y cultural: el caso de la Ribera del Marco en Cáceres", *Estudios Geográficos*, Vol. LXXVI, 279, pp. 739-750.

Velilla, J. et al. (2012): "Geoinformación y aprendizaje de la Geografía en educación secundaria". En De Miguel, R., De Lázaro, M.L. y Marrón, M.J. (eds.). La educación geográfica digital, Zaragoza, Grupo de Didáctica de la Geografía (AGE) y Universidad de Zaragoza, 667-674.

Zappettini, M. C. (2008): 'Los Sistemas de Información Geográficos en la enseñanza de la Geografía', *Tiempo y Espacio*, vol. 21, 94-112.

FUNCIONALIDAD TURÍSTICA EN LAS RUTAS DE QUERÉTARO, MÉXICO. VALORACIÓN DE SU PAISAJE Y PATRIMONIO CULTURAL

Katya M. García-Quevedo [1], Mariela Medrano Badillo [2]

[1] Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Programa Interinstitucional de Doctorado en Arquitectura, Michoacán, México. arq.mereditha@gmail.com
Universidad de Guanajuato, Maestría en Restauración de Sitios y Monumentos. arq.mariella.medrano@gmail.com

RESUMEN

Después de los Pueblos Mágicos, las rutas turístico-culturales están emergiendo y siendo dinamizadas por organizaciones públicas y privadas con el fin de estructurar el territorio y diseminar el desarrollo rural. El objetivo de esta comunicación es el de exponer algunas de las condiciones más relevantes en cuanto al paisaje y al patrimonio de las Rutas de Querétaro en México, ello en función de un breve análisis crítico sobre la funcionalidad turística de los principales elementos patrimoniales y paisajísticos de estos recorridos. Se aborda con la caracterización de la actividad turística en el estado de Querétaro, para profundizar con el estudio de la funcionalidad turística y el nivel de conservación de dichos elementos; y finalmente se perfila una valoración general en relación a dicha funcionalidad. Cómo método se aplica un inventario de funcionalidad turística y de estado de conservación sobre ocho elementos seleccionados de La Ruta Arte Queso y Vino y nueve de La Ruta de la Sierra Gorda. Dichas rutas son distinguidas por su renombre a nivel nacional y por sus atributos culturales y naturales, tales como la reserva de la biosfera de la Sierra Gorda, Camino Real de Tierra Adentro, viñedos, el área natural peña de Bernal y amplio patrimonio urbano arquitectónico; lo que en conjunto genera una región con singular paisaje. Sin embargo, el nivel de funcionalidad turística se muestra de manera desequilibrada en relación a la promoción turística llevada a cabo y a la visión de la ruta como un sistema articulado.

Palabras clave: rutas turísticas, paisaje cultural, patrimonio, Querétaro.

ABSTRACT

After the Pueblos Mágicos, cultural-tourist routes are emerging and being energized by public and private organizations in order to structure the territory and disseminate rural development. The purpose of this communication is to present some of the most relevant conditions regarding the landscape and heritage of the Rutas de Querétaro in Mexico, based on a brief critical analysis of the tourism functionality of the main heritage and landscape elements Of these routes. It is approached with the characterization of the tourist activity in the state of Querétaro, to deepen with the study of the tourist functionality and the level of conservation of these elements; And finally a general assessment is made in relation to said functionality. How method is applied an inventory of tourist functionality and conservation status on eight selected elements of the Ruta Arte, Queso y Vino and nine of the Ruta de la Sierra Gorda. These routes are distinguished by their renown nationally and by their cultural and natural attributes, such as the Sierra Gorda biosphere reserve, the Camino Real de Tierra Adentro, vineyards, the Bernal natural area, and a wide architectural urban heritage; which together generates a region with a unique landscape. However, the level of tourism functionality is unbalanced in relation to the tourism promotion carried out and the vision of the route as an articulated system.

Keywords: Tourist routes, landscape, cultural heritage and Querétaro.

1. INTRODUCCIÓN

Es fundamental entender que estudiar el patrimonio y el paisaje ligados a la creciente actividad turística es algo complejo, considerando que son conceptos multifacéticos y que los enfoques con los que se pueden abordar son muy diversos. En este caso nos interesa hacer un estudio sobre paisaje en las *Rutas de Querétaro,* con relación a la funcionalidad turística y al nivel de conservación de cada unidad de paisaje seleccionada. El método, a base de levantamiento de fichas se aplicó sobre dos de los recorridos que forman parte de las *Rutas de Querétaro*: La Ruta Arte, Queso y Vino y a La Ruta de la Sierra Gorda. Dichas rutas fueron elegidas por su renombre nacional e internacional y por contener destacados sitios culturales y naturales, tales como la reserva de la biosfera de la Sierra Gorda, el Camino Real de Tierra Adentro, viñedos,

industrias queseras, el área natural peña de Bernal y amplio patrimonio edificado. Estimamos importante que para estudiar las unidades de paisaje, se deban considerar también el nivel de funcionalidad turística y de conservación de los principales elementos patrimoniales de estas rutas, ya que ello complementa y da rigor al estudio del paisaje en general. El sustento teórico-metodológico sobre funcionalidad turística ya ha sido propuesto, estudiado y aplicado por diferentes autores[1], sin embargo, partir de lo expuesto se pretende dar una aportación de investigación aplicada y una reflexión sobre las incidencias, carencias y/o aciertos desde la gestión turística pública en esta región mexicana.

1.1. Antecedentes inmediatos al desarrollo de rutas turísticas en México

En el transcurso del 2012 la Secretaría de Turismo (en adelante, SECTUR) realizó una evaluación a la aplicación del programa Pueblos Mágicos durante los dos primeros sexenios, donde se identificaron varios problemas de administración y soporte de dicho programa. Como respuesta, la SECTUR propone varios planteamientos y propósitos para tratar de encauzar y mejorar esta iniciativa[2], y a propósito del presente comunicado nos enfocamos en dos de las ideas que fueron planteadas (Molina, 2012):

- Migrar hacia el desarrollo de productos y salir del área urbana hacia sitios de interés turístico, crear o integrarse a rutas y circuitos.
- Medir el Impacto del Turismo en la localidad, por medio de una evaluación del desempeño de los destinos turísticos, ello con Sistema de Indicadores Básicos de la Actividad Turística Local en todos los Pueblos Mágicos.

El primer punto propone la extensión territorial de la actividad turística para la creación de rutas y/o desplazamientos hacia los espacios rurales, lo cual subraya una dinámica regional. El segundo punto sugiere la implementación de evaluaciones y mediciones, lo que puede aplicarse no solo a la renombrada marca "Pueblos Mágicos" si no también para productos turísticos como podrían ser las rutas turísticas. Es de destacar que estos dos puntos se están llevando a cabo en la práctica institucional, tanto, que las rutas turísticas están siendo promovidas como un producto turístico muy prometedor, contendor de paisajes, de Pueblos Mágicos y de todo tipo de ofertas y actividades turísticas, un tanto como un "paquete más completo". Y en cuanto a la medición del impacto del turismo, se están realizando por parte de las instituciones públicas, Agendas de Competitividad Turística de Destinos de las localidades bajo esta denominación, lo que parece ser un avance considerable. Ahora bien, aunque el estudio y medición por parte de académicos sobre el impacto turístico a escala "rural" ya ha sido evidente en otros países (como España), en México, es un hecho relativamente reciente. Algunos autores han realizado estudios sobre la viabilidad del diseño de rutas para articular y activar regiones a través del turismo (Blanco et al, 2015; González, 2011; y Alpízar y Maldonado, 2009), sin embargo, en cuanto a la medición de funcionalidad y/o gestión de rutas turísticas, solo ponderamos a Hiriart y Mínguez (2016) como autores que han trabajado más puntual y acertadamente sobre esta temática.

1.2. Sinopsis teórica-conceptual

De los primeros en definir al paisaje cultural como el resultado de la acción de un grupo social sobre un paisaje natural, podemos mencionar a Sauer (1925) quien señala que la cultura es el agente, lo natural, es el medio; y por tanto el paisaje cultural, es el resultado. Desde entonces se deduce que la acción social es la que va instaurando o transformando a paisaje cultural lo que fue territorio o paisaje natural. Afín a esta noción, pero de consideración más actual y con un fin más específico, podemos destacar el concepto de itinerario cultural, que es un producto cultural territorial originado por procesos históricos de intercambios que en la actualidad pueden ser usados como productos turísticos de calidad. Sin embargo, tanto las instituciones turísticas como el sector privado, se valen de estos dos conceptos para aplicarlos en el mercado, mediante las llamadas rutas turístico-culturales. Las cuales están basadas en la existencia de contenidos culturales vinculados con un espacio o territorio determinado, pero nacidas con el fin de la explotación turística (Arcila, 2015) y con una tematización específica y/o asignada.

[1] El grupo de Turismo, Patrimonio y Desarrollo de la Universidad Complutense de Madrid.
[2] Los cuales sirvieron de base para la creación de los nuevos lineamientos

La concepción del turismo como práctica social y del territorio como patrimonio, aunado a una apropiada comprensión de la dimensión territorial de ambos, puede contribuir al que sean impulsadas metodologías para análisis y diagnóstico y así explicar las relaciones entre patrimonio, turismo y sus dinámicas territoriales; lo cual puede auxiliar a los responsables de las políticas territoriales, patrimoniales y turísticas para que concreten modelos de gestión más sostenibles (Troitiño, 2016). Por último, ante la dinamización del paisaje y el territorio por la actividad turística, debemos tomar en cuenta que ambos son una realidad en continua evolución; aquello que debe preocuparnos no es tanto asegurar su inmutabilidad, sino evitar que, en el natural proceso de transformación, el territorio y el paisaje se vean despojados de sus valores patrimoniales (Sabaté y Galindo ,2009). Esto es lo que nos compete al estudiar universos patrimoniales concebidos tan complejamente, como lo es el paisaje (o un itinerario cultural), el cual es vulnerable a perder valores o a desvirtuarse ante cualquier práctica social desmedida o mal gestionada.

2. ESQUEMA METODOLÓGICO

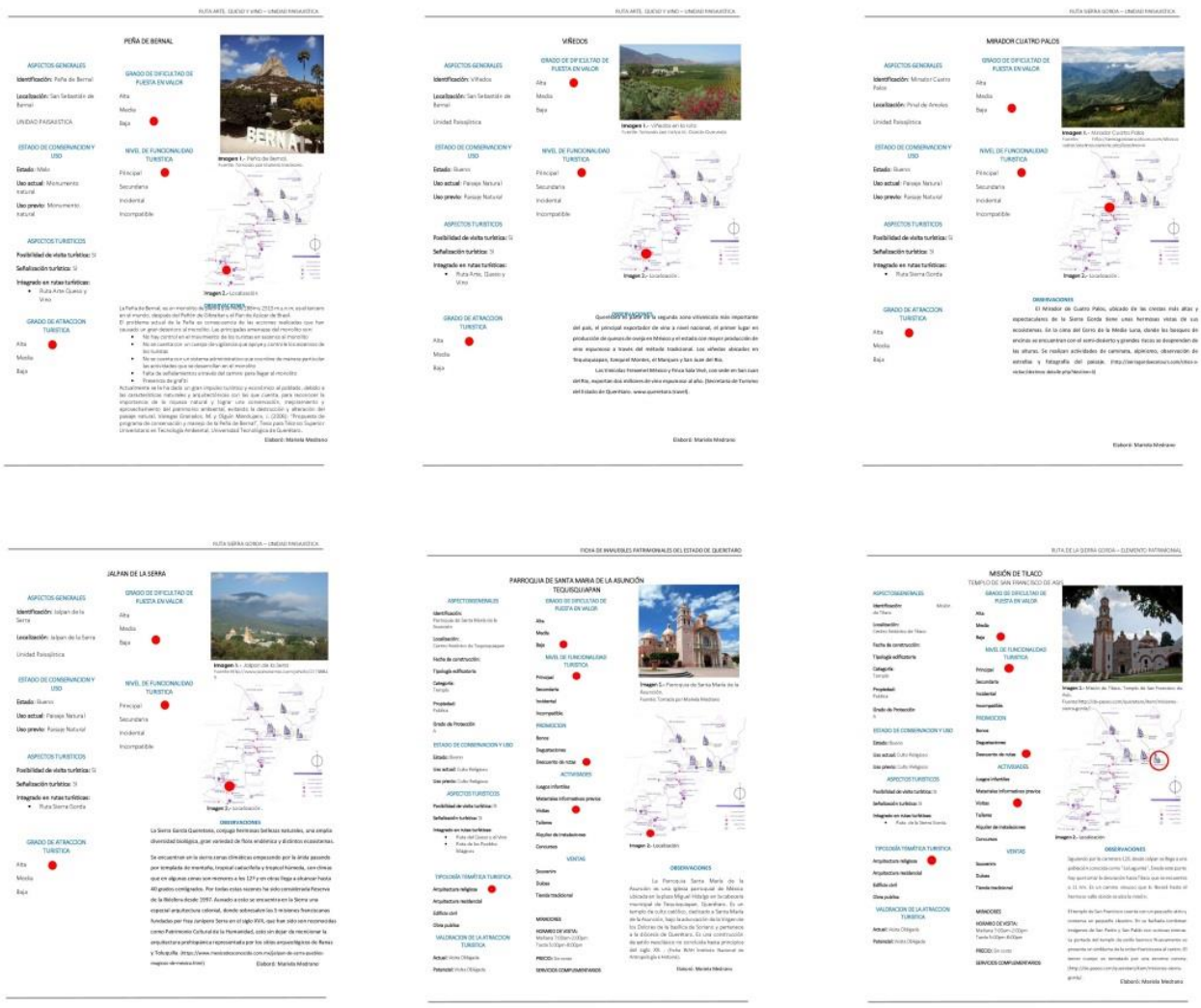


Figura 1. Ejemplo de fichas de inventario de unidades de paisaje y elementos patrimoniales

Para lograr un análisis previo y generalizo, se inventariaron los principales sitios "habilitados" y promocionados para la actividad turística de cada ruta, clasificándolos en naturales, culturales, enológicos e industriales, lo que nos da un panorama de la oferta. Para el estudio del paisaje, se seleccionaron de dos a tres unidades de cada ruta, en donde se aplicaron las fichas (I) diseñadas a partir de tres niveles de

valoración (Troitiño, 2016): el primero dirigido a determinar el grado de atracción turística (alta, media, baja); el segundo, a conocer el nivel de dificultad de su posible puesta en valor; y por último se indican los niveles de funcionalidad turística, asociados a las posibilidades turísticas que ofrece cada unidad de paisaje (principal, secundaria, incidental o incompatible). Después se hizo la valoración de los elementos patrimoniales-culturales, cinco localizados sobre La Ruta Arte, Queso y Vino y siete sobre la Ruta de la Sierra Gorda, esto a partir de la ficha II, en donde las categorías se organizaron de la siguiente manera: Aspectos generales, estado de conservación y uso, aspectos turísticos, tipología temática turística, valoración de la atracción turística, grado de dificultad de puesta en valor, nivel de funcionalidad turística, promoción, actividades, ventas, localización y observaciones (Ver figura 1). La idea generalizada de este método se ha aplicado a casos de estudio como la Comunidad de Madrid (Troitiño, 2016), Carmona (Troitiño y Troitiño, 2016) y la Ruta de Don Vasco en Michoacán (Hiriart y Mínguez, 2016).

Bajo este esquema fue que se recopiló y procesó la información, que fue utilizada para sustentar la explicación del estado del patrimonio y del paisaje en relación a su funcionalidad turística. Sin dejar de destacar, que por déficit de recursos, este estudio no pudo ser aplicado con más profundidad, sin embargo, los datos obtenidos son utilizados para sustentar una singular apreciación.

3. BALANCE DE LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN EL ESTADO DE QUERÉTARO

En el estado de Querétaro "la actividad turística, así como las actividades económicas en general, han presentado un auge en los últimos años" (A.C.T. Querétaro) ocupando el 5to lugar competitividad, esto por la ubicación geográfica tan privilegiada que facilita la comunicación con destinos emisores de turistas, como el Estado de México y el Distrito Federal. Pero también por sus características fisiográficas, que fomentan el desarrollo de actividades turísticas de tipo cultural, deportivas o de negocios (A.C.T. Querétaro). Los atractivos turísticos culturales pregonados por la secretaría de turismo son que a continuación se muestran en Tabla 1, sin embargo, existen más sitios culturales con potencial turístico que podrían considerarse.

Tabla 1. Sitios designados como turísticos culturales del estado de Querétaro. Fuente: www.queretaro.travel

Sitios	*Descripción*
Zona de Monumentos Históricos de Santiago de Querétaro	Alberga aproximadamente a 1400 inmuebles de los siglos XVII y XVIII, entre los que destacan el templo y convento de la Cruz, de Santa Clara y de San Agustín; el ex convento de San Francisco; los templos de Santa Rosa de Viterbo, de Santiago y de Santa Teresa; la Casa de los Gatos y de los Perros, los Palacios de Escala, el del Conde de Sierra Gorda, y el de la Corregidora Josefa Ortiz de Domínguez, así como la casa barroca de la Marquesa de la Villa del Villar del Águila.
Itinerario cultural Camino real de tierra adentro	Es la ruta por la que, desde el siglo XVI, pasaron e intercambiaron bienes materiales desde Ciudad de México hasta Santa Fe, capital de la Antigua provincia de Nuevo México. Se conoce también como la Ruta de la Plata. Fue declarada Patrimonio Mundial de 2010 por la UNESCO.
Tradiciones vivas de los otomí-chichimecas en Toliman	Nombramiento al municipio de Tolimán en 2009, comprende todos los lugares sagrados de los indígenas otomíes-chichimecas, representados por el semi-desierto queretano, las capillas oratorio familiares, festividades, las rutas de peregrina y la memoria indígena.
Misiones Franciscanas de la Sierra Gorda	Simbolizan la última fase de evangelización en México, cada edificación refleja motivos franciscanos e indígenas con una base barroca mestiza. Las misiones de Conca, Jalpa, Landa, Tilaco y Tancoyol fueron declaradas en el 2003 Patrimonio Cultural de la Humanidad.
Pueblos Mágicos	Pueblos que marcan la cultura y la vida propia de la zona: San Sebastián de Bernal, Jalpa, San Joaquín, Cadereyta y Tequisquiapan son actualmente sitios llenos de encanto imprescindibles para recorrer.
Zonas arqueológicas	Ranas, Toluquilla, El Cerrito y Tancama

Un punto acertado de la creación de las rutas turísticas, ha sido la diversificación hacía otros sitios con potencial y con distinta noción o visión cultural. Finalmente, es de tener en cuenta el estudio de las

fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del sector turístico de acuerdo a la Agenda de Competitividad del Destino Turístico de Querétaro (Tabla 2), en el cual se considera como fortaleza la consolidación de las *Rutas de Querétaro*.

Tabla 2. Resumen de estudio FODA del sector turístico del estado de Querétaro. Fuente: A.C.D.T.Querétaro

Fortalezas	*Debilidades*	*Oportunidades*	*Amenazas*
Patrimonio cultural de gran valor	Escasa planificación turística	Voluntad turística en desarollo turístico	Percepción internacional de inseguridad en el país
Recursos humanos y turísticos notables	Elementos de promoción e infraestructuras turísticas mejorables	Turismo como elemento clave en el desarrollo sustentable del país	Situación económica, nacional o internacional.
Percepción de seguridad en el destino	Pocos prodcutos turísticos estructurados y competitivos	Nuevas tendencias turísticas	Competencia de regiones aledañas
Ubicación geográfica estratégica	Falta de sensibilización en cultura turística	Crecimiento de turismo internacional	
Consolidación de Rutas de Querétaro	Reducido uso de las TIC'S en el turismo		

3.1. Producto turístico consolidado: "Rutas de Querétaro"

Tras considerar el escenario general en el estado, enfocamos la mirada hacia la dinámica turística de las *Rutas de Querétaro*, producto turístico considerado primordial para la secretaría de turismo de la entidad, tratando de llegar a una reflexión congruente y aportadora a los estudios en boga sobre la evolución, gestión, incidencias y funcionalidad turística. En dicho producto se han integrado los 18 Municipios que conforman la entidad con la finalidad de promoverlos en el ámbito turístico (A.C.T. Querétaro) y las rutas que lo integran son: La Ruta Arte, Queso y Vino, La Ruta de la Sierra Gorda, La Ruta de las Haciendas y La Ruta del Semi-desierto (Ver figura 1).



Figura 2. Localización de Las Rutas de Querétaro. Fuente: www.queretaro.travel/es/

Más recientemente se he promocionado el recorrido de los Pueblos Mágicos y el recorrido del Centro Histórico de Querétaro. Como casos de la presente comunicación se seleccionaron La Ruta Arte, Queso y

Vino y la Ruta de la Sierra Gorda, por ser las más significativas en cuanto dinámica turística y contenido patrimonial, las cuales se distribuyen a lo largo de diez municipios: Tequisquiapan, El Marqués, Cadereyta de Montes, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pinar de Amoles, Arroyo Seco, Peña Miller, San Joaquín y Ezequiel Montes donde destaca la localidad de Bernal (Figura 2).

Cómo fase previa se enlistan y clasifican los diferentes sitios-destinos propuestos en la Ruta Arte, Queso y Vino y en la Ruta de la Sierra Gorda, de los cuales se eligieron los más representativos para la aplicación de las fichas de inventario (Tabla 3).

Tabla 3. Inventario de los sitios propuestos como turistícos en las rutas: RAQV y RSG

Rutas de Querétaro	*Sitios Naturales*	*Sitios patrimoniales*	*Sitios enológicos*	*Sitios industriales*
Ruta Arte, Queso y Vino	La Peña de Bernal Presa de la Soledad Presa de Colón Campamento La Tortuga Presa Centenario	Zona Arqueológica El Cerrito Capillas Otomíes Templo de San Sebastián de Bernal. Parroquia de Santa María de la Asunción, Tequisquiapan.	Finca Sala Vivé Viñedos La Redonda Viñedos Azteca Viñedos los Rosales Vínicola San Patricio Vinícola Tequisquiapan Vinos del Marqués Bodegas de Cote Tierra de Alonso Puerta del lobo Viñedos Paso de Serra Vínicola San Juanito Cava 57	Rancho Santa María Finca VAI Queserías Néole Cava de quesos Bocanegra Quesos de la UNAM Rancho la hondonada Quesos la Biquette Granja La Serpentina Rancho San José María Quesos del Rebaño Quesos Pradales
La Ruta de la Sierra Gorda	Grutas los Herrera Mirador Cuatro Palos Cascada de Chuveje Comunidad la Trinidad Rio Escanela-Puente de Dios Presa de Jalpan Sotano de las Golondrinas	Misión de Jalpan (Templo del Señor Santiago) Misión de Landa (Templo de la Purísima Concepción) Misión de Tilaco (Templo de San Francisco de Asis) Misión de Tancoyol(Templo de Nuestra Señora de la Luz) Misión de Concá (Templo de San Miguel Arcángel) Zona arqueológica Las Ranas Zona Arqueológica Toluquilla		

Se observa que como producto turístico, *Las Rutas de Querétaro* destacan por un buen manejo de *marketing,* sobre todo La Ruta Arte, Queso y Vino, en relación a otras rutas del país, contando con información clara, ilustrada y considerablemente completa y precisa, tanto en la web como en folletería, guías, mapas y calendarios de eventos (Figura 3).



Figura 3. Sección de la guía turística de la Ruta Arte, Quedo y Vino

4. LA RUTA ARTE, QUESO Y VINO

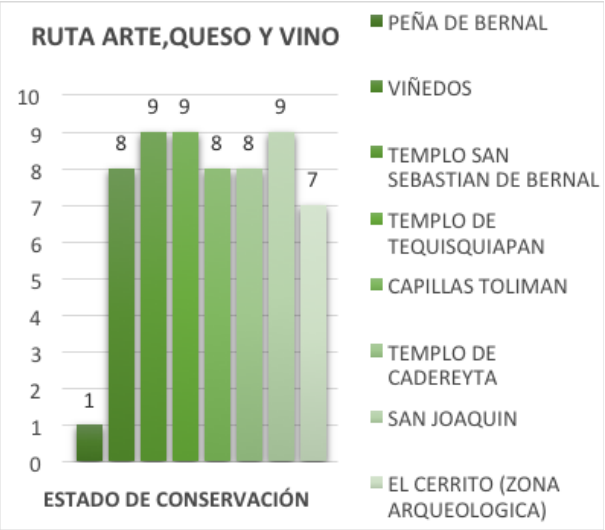
La Ruta Arte, Queso y Vino es la más distinguida entre las *Rutas de Querétaro*, propone un recorrido por ranchos, fincas, viñedos, entre otros atractivos localizados a lo largo de cuatro municipios: Tequisquiapan, Cadereyta de Montes, San Juan del Río y Ezequiel Montes. Esta región se encuentra situada en la altiplanicie mexicana, en las estribaciones australes de la Sierra Gorda y sobre zonas de pequeños valles y planicies que se han convertido en áreas de cultivo (P.M.D. Tequisquiapan, 2012-2015). Se destacan tres de los Pueblos Mágicos de la entidad, sin embargo el destino más consolidado es Tequisquiapan, considerado como Centro Turístico por el INEGI (A.C.D.T. Tequisquiapan). En dicho municipio las actividades terciarias dominan en un 56.48%, donde el sub-sector comercio constituye una actividad económica complementaria de la actividad turística (P.M.D., Tequisquiapan, 2012-2015). Así, el turismo resulta una de las principales actividades económicas, ya que en ella se ocupan de manera directa o indirecta un gran número de habitantes del municipio, a lo que el Plan Municipal de Desarrollo de Tequisquiapan (2012-2015) señala a la actividad turística como prioritaria, predominante y de relevancia para la economía regional.

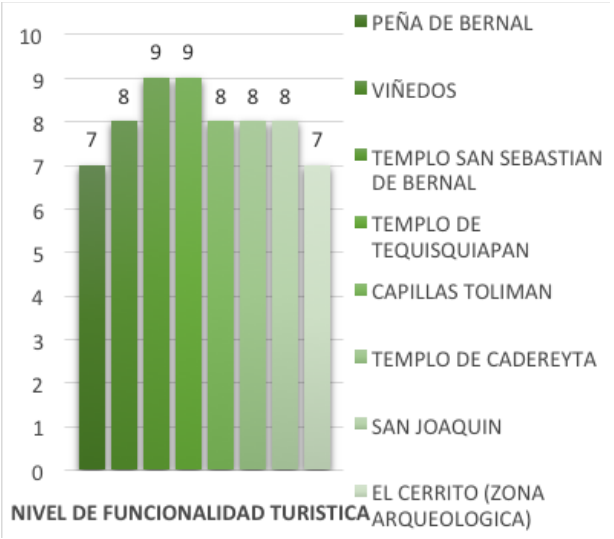
La siguiente localidad desataca en la ruta, es Bernal, ubicada en el Municipio de Ezequiel Montes, que posee basto patrimonio arquitectónico destacable en templos y capillas. Cuenta con declaratoria a la Peña de Bernal como "Área Natural Protegida" (lo que salvaguarda el principal recurso turístico del Municipio) y con Patrimonio Ferroviario nombrado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Actualmente presenta una escasa oferta de productos turísticos, alojamiento y de actividades complementarias, por lo que representa una oportunidad para el desarrollo de turismo, y en general, para propiciar una buena gestión de sus recursos (A.C.D.T. Bernal, 2015).

Como análisis previo se considera el estudio FODA realizado en la Agenda de Competitividad Turística del Destino de estos dos municipios, que muestran a las amenazas y debilidades de manera muy general, sin embargo dan una idea de las principales problemáticas de estas localidades. En Tequisquiapan no existen Dirección de Turismo, ni una legislación municipal para el cuidado del equilibrio ecológico, de igual manera son escasos los productos turísticos estructurados y competitivos. En cuanto a Bernal, no existe un Plan de Desarrollo Turístico, hay escasa oferta complementaria, baja cobertura de alumbrado público, falta de regularización de prestadores de servicios turísticos, pocos productos turísticos estructurados y competitivos, y finalmente la imagen urbana y el patrimonio están en permanente exposición y deterioro. Todos estos puntos afectan directa e indirectamente la preservación del paisaje en la región y la funcionalidad turística tanto de los elementos patrimoniales como sistémicamente de toda la ruta.

4.1. Nivel de conservación y de funcionalidad turística en las unidades de paisaje y en los elementos patrimoniales

El trabajo de visitas a los sitios y de observación para el llenado de fichas se llevó a cabo entre marzo y abril de 2017. Para obtener el panorama sobre el nivel de conservación en los elementos patrimoniales, nos apoyamos además de la observación, en información de fichas del INAH, ya que no se utilizaron métodos de diagnóstico a profundidad[3].





En cuanto al nivel de funcionalidad turística se debe entender como "el nivel de adaptabilidad para el uso turístico de los recursos patrimoniales y su capacidad de atraer visitantes" (Troitiño et al, 2011, mencionado por Hiriart, 2016). De acuerdo a los resultados de las fichas mencionadas, se deduce que el nivel de funcionalidad turística es mejor desarrollado que el estado general de conservación de los elementos tanto de paisaje como patrimoniales, sobre todo porque el nivel de conservación del elemento paisajístico la Peña de Bernal, principal ícono de la imagen turística, es pésimo. Los elementos patrimoniales seleccionados fueron el templo de San Sebastián de Bernal, el templo de Tequisquiapan, las capillas de Toliman, el templo de Cadereyta y la zona arqueológica el Cerrito; y como unidades de paisaje, el pueblo de San Joaquín, los viñedos en general y la Peña de Bernal. A continuación se muestran las gráficas con la síntesis de los resultados.

5. LA RUTA DE LA SIERRA GORDA

El principal atractivo de esta ruta es sin duda la Sierra Gorda, una zona de las más heterogéneas del país, que abarca ríos, cascadas, sótanos, cuevas, resumideros, y al recorrerse cambia abruptamente de semi-desierto a bosque tropical, a bosque de niebla o a selva alta. Por tales características fue declarada Reserva de la Biosfera en 1997 y se considera como un ambiente favorable para desarrollar actividades turísticas sustentables (A.C.D.T, Jalpan). Asimismo, enclavadas entre esta diversidad y riqueza ecológica, se encuentran las cinco misiones franciscanas de la Sierra Gorda, cinco espléndidos templos de mediados del siglo XVIII, joyas del Barroco mestizo que fueron declarados Patrimonio Cultural de la Humanidad en 2003, y son muestra excepcional de la fusión de la cultura española con la indígena[4].

La región donde se desarrolla la ruta comprende los municipios de Jalpan de Serra, Landa de Matamoros, Pinar de Amoles, Arroyo Seco, Peña Miller y San Joaquín. De los cuales, dos son considerado Pueblos Mágicos: San Joaquín y Jalpan de Serra, este último es el mejor posicionado turísticamente, sin embargo, no deja de ser un destino aun emergente, ya que presenta una escasa oferta complementaria a las actividades

[3] Método fotogramétrico, valores históricos y estéticos, calas y análisis de materiales, etc.
[4] http://reserve.queretaro.travel/index.php/ruta-de-la-sierra-gorda

turísticas, por lo que representa un área de oportunidad. Para provechar los recursos previstos se está procurando innovar en productos turísticos y de negocios, al igual que se busca la ejecución de programas y proyectos para el desarrollo de los recursos naturales, culturales, artesanales, históricos, bajo un esquema de sustentabilidad. De igual manera se busca mejorar la imagen e infraestructura de los servicios turísticos, con la finalidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes (A.C.D.T., Jalpan, 2015). Y con ello, posicionar y consolidar al municipio como multi-destino, atrayendo a mayor cantidad de turistas, lo que consolidaría aún más a la Ruta de la Sierra Gorda. Es importante mencionar el caso del Grupo Ecológico Sierra Gorda, que se configura como el único caso de coparticipación entre una Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas y la población local mostrando un fuerte asociacionismo en Jalpan de Serra.

5.1. Nivel de conservación y de funcionalidad turística en las unidades de paisaje y en los elementos patrimoniales

En este caso, las unidades de paisaje consideradas para aplicarse las fichas fueron, el mirador Cuatro Palos y Jalpan de la Serra; y como elementos patrimoniales la misión Tilaco, la misión Conca, la misión Landa, la misión Tancoyol, el museo de la Sierra Gorda y la zona arqueológica Tancama. En cuanto a esta ruta se notó y comprobó una funcionalidad turística emergente y en general un mejor estado de conservación de las unidades seleccionadas. Los resultados obtenidos se graficaron de la siguiente manera:

Finalmente se observa que aunque existe el Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (1999), como instrumento de planeación, se requiere de una actualización periódica la cual se debe llevar a cabo mediante una evaluación y retroalimentación de los avances a las actividades desarrolladas en la zona que responda a las realidades, necesidades y objetivos de conservación de la reserva.

6. CONCLUSIONES

Con este repaso a las unidades de paisaje de La Ruta Arte, Queso y Vino y de La Ruta de la Sierra Gorda, podemos comprobar que a pesar de ser el producto mejor posicionado del estado, con excelente información por la web y en folletería, al igual con mejor imagen corporativa, la conservación de estos elementos no está siendo del todo sustentables en cuanto a la actividad turística. De igual manera, es notorio como algunos sitios tienen mejor funcionalidad turística, en relación a las preferencias tanto de los turistas como de la misma SECTUR, sin embargo, se debe de tener una equilibrio en el nivel de funcionalidad de todos los elementos, para que la ruta se desempeñe de manera articulada. Es decir, que de verdad funcionen todos los hitos y todas las redes, no solo ciertos escenarios, para así tener sentido la noción de ruta turística y cumplir con los objetivos de impulso a la ruralidad de la región.

BIBLIOGRAFÍA

ACDT 2015. Agenda de Competitividad del Destino Turístico de Bernal, Querétaro.

ACDT 2015. Agenda de Competitividad del Destino Turístico de Jalpan de Serra, Querétaro.

ACDT 2015. Agenda de Competitividad del Destino Turístico de Santiago de Querétaro, Querétaro.

ACDT 2015. Agenda de Competitividad del Destino Turístico de Tequisquiapan, Querétaro.

Alpízar Padilla, V. A. et al. (2009): 'Integración de la Ruta del Vino en Querétaro, un producto innovador'. *Quivera*, *11*(2).

Arcila Garrido, M. et al. (2015): "Rutas turísticos-culturales e itinerarios culturales como productos turísticos: reflexiones sobre una metodología para su diseño y evaluación". En de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodríguez, *M.* (coord): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación, Zaragoza, 463-471.

Blanco López, P. et al. (2015): 'Inventario de recursos turísticos como base para la planificación territorial en la zona altiplano de San Luis Potosí, México', *Cuadernos de Turismo*, 35, 17-42.

González Ávila, M. E. (2011): 'Una propuesta para desarrollar turismo rural en los municipios de Zacatecas, México: las rutas agro-culturales', 1, 129-145.

H. Ayuntamiento de Tequisquiapan, (2015). Plan Municipal de Desarrollo de Tequisquiapan, 2012-2015.

Hiriart Pardo, C. et al. (2016): 'Coyuntura, retos, oportunidades y estrategias para el desarrollo de un producto turístico cultural en México: la Ruta Don Vasco en Michoacán', *International Journal of Scientific Managment Tourism*, 3, 369-396.

Molina, M. (2012): 'Encuentro patrimonio, mundial, cultural y desarrollo en América latina y el Caribe (Pueblos Mágicos)' (Ponencia inédita), *en UNESCO 40 años de la Convención del Patrimonio Mundial: Patrimonio Mundial, "Cultura y Desarrollo en América Latina y el Caribe (Turismo y Territorio, clave para el desarrollo comunitario)"*, Querétaro, 18 al 20 de Julio.

Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (1999): Instituto Nacional de Ecología, México, D.F.

Sabaté Bel, J. et al. (2009): 'El valor estructurante del patrimonio en la transformación del territorio', *Apuntes*, 22 (1), 20-33.

Sauer, C.O. (1925): 'The Morphology of Landscape', *University of California Publications in Geography*, 2,19-53

Secretaria de Turismo del Estado de Querétaro (2017): Web de información turística. www.queretaro.travel , 25/05/2017, México.

Troitiño Vinuesa M. A. (2016): 'Patrimonio y turismo: reflexión teórico-conceptual y una propuesta metodológica integradora aplicada al municipio de Carmona (Sevilla, España)', *Scripta Nova*, 543.

Troitiño Vinuesa, M. A, et al. (2011): La Funcionalidad Turística del Patrimonio Cultural (B.I.C.) de la Comunidad de Madrid, Ayuntamiento de Madrid, Madrid.



LA ASIGNATURA *TERRITORIO Y PAISAJE* DEL GRADO DE GEOGRAFÍA Y GESTIÓN DEL TERRITORIO DE LA UNIVERSIDAD DE MÁLAGA. UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LA RELACIÓN TERRITORIO-PAISAJE

M. Luisa Gómez-Moreno[1]

[1]Universidad de Málaga, Departamento de Geografía, Campus de Teatinos, 29070 Málaga, geolugom@uma.es

RESUMEN

Esta comunicación sintetiza parte de la metodología y contenidos de la asignatura "Territorio y paisaje. Iniciación a los métodos de la Geografía" del grado de Geografía y Gestión del Territorio de la Universidad de Málaga. Para ello, se parte de los objetivos, competencias y contenidos de la asignatura. En este contexto, la metodología que se propone tiene como finalidad que el alumnado compruebe el carácter empírico del territorio resultado de su construcción histórica mediante la comparación de imágenes antiguas y de la observación directa actual y aplicando conceptos teóricos como la sucesión de la economía orgánica, el capitalismo industrial y el capitalismo postindustrial. Una vez expuestos de forma secuencial los procedimientos con sus materiales, los resultados ponen de manifiesto que la combinación de fichas de observación de trabajo de campo con secuencias de imágenes proporciona un material de base idóneo para la adquisición de competencias relacionadas con la asimilación y comprensión por el alumnado de los procesos territoriales. Finalmente, la combinación de estos procedimientos con los contenidos teóricos implican una sinergia de teoría y práctica que redunda en unos resultados académicos muy positivos.

Palabras clave: docencia universitaria de la geografía, paisaje, territorio.

ABSTRACT

This communication summarizes part of the methodology and topics of the subject "Territory and landscape. Introduction to Geographical methods", included in the degree of Geography and Land Management of the Málaga University. We first expose the aims, academics skills and topics of the subjects in order to contextualizing the methodology proposed. The purpose of the proposed methodology is that students can note the historical building of territory throughout the comparison of nowadays situation and ancient images and the application of theory concepts as the sequence of organic economy, industrial and post-industrial capitalism. We after expose the procedures with their implements in a sequential order. Finally, the evaluation results reveal that the methodology proposed is suitable for students to acquire skills devoted to comprehending geographical processes and it enables the synergy between theory and practice.

Keywords: University Geography teaching, landscape, territory

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta comunicación es la presentación del método aplicado en la asignatura "Territorio y paisaje. Iniciación a los métodos de la Geografía", obligatoria de primer curso de la titulación de Geografía y Gestión del territorio, una asignatura que parte de la definición de territorio como "espacio empírico construido de forma voluntaria por las sociedades humanas y constituye, a su vez, el principal marco de las prácticas sociales que dan lugar a los diversos espacios empíricos, físicos, que identificamos como espacio geográfico" (Ortega, 2000, p. 530). Por tanto, esta asignatura parte explícitamente de un concepto de territorio como espacio configurado históricamente. Vinculado a este concepto, se parte de una concepción holística del paisaje, por la cual el mismo es el reflejo de una ecología humana, entendida como relación entre hombre y medio y como relación entre distintas comunidades humanas así como un objeto dinámico cuya movilidad es consecuencia de y refleja la evolución de la sociedad.

En esta comunicación desarrollamos la aplicación de estos conceptos en la citada asignatura, abordando primero los objetivos, competencias y contenidos de la asignatura, para pasar a exponer los procedimientos destinados a la verificación mediante trabajo de campo de los cambios socioespaciales correspondientes a la sucesión de los tres modelos socioeconómicos recientes (economía orgánica, industrial y postindustrial) analizados en el bloque teórico de la asignatura, finalizando con un breve análisis de los resultados académicos.

2. CONTEXTO ACADÉMICO DE LA ASIGNATURA

La asignatura "Territorio y paisaje. Iniciación a los métodos de la Geografía" del grado de Geografía y Gestión del Territorio" es de primer curso, del Bloque A que contiene los módulos de "Formación básica" y, dentro de éstos, en el tercero dedicado a la "Iniciación a la Geografía". Este módulo está dispuesto en una sola materia, Geografía, estructurada en cuatro asignaturas que tienen como factor común proporcionar al alumnado que ingresa en la titulación una visión de conjunto de las principales dimensiones de esta disciplina y, entre ellas, la que aporta el concepto que da nombre a la titulación, el territorio acompañado de los procedimientos básicos para su estudio.

Dado que el procedimiento que se ha diseñado tiene como finalidad la convergencia de los componentes teóricos y aplicados, su justificación se inserta en los conceptos teóricos y en los procedimientos aplicados determinados por la programación de la asignatura. En las tablas 1 y 2 se recogen los contenidos de la misma así como sus objetivos y competencias interrelacionados.

En primer lugar, los conceptos teóricos se exponen en los temas 1 y 3. En el 1, el concepto de territorio antes enunciado responde al objetivo general "Presentar al alumno las principales aportaciones de la Geografía al análisis de los territorios, entendidos como construcciones a distintas escalas resultantes de la sucesión de procesos sociales". Esta sucesión, determinante del componente empírico, tiene a su vez dos factores, el político (analizado en el tema 2) y el socioespacial (al que se dedica el tema 3) y que es el directamente ligado con el procedimiento que se propone. Así, este factor socioespacial es explicado mediante la sucesión de tres modelos socioeconómicos: la economía orgánica, la economía industrial y la postindustrial. Los materiales correspondientes a estos tres temas (que constituyen el cuerpo teórico de la asignatura) están disponibles en el campus virtual desde principios de curso por lo que el alumnado puede acceder a él en cualquier momento en que lo necesite.

En segundo lugar, los procedimientos aplicados responden al objetivo general 3 "Iniciar al alumno en los procedimientos de observación del territorio como fuente" en el que se enmarca el objetivo específico que proporciona el instrumento para sistematizar el análisis evolutivo de imagen y realidad: "Introducir al alumno en los procedimientos de observación directa del territorio mediante la combinación de la cartografía, las fuentes estadísticas y la imagen".

Partiendo de este contexto teórico, la metodología que se propone tiene como finalidad la asignación de los elementos del territorio a uno u otro modelo socioeconómico y, en consecuencia, la comprobación por experimentación del carácter empírico del territorio mediante la comparación de la imagen antigua y de la observación directa actual.

Tabla 1. Relación entre competencias y objetivos de la asignatura "Territorio y paisaje. Introducción a los métodos de la geografía"

Objetivo general	*Objetivo específico*	*Competencias*
1.-Presentar al alumno las principales aportaciones de la Geografía al análisis de los territorios, entendidos como construcciones a distintas escalas resultantes de la sucesión de procesos sociales.	1.-Análisis de la relación entre modelo socioeconómico y modelo de organización político-territorial	4.1.Capacidad de aprehender las relaciones temporales y espaciales de los procesos socioterritoriales
	2.-Comparación de conceptos territoriales geográficos y administrativos	4.2.Capacidad para saber interrelacionar el medio físico y ambiental en la esfera social y

	3.-Analizar el concepto de paisaje geográfico como manifestación visual de la organización del territorio	humana 4.3.Interrelacionar los fenómenos a diferentes escalas territoriales 4.4.Comprender el funcionamiento del espacio geográfico local en el marco del sistema geográfico global 4.5.Capacidad para reconocer el proceso histórico como conformador de las realidades actuales. 5.7.Capacidad para identificar, valorar y comprender los elementos constitutivos del territorio
2.-Que el alumnado sepa distinguir los distintos discursos sobre el espacio geográfico como instrumento fundamental para la gestión de la información	Identificación de los siguientes discursos: ▪ el discurso académico ▪ el discurso literario ▪ el discurso técnico ▪ el discurso publicitario ▪ el discurso divulgativo	3.2. Capacidad de análisis y síntesis de textos geográficos y cartográficos. 8.-Generar sensibilidad e interés por los temas territoriales y ambientales
3.-Iniciar al alumno en los procedimientos de observación directa del territorio como fuente	-Introducir al alumno en los procedimientos de observación directa del territorio mediante la combinación de la cartografía, las fuentes estadísticas y la imagen	3.1.Aplicar procedimientos de conocimiento directo del territorio a través del trabajo de campo 3.5.Combinar las dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos territoriales mediante secuencias de imágenes 3.18. Interpretar el territorio a partir de información geográfica y a partir del trabajo de campo 3.23.Utilizar un instrumental cartográfico y estadístico básico aplicado a las ciencias sociales

Reproducido de la Guía docente de la asignatura homónima, curso 2015-2016
https://filosofia.cv.uma.es/course/view.php?id=5703

Tabla 2.- Contenidos de la asignatura "Territorio y paisaje. Introducción a los métodos de la geografía"

Bloques temáticos	*Temas*
Bloque I.-Las aportaciones de la Geografía a la modelización de la dimensión espacial de los procesos sociales: territorio y paisaje	1.Los elementos de la construcción del territorio y su variación temporal y espacial: 1.1.La dimensión identitaria de la relación hombre-espacio.- Sus escalas.-La construcción del estado nación. 1.2.La dimensión económica de la relación hombre-espacio: la economía orgánica, los procesos de concentración espacial del capitalismo y la globalización. 1.3.-Entidades territoriales: del concepto geográfico al concepto administrativo: región, comarca, localidad

	1.4-El paisaje: la manifestación visual de la organización del territorio.
Bloque II.- Iniciación a los métodos de la Geografía: instrumentos y métodos para la observación e interpretación del territorio	1. Los discursos geográficos. Fuentes y procedimientos de análisis. 2. La cartografía. 3. La cuantificación. 3. El trabajo de campo. 4. El uso de la imagen.

Reproducido de la Guía docente de la asignatura homónima, curso 2015-2016
https://filosofia.cv.uma.es/course/view.php?id=5703

3. ENUNCIADO DEL PROCEDIMIENTO

Se va a enunciar de forma secuencial según el cronograma de la asignatura.

3.1. Preliminares y salida de campo

Desde el primer día de clase, en el contexto de la exposición de la guía docente, el alumnado conoce la realización del trabajo de campo tanto como parte de la evaluación, como procedimiento de vinculación de aspectos teóricos y prácticos. Se les informa de que se trata de un trabajo en grupo (2 como mínimo y 3 como máximo, aunque se permiten los trabajos individuales de forma excepcional) para que vayan formando los equipos. El hecho de impartirse en el 2º cuatrimestre facilita la formación de los mismos.

La segunda fase consiste en una salida de campo en grupo reducido (30 alumnos) en la que el profesor explica y aplica los procedimientos que los alumnos han de desarrollar en sus trabajos[1]. Para ello, se distribuyen cuatro tipos de información. Una (figura 1), en la que se enuncian los objetivos de la actividad, resaltando el hecho de que la observación directa es un instrumento que ha de contar con una finalidad específica que actúa como discriminador de los hechos observados, por lo que el establecimiento a priori de los objetivos es fundamental. Otra, la ficha de observación (tabla 3) cuyo diseño responde a la competencia 5.7. Capacidad para identificar, valorar y comprender los elementos constitutivos del territorio. Se han sistematizado en función de las grandes áreas temáticas de la Geografía (Física-Relieve, Humana-Rural-Urbana-Económica). Todos los ítems incluyen un campo de localización para facilitar su ulterior volcado en cartografía, aunque esta asignatura no cubre ese procedimiento. La tercera, cartografía de 1917 y actual del área cubierta por la salida de campo. La cuarta una imagen antigua (1920) correspondiente a uno de los puntos de observación.

Como se comprueba en la figura 1, el área de estudio elegida para la clase presencial en campo es un punto cercano a la Facultad de Filosofía y Letras, lo que facilita los desplazamientos en el transcurso del horario lectivo, ya que la duración de la misma es de 3 horas (incluidos aquellos) por lo que se puede realizar combinando dos clases consecutivas de las programadas. En este sentido, las características del parque de La Barrera, en la Colonia de Santa Inés, ha sido un factor tenido en cuenta para la planificación de la metodología propuesta, ya que el Ayuntamiento de Málaga lo ha diseñado con una finalidad de divulgación ambiental e histórica, contando con carteles identificativos de especies vegetales y con paneles sobre la evolución de sus usos humanos. Así mismo, cuenta con bancos amplios que facilita el confort del alumnado durante las explicaciones. Esta actividad se repite para cada uno de los grupos reducidos. Tras corregir las fichas entregadas por el alumnado, éstas les son devueltas para que comprueben sus aciertos y errores de cara a la elaboración del trabajo final.

[1] Se han seguido las reflexiones y propuestas de Montilla, 2005 y Godoy y Sanchez, 2007.

ASIGNATURA TERRITORIO Y PAISAJE. Bloque II.- Iniciación a los métodos de la Geografía: instrumentos y métodos para la observación e interpretación del territorio

Objetivos y actividades

- Ojetivo: Reconocimiento sobre el terreno de
  - Las fases de economía orgánica, industrial y postindustrial:
  - las manifestaciones visuales de los elementos y procesos del análisis geográfico:
- Actividades:
  - rellenar ficha de observación. A entregar al terminar la prueba.
  - utilización de cartografía para identificación en el mapa del punto de observación. Será comprobada por el profesor durante la prueba.
  - prueba oral: interpretar, según las preguntas del profesor, los cambios observados en función de las citadas fases
  - realización de fotografías sobre las manifestaciones visuales consideradas por cada alumn@ como más relevante de lo observado de modo que sirva como constatación de lo observado para trabajo de gabinete. A entregar al terminar la prueba

Opcional: Búsqueda de información para conocimiento del área de estudio.

Programa
Salida: Aula 11 de la Facultad de Filosofía y Letras, a las 10.30h.

Lugar de encuentro: Parque de la Laguna

Logística: Cualquier sistema para la toma de fotos a escala media: cámara, teléfono móvil

Figura 2. Programa del trabajo de campo distribuido entre el alumnado

3.2. Realización de la investigación por el alumnado y prueba de evaluación

Una vez conocido el procedimiento que ha de aplicar, la siguiente fase es la asignación a cada grupo de un área de estudio. La asignación se realiza de forma aleatoria (cada área tiene un número de referencia) y pública y va acompañada de la distribución de la foto antigua y del enunciado del punto de observación en una lista que queda disponible en el campus virtual (ver tabla 4). Así mismo se le indica al alumnado que debe comprobar cuanto antes la idoneidad de la identificación del punto de observación. Para ello debe captar con el teléfono móvil la imagen que han identificado en una primera aproximación y verificarla en tutorías con ayuda del profesor.

Tabla 3.- Ficha de observación

			RELIEVE		
Localización: topónimo		*Nº foto*	*Forma*	*Color*	*Elemento geomorfológico*
	Nº foto	HÁBITAT			
Localización-topónimo-calle		Vivienda: tipo			
Foto antigua					

Foto actual								
USOS AGRARIOS	Nº foto	ager				saltus		
		leñoso		herbáceo		arbóreo (especie)	matorral	pastizal
		secano	regadío	secano	regadío			
topónimo		especie	especie	tierra de labor	hortícolas			
Foto antigua								
Foto actual								
	Nº foto	ACTIVIDAD Y EQUIPAMIENTOS						
topónimo		Actividad industrial			Comercio/transporte/turismo			Equipa-mientos
Foto antigua								
Foto actual								
		INFRAESTRUCTURAS						
Localización:	Nº foto	calle			carreteras	vías férreas-tranvías		
Foto antigua								
Foto actual								

Tabla 4. *Relación de imágenes antiguas y puntos de observación que configuran las áreas de estudio del alumnado*

nº	*Identificador foto*	*Dirección aproximada punto de observación y punto de encuentro para prueba hora.*
1	Campus de Teatinos 1978	Estación Metro Medicina
2	Industria Malagueña	C/ Ayala intersección c/ Orfila y C/ Leopoldo Alas
3	Playas de Huelin	Restaurante Rocamar, Paseo Marítimo Antonio Machado
4	Jacinto Verdaguer	Intersección C/ Jacinto Verdaguer con Paseo Marítimo Antonio Machado
5	Martiricos desde EFP La Rosaleda	Puerta IES La rosaleda, Avda. Luis Buñuel
6	Bodegas López Hermanos	Cruz del Molinillo altura colegio de La Goleta
7	Alonso de Palencia 1959	C/ Alonso de Palencia intersección C/ Mármoles
8	La rambla del Guadalmedina	Puente de la Misericordia
9	Alcazabilla 1940	C/ Alcazabilla casa hermandad Estudiantes
10	Alcazabilla 1959	Aduana vértice Alcazabilla

11	Acera de La Marina 1954	Plaza Acera de la Marina vértice nororiental
12	El Muelle	Vértice muelles 1-2 del puerto
13	El paseo y castillo de Gibralfaro	Paseo del Parque más al este de la Aduana
14	El Puerto	Alcazaba-parte superior de los Jardines
15	La Malagueta	La Farola: Paseo de La Farola
16	Chozas de pescadores (Playa de la Caleta)	Paseo Marítimo Pablo Picasso-zona media
17	Caleta desde el Morlaco	Paseo Marítimo Pablo Picasso-El Morlaco
18	El Limonar	Camino Nuevo (Calle Ferrandiz) intersección con Calle del Co (ver figuras 2a y 2b)
19	Valle de los Galanes	Avda. Juan Sebastián Elcano-al oeste de la intersección con Octavio Picón
20	Cuevas del Palo	Punto más alto Avda. Miraflores del Palo
21	La Araña	Barriada de La Araña, punto próximo a Peñón del Cuervo

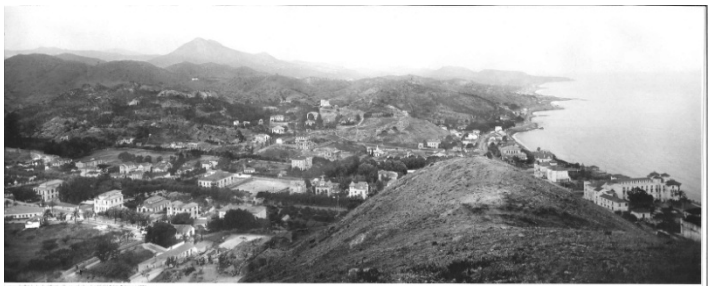


Figura 3a. El Limonar, 1920 aprox.



Ejemplo de foto antigua y actual. El punto de observación de la figura 4a ya no es accesible por estar ocupado por una edificación privada. Las alumnas citadas tuvieron que buscar uno aproximado de acceso público

Figura 3b. Melanie Buisan y Raquel Castro

Las imágenes se han seleccionado de entre las catalogadas en el Archivo Fotográfico UMA (http://archivocti.uma.es/) en función de sus contenidos y de su localización. Así, la existencia de elementos que permitan identificar de forma fácil los rasgos de la economía orgánica e industrial (tracción a sangre, barcos a vela, chimeneas, tranvías), la actividad implicada (industrial, pesquera, agraria). También el contraste entre los usos antiguos y actuales mediante las formas de la vivienda (infravivienda, corralones) y la funcionalidad de las edificaciones, (fábricas, almacenes) e infraestructuras (puerto). Finalmente, la ubicación contigua facilita la organización de la tarea de evaluación en campo.

Una vez que los estudiantes han confirmado la validez del punto de observación, la siguiente tarea consiste en la cumplimentación de las fichas que han de llevar a cabo en el área de estudio lo que llevan a cabo en actividades no presenciales y de forma autónoma. De forma complementaria, se está desarrollando paralelamente en las clases presenciales teóricas el tema 3.

Ambos componentes son el objeto de la evaluación que constituye la tercera etapa. Ésta se realiza en el área de estudio, para lo que se programa en los días inmediatamente posteriores a la finalización de las clases y antes del primer examen final previsto por la Secretaría Académica del Centro. Cada grupo de trabajo tiene una hora de convocatoria y para cada examen se prevé una duración de 20 minutos aproximadamente. El profesorado planifica esta evaluación según un itinerario definido por la contigüidad de las áreas de estudio.

La prueba consiste en dos partes. Una oral y personal en la que el profesorado pregunta al alumnado sobre la identificación razonada y justificada de determinados elementos de la foto antigua o de la actual con los tres modelos socioeconómicos antes enunciados. Otra escrita y colectiva consistente en la entrega de la ficha cumplimentada con las fotos correspondientes. En ese mismo momento se le informa al alumnado sobre sus aciertos y errores y de la calificación obtenida en coherencia con lo anterior. En este sentido, le comunica a aquell@s alumn@s que no han respondido de forma satisfactoria a la prueba oral que en el examen teórico tienen ocasión de recuperar esta prueba. El profesorado cumplimenta una ficha de evaluación para sistematizar las calificaciones (ver cuadro de texto 2). El tiempo de realización de estas pruebas es de dos mañanas (de 9 a 13.30 horas) y 1 hora y media en dos tardes (en total 3 horas) para un grupo de 60 alumnos, por lo que es asequible como tarea docente.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. En relación con las competencias de la asignatura

De las competencias recogidas en la tabla 1, la metodología aplicada contribuye de forma muy eficaz a la adquisición de las siguientes:

4.1. Capacidad de aprehender las relaciones temporales y espaciales de los procesos socioterritoriales. 4.5. Capacidad para reconocer el proceso histórico como conformador de las realidades actuales. 3.5. Combinar las dimensiones temporal y espacial en la explicación de los procesos territoriales mediante secuencias de imágenes.

Así, la existencia del Archivo Fotográfico UMA (http://archivocti.uma.es/) supone la aplicación de las TICs a la clasificación y accesibilidad *on line* de secuencias de imágenes. El procedimiento que se ofrece se basa en esta disponibilidad para que el alumnado establezca su propia secuencia de imágenes como base de la aplicación de los conceptos teóricos formalizados por las competencias 4.1. y 4.5. y todo ello materializa la competencia 3.5. De esta forma adquiere competencias para la aplicación de estos procedimientos en ulteriores trabajos profesionales o de investigación[2] mientras que su convergencia con los contenidos teóricos y el sistema de evaluación basado en la aplicación de los mismos al análisis de la secuencia de imágenes supera la mera recopilación para centrarse tanto en la verificación empírica de los mismos (convergencia teoría-práctica) como en la interpretación de su significado, aspecto fundamental para la formación tanto en la toma de decisiones para la planificación como para la docencia e investigación.

3.1. Aplicar procedimientos de conocimiento directo del territorio a través del trabajo de campo; 3.18. Interpretar el territorio a partir de información geográfica y a partir del trabajo de campo. 3.23. Utilizar un instrumental cartográfico y estadístico básico aplicado a las ciencias sociales.

En este caso, el procedimiento correspondiente es la cumplimentación de la ficha de observación y el uso para ello de fuentes cartográficas *on line* con las que han de buscar el punto de observación. A este respecto, la evaluación de las fichas ya cumplimentadas da especial importancia a la necesidad de especificar en cada uno de los campos el topónimo de referencia, instrumento que, acompañado de la toma de coordenadas, será la base para el volcado de la información en cartografía, aunque este procedimiento no forma parte de la evaluación de esta asignatura, dado su carácter introductorio para su desarrollo en otras más específicas. De esta forma se contribuye a la coordinación de competencias entre asignaturas, proporcionando un material y procedimientos útil para otras asignaturas de la titulación de Geografía y Gestión del Territorio.

[2] El procedimiento de análisis de secuencia de imágenes es uno de los aplicados por el Centro de Estudios Paisaje y Territorio http://paisajeyterritorio.es/el-centro.html

4.2. En función de los resultados de la evaluación

En la figura 4 hemos recogido los resultados de la evaluación de la práctica que se ha descrito (junio 2016). Como se puede observar, las calificaciones son óptimas en coherencia con el grado de interés con que fue seguida por el alumnado, constatable en las consultas realizadas a lo largo de los meses de abril y mayo. Los fallos principales respondieron a la insuficiencia de los conocimientos teóricos (suspensos) de los que fueron compensados por los conocimientos teóricos demostrados en el examen homónimo el 50% de los mismos. Las calificaciones entre 5 y 8 responden a fallos en la cumplimentación de la localización sistemática de las imágenes.

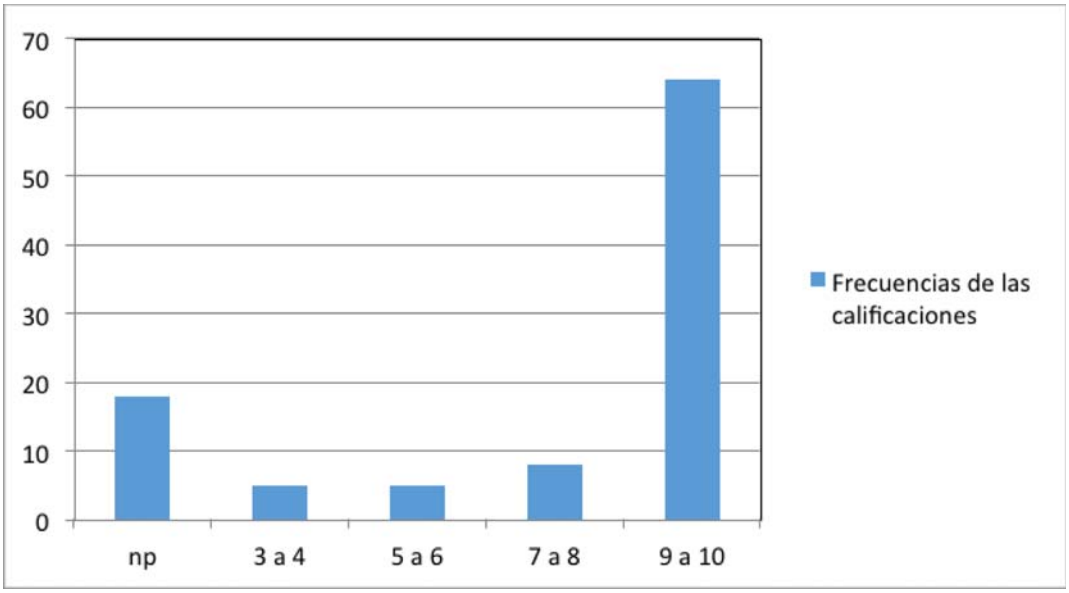


Figura 4. Calificaciones obtenidas en los trabajos de campo. Elaborado a partir de las calificaciones de junio, curso 2015-16.

5. CONCLUSIONES

1.-La perspectiva de la construcción histórica del territorio y de su plasmación en el paisaje debe considerarse como uno de los fundamentos conceptuales del grado de Geografía.

2.-La metodología que se presenta complementa las bases teóricas y prácticas necesarias para la adquisición de competencias vinculadas a este concepto.

2.1. Como construcción histórica en el entorno europeo es el resultado de la sucesión de tres paradigmas socioeconómicos: economía orgánica, capitalismo industrial y capitalismo postindustrial.

2.2. La aplicación de esta perspectiva a la identificación y análisis de los elementos visuales del territorio y el recurso a la imagen histórica (fotografía) facilita la constatación por el alumnado de los términos en que se produce esta sucesión, permitiendo el paso del análisis por elementos al análisis holístico. En este sentido, la existencia de bancos de imágenes históricas es fundamental para la metodología que se propone.

2.3. La accesibilidad y bajo precio de los dispositivos para la captura y reproducción de imágenes facilita la aplicación de la metodología propuesta

3. Los positivos resultados de la evaluación de estos procedimientos ponen de manifiesto:

3.1. La sinergia entre teoría y práctica

3.2. El interés del alumnado por este enfoque activo del contenido horario de sus créditos.

4.En síntesis, se trata de una metodología que cumple a la vez objetivos académicos y de capacitación profesional para la caracterización geohistórica del territorio.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación es una síntesis de la aportación de la autora al Proyecto de Innovación Docente 13-102, convocatoria de la Universidad de Málaga, curso 2015-2016 *Del individuo al aprendizaje colaborativo (III). De las "tradiciones" a las nuevas tecnologias en el contexto de la didáctica de las ciencias sociales* (en prensa).

BIBLIOGRAFÍA

Centro de Estudios Territorio y Paisaje (2014): *Web institucional,* http://paisajeyterritorio.es/el-centro.html, 1/04/2017 , Centro de Estudios Territorio y Paisaje.

Godoy, I. y Sánchez, A. (2007): "El trabajo de campo en la enseñanza de la Geografía", *Sapiens*. *Revista Universitaria de Investigación,* 2, 127-146

Montilla Pacheco, A. (2005): "El trabajo de campo: estrategia didáctica en la enseñanza de la Geografía", *Geoenseñanza*, 10, 187-195.

Ortega Valcárcel, J. (2000*):* Los horizontes de la geografía: teoría de la geografía. Barcelona: Ariel

Universidad de Málaga (2015): *Web Archivo Fotográfico Universidad de Málaga*. http://archivocti.uma.es/, 21/06/2016, Málaga, Centro de Tecnología de la Imagen.

Universidad de Málaga (2017): *Campus Virtual asignatura Territorio y paisaje.* https://filosofia.cv.uma.es/course/view.php?id=5703, 1/04/2017, Málaga, Servicio de Informática.



APROXIMACIÓN AL ASOCIACIONISMO VITIVINÍCOLA COMO ATRIBUTO PATRIMONIALIZADOR EN LA DOP LEÓN

Daniel Herrero[1], José Luis Alonso-Ponga[2]

[1] Departamento de Historia, Geografía y Comunicación. Universidad de Burgos. Facultad de Humanidades y Comunicación. Pº Comendadores s/n (Hospital Militar). 09001-Burgos. España. dhluque@ubu.es

[2] Departamento de Prehistoria, Arqueología, Antropología Social y Ciencias y Técnicas Historiográficas. Universidad de Valladolid. Plaza del Campus s/n. 47011-Valladolid. España. ponga@fyl.uva.es

RESUMEN

A través de la aproximación al movimiento asociacionista vitivinícola dentro del espacio que actualmente ocupa la actual DOP León, esta comunicación se marca como objetivo realizar un estudio exploratorio sobre la dimensión cultural inmaterial del asociacionismo vitivinícola. Las bodegas cooperativas y otras fórmulas asociativas son el objetivo central de esta contribución, sobre las cuales para el ámbito de estudio seleccionado no hay estudios previos. El método de análisis recorre distintos pasos: la identificación de las cooperativas; la caracterización de los factores y actores que favorecieron su constitución; el significado social y la dimensión patrimonial asociada, y la evolución de la función vitivinícola de las cooperativas. Se espera que los resultados obtenidos ayuden a conocer mejor el proceso de asociacionismo vitivinícola en la DO León y a realizar un avance de propuestas sobre la dimensión patrimonial del mencionado fenómeno.

Palabras clave: Asociacionismo vitivinícola, Bodega cooperativa, D.O. León, Patrimonio, Paisaje agrario, Dimensión inmaterial.

ABSTRACT

The aim of this comunication is to analyze the associationist movement linked to viticulture in the Protected Designation of Origin of León. Specifically, we develop an exploratory study on the intangible cultural dimension of wine-growing associationism. Cooperative winehouses and other associative ways are the central objective of this contribution, on which for the selected field of study there are no previous studies in that sense. The method of analysis goes through several steps: the identification of cooperatives; the characterization of the factors and actors that favored its constitution; The social meaning and its patrimonial dimension.

Keywords: Wine associacionism; Cooperative wine cellar; Heritage, Agrarian landscape.

1. INTRODUCCIÓN: OBJETIVOS Y MÉTODO

La comunicación se presenta como una aproximación a la identificación del fenómeno cooperativista como atributo cultural inmaterial dentro de la actual DOP León. Para ello nos servimos de la selección de bodegas (cooperativas y sociedades) que mancomunan intereses y valores colectivos y compartidos de viticultores. El primer objetivo es identificar las cooperativas y sociedades constituidas como producto del fenómeno asociacionista. Este objetivo se complementa con el segundo: la identificación de las funciones y significados que dichas sociedades y cooperativas poseen para los grupos sociales que las constituyeron.

Para alcanzar dichos objetivos hemos identificado como prioritario: constatar las manifestaciones sobre el valor social, cultural y económico del fenómeno cooperativista en el ámbito de estudio; identificar qué factores y características presentan; y finalmente, considerar la evolución funcional y formal de las bodegas que emergieron como resultado de diferentes movimientos asociacionistas locales. Las fuentes principales

en que esta contribución se ha apoyado para este desarrollo metodológico y su análisis son diversas: la entrevista y trabajo de campo realizados; la consulta de las bases de datos sobre cultivos ofrecidas por Catastro, el Censo Agrario 2009 y los Documentos 1T; la ortofotografía pasada y actual (vuelo americano de 1956 y PNOA); y la consulta de distintos documentos y artículos de referencia. Merece mayor detalle el desarrollo de entrevistas semiestructuradas a 12 agentes sociales diferentes, cubriendo viticultores activos e inactivos, socios y directivos de las bodegas cooperativas, enólogos de distintas bodegas.



Figura 1. A) Viñas en vaso en Villamañán (LE); B) Viñas rastreras en Valderas (LE) C) Viñedo en espaldera en Gordoncillo (LE) D. Herrero

La Denominación de Origen León es la más extensa de Castilla y León1, ocupando 69 municipios de la provincia de León y 19 de la provincia de Valladolid. A pesar de ello la superficie inscrita o calificada en la campaña 2014/2015 fue de 1.359 ha, lo que equivale al 0,41% de la superficie total[2] o el 0,7% de la superficie de tierras de cultivo[3]. Su delimitación carece de un eje o estructura espacial unificadora y vertebradora, pues surge con la intención de aglutinar las distintas comarcas donde la producción tradicional de vino a partir de la variedad Prieto Picudo ha sido notable. Mientras que el cultivo de la vid se extendía tradicionalmente por el terrazgo de las terrazas fluviales y plataformas detríticas, en la actualidad es

[1] D.O. León 3.590 Km^2, dentro del cómputo nacional se encuentra entre la D.O. Ca Rioja con 3.680 km^{2}y la D.O. Ribera de Duero 3.240 km^2.

[2] Superficie inscrita según el MAPAMA en la campaña 2014/2015: D.O. León 1.359 ha; D.O.Ca Rioja 64.539 ha y la D.O. Ribera de Duero 21.964 ha. http://www.mapama.gob.es/es/alimentacion/temas/calidad-agroalimentaria/informedops2014-2015-web_tcm7-428808.pdf

[3] Superficie de tierras arables más cultivos permanentes en la D.O. León 202.303 ha, según Documento 1T 2008 de la Consjería de Agricultura de la Junta de C. y L.

significativa la merma de su representatividad espacial, motivado por: el incremento de la superficie de regadío, el avance del cereal y el progresivo abandono del terrazgo en espacios marginales. Por consiguiente, el cultivo de la vid se circunscribe a las comarcas vitivinícolas de Ribera del Cea, Los Oteros, Valdevimbre y Tierras de La Bañeza. Aunque estas comarcas sean los principales espacios productores, los majuelos están expuestos de forma discontinua en su terrazgo, como resultado del progresivo abandono de las prácticas tradicionales. Solamente las nuevas plantaciones de vides o viñedos en espaldera y perfectamente acotados ofrecen una imagen continua, resultado de la tecnificación de las prácticas vitícolas.

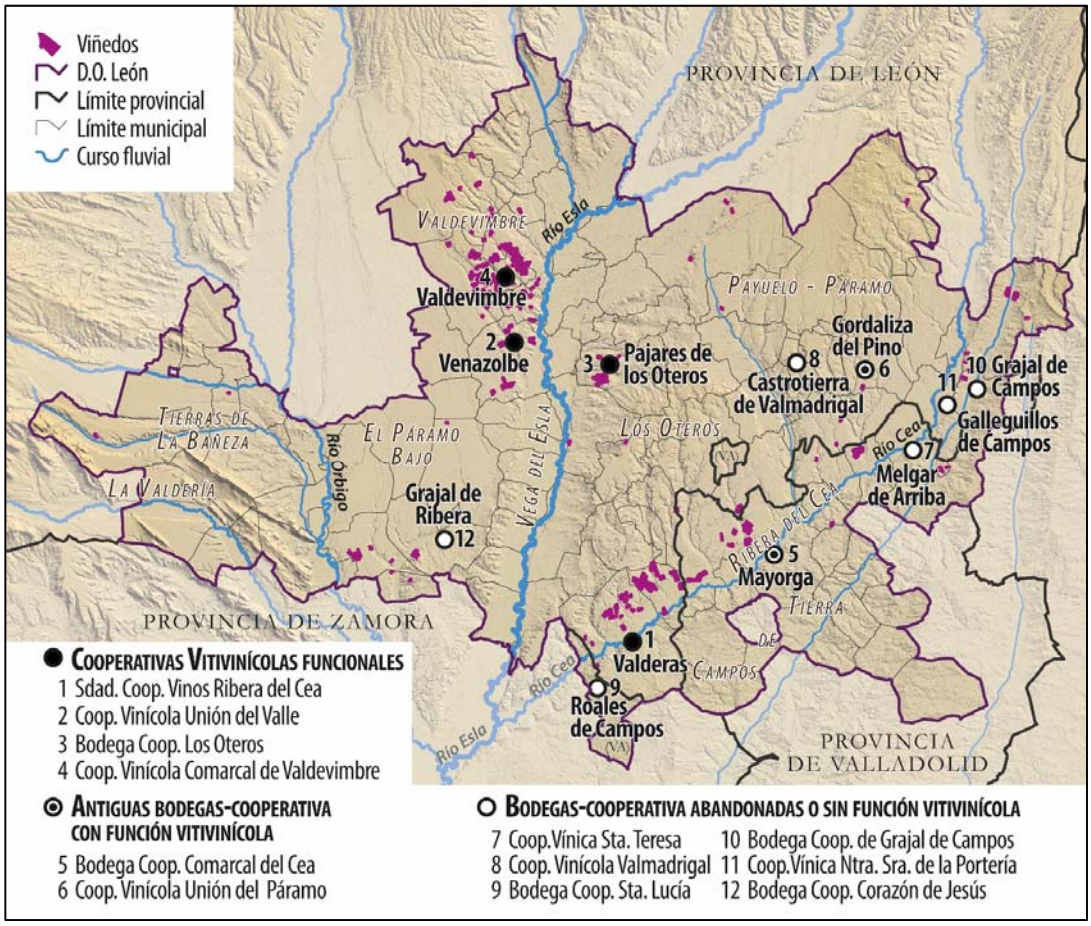


Figura 2. Distribución espacial de las Cooperativas vitivinícolas constituidas en la década de 1960 en el espacio que actualmente ocupa la DO León (Elaboración propia). Superficie de viñedo extraída del SIOSE'11.

2. EL FENÓMENO COOPERATIVISTA EN LA DOP LEÓN: FACTORES, PROCESO Y AGENTES

El fenómeno cooperativista conoció gran desarrollo en la época franquista, siendo el territorio que actualmente ocupa Castilla y León el que concentraba el mayor número de cooperativas agrarias (más del 20% y del 25% sobre el total de España respectivamente entre 1955 y 1970) (Martínez Soto et al., 2009). Aunque pueda parecer anecdótico, en la década de 1960 la provincia de León se posicionó entre las cuatro provincias españolas con mayor número de cooperativas agrarias (Martínez Soto, et al., 2009: 14). El fenómeno cooperativo fue común en numerosas regiones de tradición vitivinícola, identificando la segunda mitad de la década de 1950 y la década de 1960 como el periodo de su mayor desarrollo y generalización. Como antecedentes para el ámbito de estudio, Revilla (2017: 167) recoge para la villa de Sahagún la decisión en 1918 de construir la Bodega Cooperativa de Sahagún, junto a una destilería y una fábrica de tártaros, de verdetes y de vinagres. El antiguo Sindicato Agrícola de Contratación y Crédito de Sahagún constituido en 1911, aprobó en 1945 unos nuevos estatutos, mediante los cuales se constituyó la Cooperativa del Campo

Agrícola de Contratación y Crédito de Sahagún (Cooperativa del Campo Agrícola de Contratación y Crédito de Sahagún, 1947).

En la presente comunicación excluimos la cooperativa de Sahagún para centrarnos en las 12 cooperativas que se constituyeron en la década de 1960, abarcando de forma exclusiva el sector oriental de la actual D.O. León. En el extremo suroccidental el fenómeno cooperativista no se manifestó. Los factores que argumentan dicho desequilibrio no son objeto de la presente investigación, pero cabe mencionar que las dimensiones patrimonial y paisajística y en definitiva la propia cultura vitivinícola de este ámbito le convierte más en prolongación de la contigua indicación geográfica V.C. Valles de Benavente que como integrante de la D.O. León. Frente a la ausencia de cooperativas en el sector occidental, en las comarcas vitícolas de Ribera del Cea, Los Oteros y Valdevimbre éstas han contribuido decisivamente a la conservación del cultivo tradicional del viñedo. Además, tuvieron un papel muy importante en el mantenimiento y desarrollo del viñedo en la época de crisis. Algunas como las de Valdevimbre, Pajares de los Oteros, Venazolbe y Valderas mantienen su actividad. Mientras, otras como la de Grajal de Ribera, Roales de Campos, Grajal de Campos, Castrotierra de Valmadrigal, Galleguillos de Campos o Melgar de Arriba ya no conservan más que el edificio. Por último, en los edificios de las antiguas cooperativas de Mayorga y de Gordaliza del Pino se mantiene la función vínica, si bien su gestión está ya en manos de sociedades limitadas. Su evidente relevancia económica y social excede la escala local del municipio en el que las cooperativas se constituyeron, recogiendo uva de majuelos situados hasta a 10 kilómetros de la bodega cooperativa.

2.1. Un problema colectivo y compartido: el envilecimiento del precio de la uva y del vino

“La situación creada en el mercado de vinos corrientes, por las importantes existencias pendientes de venta y la proximidad de una abundante cosecha de uva, plantea el problema de la falta de medios económicos en cosecheros de uva y bodegueros para afrontar cuantos gastos son inherentes a la recolección y compra de este fruto y a la elaboración de vinos” (Decreto-Ley de 11 de agosto de 1953). Con estas palabras empieza el Decreto-Ley de 11 de agosto de 1953 por el que se creó y reguló el funcionamiento de la Comisión de Compras de Excedentes de Vino. La intención del gobierno franquista fue la de inmovilizar parte del excedente de vino con el fin de corregir el envilecimiento de los precios de la uva y del vino. Además, la Jefatura del Estado impuso “la prohibición absoluta y total de plantar y reponer vides” (Decreto-Ley de 10 de agosto de 1954) durante la campaña 1954-1955. Ambas medidas tuvieron una repercusión inmediata en la práctica totalidad de las comarcas vitícolas españolas, entre las que se encuentra nuestro ámbito de estudio. La imposibilidad de crear nuevos viñedos, la reducción de la producción de los existentes y la sustracción de vino del mercado vinieron acompañadas de otras medidas como la concesión de primas y reservas a los viticultores que arranquen los viñedos situados en terrenos de regadío o los transformen en cultivos de trigo o algodón.

El conjunto de medidas citadas puestas en marcha a inicios de la segunda mitad del siglo XX no resolvió la incertidumbre del mercado vitícola. La imposibilidad de exportar vino en las cantidades necesarias o la lentitud del proceso de intervención de la Comisión de Compras de Excedentes no redujeron los excedentes de uva y de vino. Consecuentemente, se repetían prácticas abusivas por parte de especuladores y almacenistas, los precios de la uva y del vino eran despreciables y la calidad del vino se redujo de forma generalizada en comarcas de marcado *carácter cosechero* como las que abordamos en la comunicación. La adquisición de uva por parte de almacenistas y comerciantes especuladores se convirtió en una práctica generalizada en el espacio que actualmente ocupa la D.O. León. Las prácticas realizadas por éstos son aun en la actualidad calificadas de *maltrato*, *robo* o *burla*, permaneciendo en el recuerdo de los cosecheros la situación de desamparo a la que se enfrentaban. En cada pueblo estaba consensuada la localización de un espacio amplio para que los viticultores aguardasen con carros y cestos a la llegada de los camiones de los comerciantes, procedentes en su mayoría de Galicia. La adscripción geográfica a dicha región de la mayoría de almacenistas y comerciantes, hace que de forma genérica sean popularmente conocidos como “*los gallegos*”, con independencia de su origen. Tras la adquisición de la uva por los mencionados comerciantes, éstos la molturaban y en forma de mosto era transportado hacia Galicia, o bien transportaban directamente la uva. Su destino principal era la comarca de Ribeiro (Orense). Otros destinos de la uva eran León, Villamañán, Sahagún y Palencia, donde la uva era molturada y transformada en vino o utilizada para su destilación.

A partir de la trascripción de dos de las entrevistas realizadas identificamos un contexto común en todas las localidades previo al desarrollo del fenómeno cooperativista.

> "Venían camiones a la báscula a por la uva. Los cosecheros (viticultores), hasta 400, hacían cola con los carros y en ellos los cestos cargados de uva. Se procedía a pesar cada cesto y se descargaban en el camión. Debido a la burla que nos hacían los compradores, en esta calle se hacía la venta. Venían de Galicia, pero también de León, nos pagan lo que querían y pesaban como les daba la gana. Por la burla que nos hacían, el robo manifiesto, y bajaban el precio cuando querían en el mismo momento. Ahí caías en que la uva era de quien la compraba, de quien ponía el precio, y no de quien la vendimiaba. Se vendimiaba y quizás por la noche la gente venía a la calle a esperar si venían. Entonces ya llegó concentración y el ingeniero de concentración nos dio la pista de hacer una Cooperativa." Socio y miembro de la Junta Directiva de la Cooperativa Castrotierra.

> "El cura de Grajal vió el desastre que había en recibir los cosecheros 25 o 30 céntimos de pesetas el kilo de de uva de injerto, y el híbrido a nada, para destilar decían los tratantes. Me decía el cura: "mira, he tenido un lío, mira esos carros (cargados de uva), les van a tirar al abono llevan cargados 7 u 8 días y no lo van a dar ni para orujo". A esperar a quien fuera comprador, de Galicia o de Villamañán. El cura reunió a la gente del pueblo, y esto como yo tenía ansias de vender máquinas pues lo movimos. Entonces un comprador que estuviera vivo, al tanto, cogía tres camiones y decía en tal pueblo mañana vengo como fueron bodegas o alcoholeras como Pedro Marcos, Cándido Gónzález o Sahagún y Alonso que tenían fábrica de alcohol, Arranz de Palencia. Las uvas estaban en los carros, en portalones, en la calle esperando, no había depósitos." Comercial y distribuidor de maquinaria y productos vitivinícolas.

2.2. El activo papel de agentes externos en la constitución de las cooperativas

Estos testimonios se reproducen en la totalidad de las localidades estudiadas. El bajo rendimiento que obtenían los cosecheros y la sensación de que los comerciantes se beneficiaban a su costa, favoreció que diferentes agentes identificasen la necesidad de constituir una cooperativa. Por lo general los agentes impulsores eran individuos con estrecha relación afectiva-profesional con la comunidad local, como son los párrocos, ingenieros agrónomos, secretarios municipales o maestros. Por otro lado, identificamos otro colectivo que reconoció en el fenómeno cooperativista una nueva oportunidad de negocio, surgida de la necesidad de dignificar la actividad vitivinícola y ampliar su mercado. Se trata en este último caso de enólogos, comerciantes de maquinaria, distribuidores de productos fitosanitarios o constructores. En definitiva, identificamos un abundante y diverso número de agentes que impulsaban la creación de cooperativas elevando a instancias provinciales la tramitación del proyecto técnico y financiero. Respecto a esto último, una bodega media en la década de 1960 con capacidad para transformar de media 2.500.000 kilos de uva y compuesta por 400 socios obtenía una financiación de aproximadamente 15.000.000 de pesetas, sin que los socios fundadores realizasen aportación alguna. La principal vía de financiación fue el Instituto Nacional de Colonización, quien estableció en 20 años el periodo de devolución para varias bodegas cooperativa.

La constitución de las 12 bodegas cooperativa identificadas oscila entre el año 1960 y 1968. La construcción de la bodega y la transformación de la primera cosecha dilatan la horquilla temporal varios años en la mayoría de los casos. Por lo tanto, estamos hablando de un fenómeno concentrado espacial y temporalmente. Temporalmente, la constitución y desencadenamiento del fenómeno se circunscribe a la década de 1960; y espacialmente de forma nítida a las comarcas de Valdevimbre, Los Oteros y Ribera del Cea. Precisamente en esta última, a lo largo del eje de 50 km entre Grajal de Campos y Roales de Campos se asentaron 6 de las 12 cooperativas. Desde la constitución de la cooperativa, la edificación de la bodega, hasta el desarrollo de la actividad es aun interpretado a escala local como una revolución. Revolución que permanece en la memoria colectiva más por la dimensión técnico-económica que por las dimensiones social y patrimonial. Precisamente, en esta comunicación es nuestro deseo subrayar la capacidad que tuvieron estas cooperativas de crear valores patrimoniales en la comunidad a partir de la convergencia de intereses y valores colectivos a través de las cooperativas.

2.3. El *bravo* o híbrido: piedra angular del dinamismo cooperativista y local

En Galicia eran muy apreciados los vinos realizados con uva de *bravo* o híbridos productores directos[4] (hpd), cuyo cultivo a escala nacional se concentraba de forma casi exclusiva en Galicia, León y Castellón. Aunque se habían dictado Órdenes Ministeriales que prohibían la plantación de híbridos como productores directos, la uva de los viñedos existentes seguía siendo utilizada para la elaboración de vino. En Galicia, de la uva de *bravo* o hpd se elaboraba el entonces afamado "vino de tazón", de intenso color rojizo (por la riqueza en polifenoles). El arranque de cepas de *bravo* favoreció el descenso de la oferta de dicha uva, que frente a su elevada demanda en Galicia generó una coyuntura particular. De forma paradójica e inmediata el precio de la uva/vino comercializado a través de varias cooperativas se multiplicó. En varias localidades se recoge que en pocos años se pasó de vender el kilo de uva de injerto de 30 céntimos de peseta, a 15 pesetas. En el caso de la uva de *bravo* o híbrido productor directo pasó de ser adquirido por la voluntad (en ocasiones a 0 pesetas) a alcanzar 30 pesetas el cántaro de vino. Los factores que intervinieron en este proceso fue: la calidad de la uva, el saber hacer del enólogo o *químico* y las cualidades del comerciante para la venta del vino; se alcanzaron precios de hasta 70 pesetas el cántaro de vino de injerto y de 115 pesetas el cántaro de vino de híbrido.

Recogemos testimonios de varias localidades en las que los primeros años se generaron pingues beneficios, realizando celebraciones espontaneas que llegaron a adquirir carácter anual, popularizándose como "la fiesta de la bodega", coincidiendo con el periodo estival o dentro de la festividad local.

> "El primer año el cura consiguió venderlo a 50 pesetas (el cántaro de vino), y cobraron las uvas en vez de a 30 céntimos a 15 pesetas. Mataron una vaca, una ternera y el híbrido a un gallego a 30 pesetas. Ahí empezó el auge. Al año siguiente se enteraron del vino de "Gragal" que pronunciaban los gallegos y ya estaba todo vendido". Comercial y distribuidor de maquinaria y productos vitivinícolas.
>
> "En la época del híbrido se hizo dinero, hicimos más dinero con el híbrido que con el injerto, vendíamos el tinto híbrido al Ribeiro. Un año les vendimos la uva, sin hacer el vino. El primer pago que hicimos 32 millones de pesetas para los socios. Daba dinero, más que el cereal. La bodega nos dio mucho dinero 365.000 pesetas al año teníamos que dar de crédito. Esa cantidad era muy poco dentro de los 2.500.000 de kilos que se recogía de media, era muy poco el crédito y grande el ingreso, un año se metieron 3.500.000 de kilos". Antiguo socio de Cooperativa.

Era evidente en la década de 1960 y principios de 1970 que el movimiento asociacionista, la labor de poner en común intereses y valores compartidos, generaba beneficios para los socios y por ende para la colectividad. El éxito alcanzado a tan corto plazo estaba expuesto a un riesgo máximo: la prohibición de replantar y vinificar a partir de cepas de bravo o de híbrido como productores directos. La Ley 25/1970 dictaminó la prohibición de replantar y vinificar a partir de las mencionadas cepas y se fomentó su arranque mediante el pago de una prima.

El Gobierno español, inspirado en la ley 25/1970 y en su reglamento publicado en el Decreto 835/1972, y motivado por la adaptación al mercado de la CEE formuló un Programa de reconversión del viñedo constituido por híbridos productores directos. Resultante de dicho programa publicó el Real Decreto 905/1982, de 26 de marzo, por el que se determina la reconversión de los viñedos constituidos por híbridos productores directos en la región del Duero. En su artículo primero se señala que el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación fomentará tanto el arranque de los viñedos constituidos por híbridos productores directos como su sustitución por otra plantación de viñedo con variedades adecuadas.

Durante el trabajo de campo fueron varios quienes ante la pregunta de la evolución de las cooperativas y del cultivo del viñedo mencionan "el año del arranque". Efectivamente, los entrevistados reconocen así a 1982, añadiendo que por entonces "la gente empezó a perder gas", "a querer arrancar viñas", fue cuando "empezó el desmérito del híbrido" y "empezaron a achuchar los controles contra el híbrido". Las Concentraciones Parcelarias se sumaban a los anteriores factores que desalentaban continuar con una actividad difícilmente

[4] Los Híbridos Productores Directos (HPD) proceden de cruzamientos interespecíficos entre Vitis vinifera y otras especies del género Vitis. Un símil es el que encontramos en la mula, resultante del cruce entre dos especies del género Equs. La expansión de la práctica de cruzar dos especies del género Vitis radica en la lucha contra la filoxera y la búsqueda de cepas.

tecnificable entonces. El arranque de viñedos fue masivo, beneficiándose de las primas incluso aquellos que habiéndolas arrancado años antes lograban justificaban su arranque acorde a la normativa.

2.4. Renovarse o morir: la *Prieto Picudo* como apuesta por el vino de calidad

La ausencia de relevo generacional, las dificultades de gestión de las cooperativas, las Concentraciones Parcelarias y en definitiva, la sustitución progresiva del viñedo por cereal provocó que varias cooperativas cesasen su actividad antes de 1980, como la de Sta. Lucía en Roales de Campos. Partiendo de los datos de los Documentos 1T de 1985 y 2008, en los términos municipales donde se localizan las cooperativas la superficie de viñedo se redujo entre el 46% (Mayorga) y el 95% (Castrotierra de Valmadrigal). Evidentemente la disminución de uva generó problemas de viabilidad económica en la práctica totalidad de cooperativas, viéndose avocadas a cesar su actividad, permaneciendo activas en la actualidad 4 de las 12 cooperativas constituidas en la década de 1960.



Figura 3. Fotografías de las bodegas de las cooperativas constituidas en la década de 1960 (D. Herrero 2017).

No tenemos evidencias de un proceso generalizado de sustitución de los viñedos constituidos por híbridos productores directos por otras variedades. Sin embargo, identificamos casos como los de la cooperativa de Mayorga o la de Valderas que adquirieron terrenos en los que plantaron viñedos con el objeto de asegurarse un mínimo de uva; o Gondonzello una sociedad anónima creada en Gordoncillo en 1995 y que aglutina a 101 socios que aportan más de 300 hectáreas de suelo y que fueron reconcentradas en grandes parcelas. Precisamente el caso de Gordoncillo es de gran singularidad, pues es el único que logra incrementar de forma significativa la superficie de viñedos desde el arranque masivo registrado en la década de 1980. La constitución de sociedades mercantiles se ha perfilado como una figura que da cabida a fenómenos asociacionistas de igual interés que las cooperativas. Este fenómeno lo identificamos también en Mayorga, donde numerosos socios de la antigua cooperativa junto a otros individuos han sometido a una profunda reestructuración financiera y estatutaria a la antigua cooperativa, de la que deriva la actual sociedad Meoriga Bodegas y Viñedos SL, ocupando sus mismas instalaciones.

La situación actual es muy delicada para las cuatro cooperativas que permanecen activas, debiendo enfrentarse a la necesidad de asegurar una superficie de viñedo mínima que permita hacer viable la actividad, o de permitir que terceras personas puedan llegar a cubrir la falta de capital en determinados casos. Tanto las cooperativas constituidas en la década de 1960 como otras fórmulas asociativas son garantes y perpetuadores de la actividad vitivinícola, aunando los intereses y valores compartidos por sus integrantes. De algunas cooperativas constituídas solo permanece la bodega, edificada en hormigón y ladrillo, con una volumetría y estética característica de las construcciones de la época.

3. EL ASOCIACIONISMO VITIVINÍCOLA COMO ATRIBUTO PATRIMONIALIZADOR INMATERIAL

El papel de las bodegas-cooperativa supera las meras metas del control de la viticultura o el objetivo de liberar a los viticultores del trabajo de la elaboración del vino. Las bodegas que surgen del asociacionismo voluntario ofrece unos servicios tanto económicos, como sociales y culturales, tanto a sus miembros como a la comunidad local en la que se inserta. Su creación logra resolver problemas y fomentar cambios positivos. Precisamente por todo ello las cooperativas, y en concreto “la idea y la práctica de compartir intereses colectivos en cooperativas” han sido reconocidas como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, a propuesta de una delegación de representantes del movimiento cooperativo alemán. Según la candidatura presentada a la UNESCO, las cooperativas están “basadas en el principio de subsidiariedad, que parte de la base de que la responsabilidad personal está por encima de la acción del Estado, las cooperativas permiten crear comunidades gracias a los intereses y valores compartidos por sus miembros, a fin de aplicar soluciones innovadoras a problemas muy diversos de la sociedad”. Los problemas compartidos han sido identificados: como dar salida a sus cosechas u obtener un precio ventajoso por la uva o el vino. Desde ahora el movimiento cooperativo forma parte del patrimonio mundial común, lo que debe traducirse en su protección y salvaguarda. Instituciones, administraciones y demás agentes deben velar por la continuidad de las cooperativas por su fuerte vínculo social y cultural a escala local.

Dependiendo de los casos analizados podemos señalar que la creación de bodegas cooperativas llegó a ser un éxito, pero es cierto que no todas funcionaron igual, llegando a ser en ocasiones un auténtico fracaso. La cooperativa de Sahagún se alquiló a la célebre bodega/alcoholera industrial Sahagún y Alonso, y otras como la de Roales de Campos pasó a estar controlada por comerciantes de vino que las usaron de lugar de molturación y distribución. En cambio, las cuatro bodegas-cooperativa que permanecen activas, así como las soluciones asociativas identificadas en Gordoncillo o en Mayorga nos permiten identificar los elementos que nos permiten identificarlas como atributos patrimoniales: perpetuación del cultivo del viñedo, producción de vino con variedades tradicionales como la Prieto Picudo, la consolidación de una identidad en torno al “clarete” y los “vinos de aguja”, las relaciones sociales y económicas a escala local, o aspectos particulares de cada cooperativa o localidad como son festividades, derechos de socios, etc.

Las bodegas-cooperativa y otras bodegas de carácter asociativo han conseguido en la actual D.O. León un producto de calidad, como el de las bodegas particulares, diversificando los sistemas de venta, si bien su mercado continua centrándose al noroeste peninsular. Las bodegas resultantes del asociacionismo muestran de forma clara la relación estrecha entre la cooperativa y los consumidores, que se acercan de forma periódica a ella como si fuesen a su propia bodega, “recuperando así el valor de sociabilidad de las antiguas bodegas-cueva”. El viticultor, si bien ya no elabora el vino se muestra conocedor del proceso de elaboración.

El proceso de abandono, hundimiento o transformación de las bodegas-cueva ha sido común en todo el ámbito de estudio, pero valga como singularidad que donde ha perdurado el asociacionismo vitivinícola, sigue siendo interpretado como un lugar de todos, al igual que los antiguos barrios de bodegas, de forma que los antiguos cosecheros, actuales socios, acuden a la cooperativa del mismo modo que antes lo hacían en las bodegas-cueva, a un lugar cotidiano, personal e incluso entrañable. Allí se intercambian intereses, problemas, y soluciones que exceden el ámbito vitivinícola para tratar cuestiones colectivas de la comunidad. Resulta sorprendente, que en los lugares que hace décadas el fenómeno asociacionista dejó de estar presente, como en los que en la actualidad muestran su actividad la bodega-cooperativa es valorada como un atributo patrimonial material colectivo, de todos. En un trabajo previo se identificó que "se ha pasado de aquella filosofía derrotista tan propia de nuestra tierras, a otra en la que en un tiempo de cultura del vino los socios son los primeros defensores del producto y los vecinos de los pueblos de los que se nutren las cubas los primeros voceros de sus cualidades" (Alonso Ponga, 2009: 172).

Es por todo lo señalado que entendemos el enoturismo como un complejo de ofertas en las que se exhibe una amplia gama de productos relacionados con el vino, el fenómeno asociacionista debe ser clave en este ámbito en la dimensión material e inmaterial. Las bodegas-cooperativa, las iniciativas asociativas, la capacidad de poner en común intereses y soluciones junto a otros atributos deben ser capaces de atraer a los que sienten curiosidad por esta cultura. Es por ello que invitamos a los agentes implicados en la materia a comenzar a poner en valor el potencial enoturístico vinculado al movimiento asociacionista y cooperativista, diseñando un programa diferenciador y común. Puesto que cualquier planteamiento enoturístico debería diseñarse pensando siempre su internacionalización. Abandonando la idea tan reproducida de centros de interpretación se debería valorizar al máximo la materia prima, así como las formas y significados que el fenómeno asociacionista nos ha relegado. Ahí radica parte de la singularidad de comarcas vitivinícolas como la Ribera del Cea, Los Oteros o Valdevimbre. El movimiento asociacionista y en especial las bodegas-cooperativa no han sido suficientemente valoradas por agentes externos, siendo necesaria la labor de concienciación a escala tanto comarcal como autonómica.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Ponga, J. L. (2009): La cultura del vino. 2 vol. León: Edilesa, 2009.

Cooperativa del Campo Agrícola de Contratación y Crédito de Sahagún (1947): Estatutos de la Cooperativa del Campo Agrícola de Contratación y Crédito de Sahagún. León, Imprenta Casado. http://bibliotecadigital.jcyl.es/es/consulta/registro.cmd?id=5488 (consultado el 12/05/2017).

Martínez Soto, A. P. et al. (2009): "Cooperativismo agrario en España durante la disctadura franquista, 1939-1975. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche. http://www.aacademica.org/000-008/539 (consultado el 19/05/2017)

Revilla Casado, J. (2016): "El patrimonio cultural del vino que atesora la D.O. Tierra de León y sus potencialidades para el enoturismo". En Bartolomé Bartolomé, J.M. y Fernández Rodríguez, C (Dir.): De la cepa a la mesa: estudios históricos en torno al vino, León, Universidad de León, 153-178

Referencias a normativas:

Decreto-Ley de 11 de agosto de 1953, por el que se dispone la creación y se regula el funcionamiento de un Organismo encargado de comprar una parte de los excedentes de vino.

Decreto-Ley de 10 de agosto de 1954, por el que se dictan normas sobre el cultivo de la vid.

Orden Ministerial 16 de julio de 1955, por la que se dictan normas sobre futuras plantaciones de viñedo.

Orden Ministerial 9 de marzo de 1959 sobre prohibición de empleo y utilización como injerto de los productores directos.

Decreto-Ley 13/1964 de 16 de julio, por el que se modifica el de 11 de agosto de 1963.

Ley 25/1970, de 2 de diciembre, de Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes.

Decreto 835/1972, de 23 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 25/1970, «Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes»

Real Decreto 905/1982, de 26 de marzo, por el que se determina la reconversión de los viñedos constituidos por híbridos productores directos en la región del Duero.

EL PULSO DIGITAL DEL TURISMO EN MADRID ¿EXISTE CONCORDANCIA CON LA IMAGEN TURÍSTICA CONSTRUIDA?

Carmen Hidalgo Giralt[1]

[1] Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Departamento de Turismo y Marketing, Vía de Servicio A-6, 15, 28400, Collado Villalba, mariacarmen.hidalgo@udima.es

RESUMEN

Esta comunicación tiene como objetivo fundamental realizar un análisis comparado entre los contenidos turísticos que el Ayuntamiento de Madrid promociona en su página oficial de turismo, "esmadrid.com"; y, la verdadera motivación que tiene el turista que visita la ciudad. Se pretende determinar si existe una concordancia entre la imagen turística construida por el Ayuntamiento y la realidad turística que experimentan los visitantes. Para desarrollar correctamente este estudio, se plantea la explotación, análisis y comparación de datos procedentes de dos tipos de fuentes, por un lado, las estadísticas turísticas oficiales procedentes del Ayuntamiento de Madrid; y, por otro, las herramientas de medición digital (redes sociales, "social mentions", nubes de tags, etc.). Aunque se prevé que la construcción turística generada por los agentes responsables de su dinamización coincida en un porcentaje elevado con la realidad que experimenta el turista en Madrid, se quiere subrayar cuáles son aquellos aspectos que generan una mayor discordancia y sus causas principales.

Palabras clave: estadísticas turísticas, herramienta de medición digital, construcción turística, realidad turística, Madrid

ABSTRACT

This communication has as main objective to carry out a comparative analysis between the tourist contents that the city council of Madrid promotes in his official page of tourism, "esmadrid.com" and the true motivation that the tourist who visit Madrid has. In this way, it is tried to determine if there is a direct concordance between the tourist image constructed by the city council and the tourist reality that the visitors experience. In order to develop this study correctly, it is proposed the exploitation, analysis and comparison of data from two types of sources: official tourist statistics from the City of Madrid and digital measurement tools (social networks, social mentions, tag clouds, etc.). Although it is expected that the tourism construction generated by the agents responsible for its dynamization coincides in a high percentage with the reality that the tourist experiences in Madrid, it is tried to determine which are those aspects that generate a greater discordance and its main causes.

Keywords: Tourist statistics, digital measurement tool, tourist building, tourist reality, Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación tiene como objetivo principal determinar si los contenidos digitales que el Ayuntamiento de Madrid desarrolla en su web oficial de turismo, "esmadrid.com", se corresponden con las motivaciones generales que los turistas tienen cuando visitan la ciudad. Se pretende, por lo tanto, analizar si existe una relación directa entre la información utilizada para promocionar Madrid como destino turístico y el conjunto de factores que desencadenan que un turista escoja esta ciudad para realizar su estancia. Por otro lado, la naturaleza de este estudio, así como su metodología, facilita considerar otros aspectos que ayudan a comprender mejor las estrategias de marketing turístico de la ciudad como, por ejemplo, identificar el tipo de mensaje que se lanza y su intencionalidad turística, precisar cuáles son los recursos turísticos que más se promocionan en Madrid o, al contrario, si alguno está siendo infravalorado, o visualizar cuál es el espacio construido para el consumo turístico. Con esta investigación se pretende, en definitiva, reflexionar sobre los contenidos digitales que son utilizados para captar flujos turísticos y su grado de correspondencia con la motivación de los visitantes.

La determinación de estos objetivos, tanto principales como secundarios, permiten plantear una serie de preguntas que estructuran el eje de investigación de este trabajo: ¿existe una alineación entre las motivaciones de los turistas que visitan Madrid y la intencionalidad del mensaje de los contenidos digitales del portal turístico esmadrid.com? ¿Qué tipo de turismo se está promocionando desde el Ayuntamiento de Madrid? ¿Se corresponde este con la demanda turística? ¿Qué recursos turísticos son los más difundidos? ¿Se está promocionando las modalidades turísticas clásicas o, por el contrario, se informa al turista de tipologías más innovadoras?

Desde un punto de vista bibliográfico, esta investigación se incardina en dos líneas diferentes: la primera, se vincula con aquellas publicaciones relacionadas con el desarrollo del marketing de las ciudades (Kotler, Haider, Rein, 1993; Elizagarate, 2007); la segunda, con los trabajos que analizan la funcionalidad de las páginas turísticas desde el punto de vista del usuario. El marketing de las ciudades nace de la necesidad de construir una imagen de marca que sea los suficientemente atractiva como para favorecer el posicionamiento internacional de las ciudades y atraer inversiones (Sixto y Túñez, 2009; Sixto, 2010; Hallo, 2016). Para lograrlo, se proponen diversas estrategias de gestión resultando especialmente interesantes para este trabajo las enfocadas a fortalecer los lazos de unión entre las administraciones públicas que generan servicios y los usuarios que los consumen (Gómez, 2003; D'Orsi, 2005). En este caso, el Ayuntamiento de Madrid genera un servicio que es la página oficial de turismo de Madrid y el usuario, es el turista que la consulta. Respecto a los trabajos que analizan la operatividad de los portales web turísticos, es de destacar que estos son numerosos y atienden a diferentes perspectivas. Para esta investigación se ha tomado como referencia aquellos que valoran la imagen de los destinos turísticos en portales gubernamentales (Alencar de Farias *et al.*, 201); Cavia *et al.*, 2013) o que analizan la difusión de los recursos turísticos (Poyatos, M. D. *et al.* (2012).

2. PRINCIPALES METODOLOGÍA UTILIZADAS Y FASES DE INVESTIGACIÓN

Para resolver las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos propuestos, se ha diseñado una metodología de trabajo mixta, basada en técnicas cuantitativas y cualitativas. Entre las primeras destaca un análisis semántico de la página "esmadrid.com" así como una sistematización de datos estadísticos descriptivos referidos a la motivación del turista que visita Madrid procedentes de tres estudios diferentes[1]. Respecto a las técnicas cualitativas, destaca la elaboración de nubes de palabras, una técnica que facilita la visualización gráfica de los términos que configuran un texto en función de su frecuencia de repetición. Este desarrollo metodológico se ha estructurado en cuatro fases de trabajo diferenciadas:

Fase 1. Análisis semántico. Manualmente, se ha trasladado la información web de las pestañas "descubre Madrid" y "dónde ir" de "esmadrid.com" a un documento de texto (D1) compuesto por 105.432 palabras (**Tabla 1**). Se han omitido el resto de pestañas ya que, al estar relacionadas con la agenda turística y la planificación del viaje y, por lo tanto, ser de carácter más operativo, podían distorsionar el mensaje de la promoción turística de la ciudad. Posteriormente, D1 ha sido procesado por "wordclouds", una herramienta "on-line" que genera un listado de palabras que configuran un texto, así como sus repeticiones. Una vez procesado D1, se ha obtenido una lista de 2.500 palabras que han sido repetidas 44.795 veces, cada una de ellas con diferentes frecuencias. Esta lista ha sido depurada en tres ocasiones, hasta llegar a una definitiva compuesta por 570 palabras que se reiteran 13.059 veces (**Tabla 2**). Esta filtración tenía como objetivo eliminar aquellas palabras o que no fueran representativas desde un punto de vista turístico (artículos, pronombres, adverbios, ciertos adjetivos, etc.), o que fuera muy generales y no aportarán valor al análisis posterior (año, edificio, calle, fachada, etc.). Una vez obtenido el listado depurado, cada una de las 567 palabras que componen la página web, junto con sus 13.059 reiteraciones, se han clasificado en 4 grandes grupos (**Tabla 3**) y, posteriormente, se han desglosado en 16 subgrupos (**Tabla 4**). Esta asociación de

[1] "Estudio sobre la percepción de los turistas extranjeros sobre la ciudad de Madrid" elaborado por Madrid Visitors & Convention Bureau Center en 2015; "Encuesta de visitantes a puntos turísticos de la Comunidad de Madrid" diseñada por el Gobierno de la Comunidad de Madrid en 2010; y, "Encuesta al turista en la Ciudad de Madrid, del Ayuntamiento de Madrid, lanzada en 2006.

elementos junto con las nubes de palabras obtenidas en la fase 2 ha permitido realizar un análisis semántico de las palabras de "esmadrid.com" valorando cuáles son los grupos de términos más frecuentes.

Fase 2. Nube de palabras. Utilizando este listado, también se han desarrollado una serie de nubes de palabras, una técnica que, como se ha comentado anteriormente, permite representar visualmente todos los términos que configuran un texto. La palabra de tamaño más grande se corresponde con la que más se repite, es decir, la que tiene una mayor frecuencia de reiteración. En este caso, utilizando nuevamente la herramienta "wordclouds" se han realizado tres nubes de palabras: una, antes de la depuración de D1 (**Figura 1**); y, dos después de la depuración, una nube de palabas sin incluir la palabra Madrid, puesto que es la que ostenta una mayor frecuencia y, por lo tanto, desconfigura la escala de visualización de la figura (**Figura 2**), y, otra incluyéndola (**Figura 3**).

Fase 3. Análisis estadístico. No se han localizado series estadísticas que permitiera analizar el histórico de la motivación de los turistas para viajar a Madrid por lo que se ha tomado como referencia los tres estudios mencionados anteriormente. Aunque metodológicamente difieren entre sí, los datos que recogen permiten comparar las motivaciones de los turistas que viajan a Madrid con los resultados obtenido en el análisis semántico del portal web. Para poder comparar de una forma sencilla los datos contenidos en los documentos, se han realizado una serie de gráficos y cuadros "ad hoc".

Fase 4. Comparación análisis estadístico y análisis semánticos. La confrontación de los resultados obtenidos en el análisis semántico y estadístico ha permitido extraer una serie de conclusiones y elaborar una serie de recomendaciones específicas que se recogen en el apartado 4 de este trabajo.

Tabla 1. Características del documento de texto (D1)

ELEMENTOS	*Número*
Páginas	193
Palabras	105.432
Caracteres (sin espacios)	627.335
Párrafos	2.589
Líneas	8.988

Tabla 2. Listado de palabras y reiteraciones

ELEMENTOS	*Listado inicial*	*Listado intermedio*	*Listado final*
Palabras	2500	811	567
Reiteraciones	570	16.905	13.059

3. DESCRIPCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Llegados a este punto, resulta conveniente recordar que, el objetivo principal de esta investigación se ha focalizado en comparar el análisis semántico de los contenidos digitales de la página web "esmadrid.com", portal oficial de turismo del Ayuntamiento de Madrid, con el análisis estadístico de las principales motivaciones de los turistas que viajan a Madrid. Se pretende averiguar si los contenidos de la web se corresponden con las motivaciones de los turistas.

3.1 Análisis semántico. ¿Qué tipo de contenidos se priorizan en la web?

Una vez depurado el listado, las 567 palabras que lo configuran se pueden clasificar en 4 grandes grupos: "Patrimonio", "Territorio", "Ocio" y "Turismo" (**Tabla 3**). El primero de ellos "Patrimonio" es el que cuenta con un mayor número de palabras, un total de 284, lo que supone el 50,1% del total. Es seguido por "Territorio" con 125 términos (22%), "Ocio" con 40 (7,1%) y, finalmente, por "Turismo" con 40 (7,11%). Parece contradictorio cómo en el desglose por subgrupos (**Tabla 4**), "Ciudad", perteneciente al grupo "Territorio", es el que ocupa la primera posición en cuanto a número de palabras, 89 en total (15,7%), y no un ítem perteneciente al grupo "Patrimonio". Esto se debe a que aquí se han incorporado todas las

referencias que hacen alusión a ubicaciones en la ciudad (calles, plazas, etc.). De hecho, en las posiciones siguientes, 2, 3 y 4, se ubican subgrupos de palabras de "Patrimonio" ("Patrimonio Cultural", "Cultura" y "Compras") y no vuelve a aparecer un subgrupo ligado a "Territorio" hasta el puesto número 9. Por otro lado, en las posiciones 5, 6 y 7, destacan 3 elementos clasificados como "Ocio": "Compras" (7,8%), "Deportes" (5,8%) y "Eventos" (5,1%). Finalmente merece destacarse cómo en las últimas posiciones se encuentran aspectos relacionados con las "Infraestructuras" (0,5%), el "Transporte" (1,4), el "Ocio" (2,1%) y la "Motivación" (3%).

Tabla 3. Agrupación de palabras por grandes grupos

GRUPO	*Palabras*	*%*	*Repeticiones*	*%*
1. Patrimonio*[1]	284	50,1	6.022	46,1
3. Territorio*[2]	125	22,0	4.181	32,0
2. Ocio*[3]	118	20,8	2.129	16,3
4. Turismo*[4]	40	7,1	727	5,6
Total	567	100	13.059	100

*[1]Cultura, Patrimonio Cultural y Natural, Gastronomía Historia y Tradición

*[2] Ciudad, Territorio, Transporte e Infraestructuras Ocio, Eventos, Compras y Deporte

*[3] Ocio, Eventos, Compras y Deporte

*[4] Turismo y Motivación

Tabla 4. Agrupación de palabras por subgrupos

SUBGRUOPOS DE PALABRAS	*Palabras*	*%*	*Repeticiones*	*%*
1. Ciudad	89	15,7	3.377	25,9
2. Patrimonio Cultural	77	13,6	1.737	13,3
3. Cultura	74	13,1	1.697	13,0
4. Gastronomía	61	10,8	1.012	7,7
5. Compras	44	7,8	1.032	7,9
6. Deportes	33	5,8	502	3,8
7. Eventos	29	5,1	366	2,8
8. Historia	28	4,9	610	4,7
9. Territorio	25	4,4	658	5,0
10. Tradición	23	4,1	478	3,7
11. Turismo	23	4,1	364	2,8
12. Patrimonio Natural	21	3,7	488	3,7
13. Motivación	17	3,0	363	2,8
15. Transporte	8	1,4	122	0,9
14. Ocio	12	2,1	229	1,8
16. Infraestructuras	3	0,5	24	0,2
Total	567	100	13.059	100

En lo que se refiere al análisis gráfico de la nube de palabras, en la **Figura 2**, que frente a la **Figura 1**, la nube de palabras se encuentra ya depurada, se observa como el término "Ciudad", clasificado como subgrupo "Territorio" resulta manifiestamente mayor puesto que tiene una frecuencia más elevada. En la siguiente

jerarquía dominan dos palabras, “Museo” y “Barrio”. La primera, se vincula con el grupo “Patrimonio” y la segunda con “Territorio”. En un tercer grupo de menor tamaño, se agrupan las palabras “Siglo” y “Parque”, ambas pertenecientes al conjunto de elementos “Patrimonio”. Finalmente, domina una tercera jerarquía con términos como “Moda”, “Plaza”, “Mercado” y “Palacios” donde las dos primeras pertenecen al sistema “Ocio” y “Territorio”, respectivamente; y, las dos últimas se integran en el grupo “Patrimonio”, la primera como “Gastronomía” y la segunda como “Patrimonio Cultural”. En la **Figura 3**, aparece la palabra “Madrid” que no se ha había incorporado en la **Figura 2** puesto que, como tiene la mayor frecuencia de todas las palabras, un total de 933 repeticiones, distorsiona la visualización de la nube de palabras.

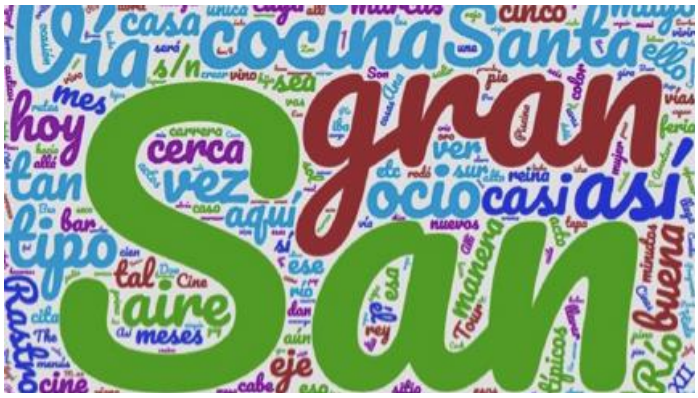


Figura 1. Nube de palabas sin depurar.



Figura 2. Nube de palabas depurada. No se incluye la palabra Madrid.



Figura 3. Nube de palabas depurada. Se incluye la palabra Madrid.

3.2Análisis estadístico. ¿Cuál es la principal motivación del turismo para viajar a Madrid?

En el año 2006, el Ayuntamiento de Madrid, junto con la Universidad Antonio de Nebrija, puso en marcha una investigación para contextualizar la "*dimensión del turismo en la ciudad: su volumen, su aportación al conjunto de la economía, la composición de su demanda y de la oferta de que se* dispone" (Ayuntamiento de Madrid, 2006). Con este estudio, el consistorio municipal buscaba alcanzar tres objetivos: la motivación que los distintos perfiles de turistas tienen para visitar la ciudad, así como la forma de organización del viaje, alojamiento seleccionado, origen, etc.; profundizar en el grado de satisfacción global del turista respecto a la experiencia turística vivida en la ciudad de Madrid; y, finalmente, conocer los principales recursos turísticos con el fin de desarrollar posteriormente medidas de promoción. Atendiendo al segundo y tercer objetivo, que son los que mejor se alinean con los fines de esta investigación, el estudio señala que el 48,2% del turismo tenía una motivación "cultural", seguida por una motivación de "negocios" (15,5%); y, a continuación, por la "visita a amigos y/o familiares" (Figura 4). En los últimos puestos se ubican las "compras" (1,4%), la "salud" (0,5%) y el "turismo religioso" (0,2%). Respecto a los recursos más visitados, se sitúan en las tres primeras posiciones: el "Museo del Prado" (58,7%); el "Palacio Real" (33,8%) y la "Plaza Mayor" (22,2%); y, en las tres últimas el "Estadio Santiago Bernabéu" (10%), el "Barrio de los Austrias" y el Centro" (7,3%) y la "Catedral de la Almudena" (3,6%).

Por su parte, la "Encuesta de visitantes a puntos turísticos de la Comunidad de Madrid: encuesta piloto de diciembre de 2010" elaborada por el Gobierno de la Comunidad de Madrid en 2010, tenía como objetivo la cuantificación de los flujos de viajeros hacia la Comunidad de Madrid y la caracterización de los viajes. Si bien es verdad que la encuesta sólo se manifiesta representativa para diciembre de 2010, los resultados pueden ser perfectamente contrastados con los obtenidos en el análisis semántico. En esta misma línea de apuntes metodológico, hay que tener en cuenta que la muestra se tomó para toda la Comunidad de Madrid, sin embargo, el 78% de los turistas fueron encuestados en la capital por lo que se considera una muestra válida para contrastar. Los datos ponen de manifiesto que la "visita a familiares y amigos" es la principal motivación de viaje a la región (84%) seguida del "turismo" (71,8%), la asistencia a "eventos deportivos" (48%) y, en cuarta posición, los "negocios" (41,9%). Las "compras" y la "asistencia a eventos culturales" se posicionan en un 39% seguida de los "estudios y la formación" (30,2%) y, finalmente la "asistencia a los parques temáticos" (11,5%) (Figura 5).

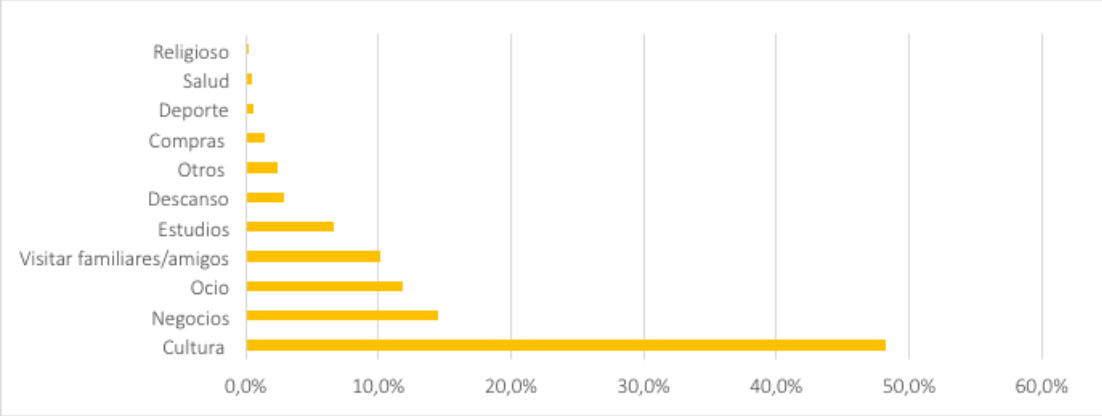


Figura 4. Motivo del viaje del turista a la ciudad de Madrid (Ayuntamiento, 2006).

En cuanto al "Estudio sobre la percepción de los turistas extranjeros sobre la ciudad de Madrid" elaborado por Madrid Visitors & Convention Bureau Center en 2015 señala que el 60% de los encuestados se considera un turista de ocio frente a un 20% que se considera de negocio. El turista extranjero valora a Madrid como un destino donde combinar el descanso con las actividades culturales, la tradición con la vanguardia y la aventura con el relax. Además, este informe señala que la mitad de los turistas extranjeros valoran

positivamente la relación calidad-precio y sólo un 14% de los encuestados seleccionan Madrid como destino turístico por la búsqueda de un trato exclusivo (Figura 6). Puntualiza el informe, el elevado número de turistas que prefieren viajar a Madrid sin niños. Otro de los apartados en los que incide este estudio es en los factores que los turistas extranjeros consideran importantes a la hora de viajar. DE hecho, la seguridad y limpieza, las infraestructuras y la relación calidad precios son algunos de los elementos más representativos mientras que la oferta de ocio nocturno y la adaptación del Madrid al turismo familiar, no son argumentos de peso para selección del viaje.



Figura 5. Perfil de los visitantes a la CM según tipo de visitante (Comunidad de Madrid, 2010)

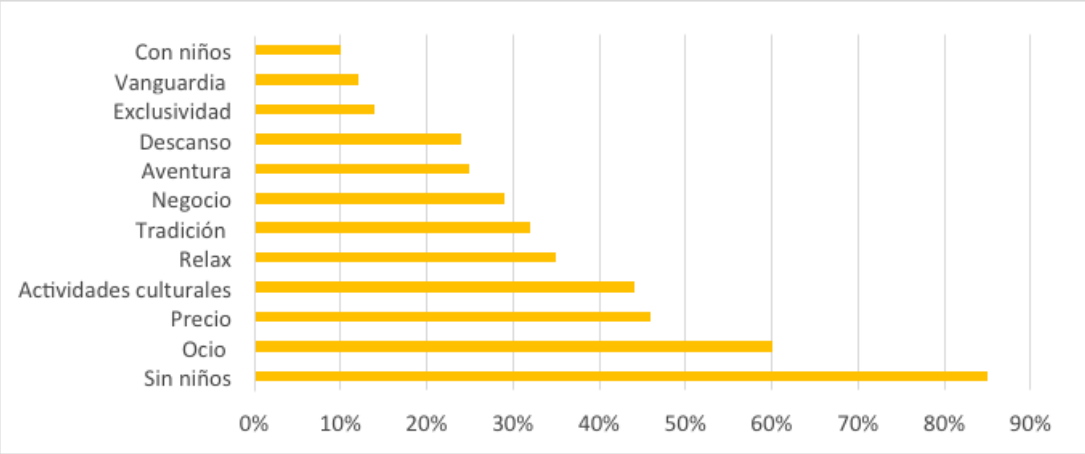


Figura 6. Perfil del turista internacional que visita la ciudad de Madrid (Ayuntamiento de Madrid, 2015)

3.3. Resultados derivados de la comparación entre el análisis semántico y el análisis estadístico

El análisis semántico, combinado con la visualización de las nubes de palabras, recoge unos resultados evidentes. En primer lugar, la página web de "esmadrid.com" está orientada al ofrecer contenidos culturales al usuario que la visita, especialmente, de tipo patrimonial, cultural y gastronómico. Los aspectos relacionados con el ocio son los contenidos que, después de los de tipo cultural, son más frecuentes en la web. Resulta relevante cómo aspectos tan operativos para el turista como son las infraestructuras de trasporte ocupen las últimas posiciones en el listado de subgrupos de palabras, aunque esto puede ser debido a que, tal y como se mencionó en el apartado anterior, se omitió de este análisis semántico la

pestaña “Planifica de la web” donde se tratan más en profundidad estos aspectos. Por otro lado, hay que destacar el bajo posicionamiento del subgrupo “Motivación” que se traduce, bajo nuestro punto de vista, en uno de los puntos débiles de la página web. La motivación está vinculada con la segmentación, que es un factor esencial para la captación de los flujos turísticos de los destinos turísticos urbanos, y en la página no se aprecia, por el momento, una diferenciación excesiva de los contenidos dirigidos a los diferentes perfiles de turistas, predomina la homogeneidad de la información. Hay que tener en cuenta que la motivación también está vinculada con la experiencia, una tendencia de consumo turístico muy extendida en la actualidad, y la página oficial de turismo del Ayuntamiento, “esmadrid.com”, apenas recoge propuestas de turismo experiencial.

En lo que se refiere al análisis estadístico, las diferentes metodologías utilizadas para elaborar los tres estudios dificultan establecer comparaciones excesivamente rigurosas de los datos apuntados en estos documentos de trabajo. Sin embargo, existe un grupo de motivaciones que es transversal a los tres estudios (“Negocio”, “Cultura” y “Compras) y otro conjunto, bastante numeroso, que lo es a dos (“Ocio”, “Descanso/Relax y Salud”, “Deportes”, “Visitar familiares/amigos” y “estudios y formación”). Los negocios, la cultura y las compras son siempre los factores que actúan como palanca de dinamización del turismo en Madrid junto con otros de peso más minoritario como son el ocio, relax, deportes y vista a los familiares y amigos. No obstante, también hay motivaciones que se sólo se tratan en uno de los documentos impidiendo, de esta manera, cualquier tipo de comparación. Esta situación se detecta, sobre todo, en el informe de 2015 al introducir posiblemente motivaciones más acordes con las características del mercado turístico actual y centrarse en un turista extranjero.

Tabla 4. Agrupación de motivaciones

MOTIVACIÓN	*2006*	*2010*	*2015*
Negocio	x	X	x
Cultura	x	X	x
Compras/Exclusividad y vanguardia	x	X	x
Ocio	x		x
Descanso/Relax y salud	x		x
Deportes	x	X	
Visitar familiares/amigos	x	X	
Estudios y formación	x	X	
Asistencia a parques temáticos		X	
Religioso	x		
Otros	x		
Tradición			x
Precio			x
Aventura			x

Ambos estudios, el estadístico y el semántico se encuentran alineados, hay una correspondencia entre los factores que motivan al turista a seleccionar Madrid como destino turístico y lo que el Ayuntamiento de Madrid está promocionando a través de los contenidos digitales de “esmadrid.com”. El turista se mueve tradicionalmente por tres motivaciones principales, negocio, cultura y compras; y, en el portal web se están ofreciendo, en primer lugar, contenidos culturales, vinculados con el patrimonio y la gastronomía; y, en segundo lugar, contenidos ocio, que incluye una gran variedad de subgrupos, entre ellos, las compras. La aparente ruptura entre ambos se produce en el ámbito del turismo de negocios. Si bienes es verdad que aparece como principal motivación entre los turistas que viajan a Madrid, el análisis semántico no arroja ningún tipo de información sobre esta modalidad. Esto se debe a que “esmadrid.com” tiene un “site”

dedicado especialmente al turismo de negocios y que, como en el comentado caso, de las pestañas "planifica tu viaje" y "agenda", no se ha querido introducir en el análisis semántico para no distorsionar los resultados.

4 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Por lo tanto, una de las conclusiones iniciales de esta investigación es que existe una clara coherencia entre la motivación del turista y los contenidos digitales de "esmadrid.com". Una de las principales motivaciones del turista cuando visita Madrid es la cultural, de hecho, el Museo de Prado es el recurso turístico más visitado según el Ayuntamiento de Madrid (2006), y resulta evidente que, en esta página web, predominan los contenidos culturales sobre ciudad. No obstante, a pesar de esta alineación a lo largo de esta investigación han surgido varios temas que manifiestan algunas debilidades de "esmadrid.com" por lo que se ha considerado adecuado resumirlas, a modo de recomendaciones, en este apartado:

- Escasa segmentación de contenidos. Cómo se ha mencionado en el apartado 3.3, hay una escasa diferenciación de los contenidos, la información está concebida para un público homogéneo y no se profundiza demasiado en los diferentes perfiles de turistas potenciales

- Promoción clásica de los recursos turísticos. La promoción del Madrid como destino turístico resulta excesivamente clásica. Se centra en modalidades muy consolidadas (turismo cultural, turismo de negocios, turismo gastronómico, etc.) y deja de lado la promoción del turismo de experiencias.

- Limitación del espacio turístico construido. Aunque se detecta un intento por ampliar el destino Madrid hacia otras áreas fuera del centro histórico, sigue siendo este espacio es que ostenta una mayor difusión. Hay un cierto riesgo en terminar asimilando el destino turístico Madrid con el centro histórico.

- Ausencia de imagen de marca. No se percibe a través de los análisis semánticos y estadísticos la existencia de una imagen de marca de la ciudad. Los contenidos de la web tampoco transmiten un posicionamiento claro de la ciudad a nivel turístico. Se abarcan tantos atractivos turísticos y son tratados de una forma tan homogénea que no hay una identificación clara de marca.

La metodología de trabajo y los resultados presentados en esta investigación son preliminares. Se integran en un proyecto más amplio que tiene como objetivo utilizar herramientas de trabajo que procesan el lenguaje natural para realizar análisis semánticos de los portales turísticos. El presente estudio es un primer testeo que permitirá ajustar las metodologías y resultados en fases más avanzadas.

BIBLIOGRAFÍA

Alencar de Faria, S. et al. (2011) 'Imagen de los destinos turísticos en los portales gubernamentales. Análisis de tres localidades brasileñas', *Estudios y perspectivas en turismo*, 20, 1.

Ayuntamiento de Madrid (2006*)*: *Encuesta al turista en la Ciudad de Madrid* http://www.madrid.es/UnidadWeb/Contenidos/Publicaciones/TemaEconomia/EncuestaTurista/Encuesta%20Turista.pdf, 15/05/2017, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, Área de Economía y Participación Ciudadana.

Ayuntamiento de Madrid (2015): *Estudio sobre la percepción de los turistas extranjeros sobre la ciudad de Madrid,* http://www.abc.es/gestordocumental/uploads/Otras/Turistas%20que%20visitan%20Madrid_vfinal5.pdf 15/05/2017, ABC.

Comunidad de Madrid (2010): *Encuesta de visitantes a puntos turísticos* de la Comunidad de Madrid http://www.madrid.org/iestadis/fijas/informes/descarga/an_tur10.pdf 15/05/2017, Instituto de Estadística.

D'Orsi, P. (2005) 'Administración de ciudades. City Management y City Marketing', *Abaco: Revista de cultura y ciencias sociales*, 44, 97-106.

Elizagarate Gutiérrez, V. (2003): Marketing de Ciudades. Madrid, Pirámide.

Elizagarate, V. (2007) 'Comercio y Ciudad. La misión del marketing de ciudades en el desarrollo de la competitividad del comercio urbano', *Colección Mediterráneo Económico: nuevos enfoques del marketing y la creación de valor*, 11, 299-310.

Fernández Cavia, J. F. (2013) 'Calidad de los sitios web turísticos oficiales de las comunidades autónomas españolas', *Textos universitaris de biblitoeconomia i documentacio*, 31.

Fernández Poyatos, M. D. *et al.* (2012) 'Camino de Santiago y Xacobeo 2010 en los portales turísticos de las Comunidades Autónomas', *Revista Latina de comunicación* social, 67, 1.

Gómez, P. M. (2003) 'La gestión de marketing de ciudades y áreas metropolitanas: de la orientación al producto a la orientación al marketing', *Cuadernos de Gestión*, 3 (1 y 2), 12.

Hallo Alvear, F. (2016) 'Estrategia de City Marketing: Marca Ecuador Ama La Vida', *Revista Empresarial*, 10, 42-50.

Kotler, P. et al (1993): Marketing Places – Attracting Investment, Industry and Tourism to Cities, States and Nations. Nueva York, Free Press.

Sixto García, J. (2010) 'Marketing para ciudades: las ciudades también se venden, las ciudades también son productos', *Pensar la Publicidad*, 1, 211-226.

Sixto García, J. et al. (2009) 'Análisis de la marca local y de la marca territorio en la ciudad de Lugo' *La publicidad de las instituciones locales*, Castelló de la Plana, Universitat Jaume I.



CARTOGRAFÍA DE LOS MIRADORES DE PAISAJE VALENCIANOS: IDENTIFICACIÓN COLABORATIVA Y ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL PAISAJE VISIBLE DESDE PUNTOS DE OBSERVACIÓN PAISAJÍSTICA.

Emilio Iranzo-García[1], Mª Paz Caballero-López[2], Estefanía de la Vega-Zamorano[3], Gerson Beltrán López[4], Joan Carles Membrado-Tena[5], Alejandro Pérez-Cueva[6]

[1] Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Departament de Geografia. Universitat de València. Emilio.Iranzo-Garcia@uv.es

[2] Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Departament de Geografia. Universitat de València. macalo@alumni.uv.es

[3] Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Departament de Geografia. Universitat de València. esdelave@alumni.uv.es

[4] Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Departament de Geografia. Universitat de València. Gerson.Beltran-Lopez@uv.es

[5] Unidad de Investigación ESTEPA. Departament de Geografia. Universitat de València. Joan.Membrado@uv.es

[6] Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Departament de Geografia. Universitat de València. Alejandro.Perez@uv.es

RESUMEN

En la Comunitat Valenciana se han llevado a cabo, desde distintas administraciones e instituciones, ejercicios técnicos de identificación y cartografía del paisaje. Sin embargo, estos trabajos de identificación y cartografía apenas consideran el modelo paisajístico interiorizado por la población. En este sentido, desde la Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos de la Universitat de València planteamos una serie de análisis y de acciones, basadas en la colaboración ciudadana a través de las TICs y Redes Sociales. La ciudadanía ha integrado en su vida dispositivos inteligentes que les permiten fotografiar, georreferenciar y conversan alrededor de la denominada web 2.0., basada en la bidireccionalidad de la comunicación y en la interacción y participación de los usuarios. Las ventajas del uso de estas herramientas son múltiples frente a los talleres clásicos: permiten agrupar a los usuarios en torno a un tema y realizar consultas y encuestas; permiten clasificar a los usuarios en función de sus características sociodemográficas; y sobre todo, permiten obtener información o aportaciones directas de los usuarios. Uno de los resultados es la red de miradores del paisaje de la Comunitat Valenciana. Los miradores, concebidos como enclaves desde los que se obtienen amplias vistas del paisaje, son un instrumento muy útil para la transmisión de los valores paisajísticos. En este trabajo se plantea un análisis SIG, del paisaje observado desde la red de puntos de observación de la comarca del Alto Palancia.

Palabras clave: Red de miradores, calidad paisajística, web 2.0, redes sociales, Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos.

ABSTRACT

In the Comunitat Valenciana, technical exercises have been carried out to identify and map the landscape, from different administrations and institutions. However, these works hardly consider the landscape model internalized by the population. From the Chair of Citizen Participation and Valencian Landscapes, we propose an analysis and actions, based on citizen collaboration through IKTs and Social Networks. The citizens have integrated smart devices into their lives that allow them to photograph, georeferencing and conversing around the so-called web 2.0, based on the bidirectionality of communication and the interaction and participation of users. The advantages of using these tools are multiple compared to the classic workshops: allow users to be grouped around a

topic and to conduct consultations and surveys; allow to classify the users according to their sociodemographic characteristics; and allow obtain information or direct contributions from users. One of the results is the network of viewpoints of the landscape of the Comunitat Valenciana. Viewpoints, conceived as enclaves from which extensive views are obtained, are a very useful tool for the transmission of landscape values. In this work we present a GIS analysis of the landscape observed from the network of observation points in the Alto Palancia.

Keywords: Network of viewpoints; landscape quality; web 2.0; social networks; Chair of Citizen Participation and Valencian Landscapes

1. INTRODUCCIÓN

La Política de Paisaje de la Comunidad Valenciana arrancó en el año 2004, a raíz de la adhesión de la comunidad autónoma al Convenio Europeo del Paisaje (Florencia, 2000). Desde entonces, diversas son las acciones que, con más o menos éxito, han tratado de orientar las dinámicas paisajísticas regionales: una ley (replanteada en el año 2014) y un reglamento; unos instrumentos técnicos para la protección, gestión y ordenación del paisaje ante procesos de planeamiento y de implantación de proyectos con afección territorial; guías y manuales de aplicación de instrumentos técnicos, atlas de paisaje (Muñoz, 2008; Iranzo, 2009)

Sin embargo, estos trabajos de identificación y cartografía, fundamentados casi siempre en métodos analíticos, apenas consideran el modelo paisajístico interiorizado por la población. En este sentido, desde la Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos de la Universitat de València estamos llevando a cabo acciones tanto de sensibilización en materia de paisaje, como de formación e investigación incorporando la participación ciudadana, utilizando estrategias convencionales, pero sobre todo incorporando TICs y Redes Sociales.

La ciudadanía ha integrado en su vida dispositivos inteligentes que les permiten fotografiar, georreferenciar y conversan alrededor de la denominada web 2.0., basada en la bidireccionalidad de la comunicación y en la interacción y participación de los usuarios (O'Reilly, 2005). Las ventajas del uso de estas herramientas son múltiples: pueden desarrollarse en cualquier momento, en espacios virtuales que superan las fronteras geográficas de participación, frente a los talleres clásicos que se desarrollan de forma física; permiten agrupar a los usuarios en torno a un tema y realizar consultas y encuestas; permiten clasificar a los usuarios en función de sus características sociodemográficas; y sobre todo, permiten obtener información o aportaciones directas de los usuarios.

Esta cartografía colaborativa ha dado lugar a nuevos ámbitos de investigación en la nueva geografía global, tanto el estudio de la cartografía colaborativa, denominada *neogeografía* (Buzai, 2015), como el estudio de los medios sociales a través de la geolocalización social (Beltrán-López, 2015).

En los últimos tiempos el interés por las cuestiones paisajísticas ha ganado protagonismo entre la ciudadanía. En las sociedades más avanzadas existe un mayor reconocimiento sobre el importante papel que juega el paisaje en la vida de las personas (Mata, 2008). Nadie ignora que el paisaje genera bienestar y que garantiza la calidad de vida de las personas (CEP, 2000). Pero no sólo eso; el paisaje influye en nuestras vidas más allá: configura nuestros referentes espaciales, nos cohesiona socialmente e incluso puede tener efectos positivos para la salud (Williams, 2007; Pascual, 2017; Iranzo-García y Fansa, 2017). Trabajos como los de Kienast *et al*, 2009) o Domon (2011) señalan que el paisaje ofrece servicios ecosistémicos y supone un recurso para el desarrollo socioeconómico, especialmente en áreas rurales.

Es precisamente con la intención de valorizar entre la población al paisaje como expresión de dinámicas territoriales pasadas y presentes, y con la de visibilizarlo como un capital territorial, con la que abordamos esta investigación desde la Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. El propósito es generar conocimiento compartido y transmitir las cualidades y significados de los paisajes valencianos. En concreto, en esta ocasión, el estudio gira en torno a los paisajes de la comarca castellonense del Alto Palancia. Un corredor natural que conecta la Comunitat Valenciana con Aragón, entre las alineaciones ibéricas de Pina-Espadán al norte y el Toro-Calderona al sur, por el que discurre el río Palancia.

Aunque en esta comunicación sólo abordaremos una parte del análisis paisajístico que se ha efectuado, la investigación ha implicado una identificación y cartografía de los patrones paisajísticos de la comarca y la posterior categorización en tipologías de paisaje. Dado que uno de los proyectos de la Cátedra es configurar la red de miradores y puntos de observación del paisaje de la Comunitat Valenciana, como una infraestructura que posibilita al ciudadano la comprensión del paisaje, a la administración pública la transmisión de los valores paisajísticos y a los agentes territoriales la promoción de productos, en este trabajo, tras identificar los miradores y puntos de observación del Alto Palancia, se ha cuantificado el territorio visible desde ellos y la calidad paisajística del área observada.

Uno de los resultados es la red de miradores del paisaje de la Comunitat Valenciana. Los miradores, concebidos como enclaves desde los que se obtienen amplias vistas del paisaje, son un instrumento muy útil para la transmisión de los valores paisajísticos. Por tanto, esta base de datos georreferenciada, de carácter colaborativo, es un recurso que debe ser considerado en propuestas turísticas y didácticas.

1.1. La Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos

Ya se ha comentado cómo el paisaje es importante para la ciudadanía, tanto desde un punto de vista ambiental como cultural y social. El paisaje constituye un recurso que favorece el bienestar, la actividad económica, contextualiza al patrimonio natural y cultural y compone el marco de vida de la población, ayudando a reforzar tanto una identidad propia. Por todo ello es necesario tenerlo presente en los ejercicios de ordenación territorial, planificación urbanística y promoción cultural y turística. Plantear el modelo territorial que deseamos de una manera participada y con criterios paisajísticos nos guía hacia las aspiraciones paisajísticas de la gente y hacia la democratización de los objetivos de calidad paisajística.

La Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos se plantea como una plataforma académica que pretende la reflexión e investigación en torno a temas relacionados con la concepción y valoración que la población efectúa de los paisajes valencianos. Pero también, la divulgación y la transferencia del conocimiento en materia de paisaje y participación ciudadana. Todo ello en un marco de colaboración entre la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio y el Vicerrectorado de Participación y Proyección Territorial de la Universitat de València, para el fomento del conocimiento y difusión de los paisajes valencianos.

La Cátedra se plantea abrir tres grandes líneas de actuación, en un contexto de objetivos máximos: sensibilización, investigación-reflexión, y formación. Un paso previo a la sensibilización en paisaje es el conocimiento. Para conocer los paisajes hay que identificar cuáles son aquellos elementos, estructuras y dinámicas que permiten diferenciarlos. En este sentido, entre las diversas líneas de investigación planteadas en el seno de la Cátedra tenemos: el reconocimiento, mediante participación ciudadana, de las bases físicas y culturales de los paisajes valencianos; el reconocimiento de las percepciones y valoraciones sociales de los paisajes valencianos; y la identificación tanto de hitos paisajísticos como de disonancias paisajísticas.

1.2. Justificación y objetivos

El término paisaje inunda los textos de nuestra disciplina por su capacidad para sintetizar en una palabra, el resultado de los procesos geográficos. Pero no sólo eso; también por las implicaciones que tiene para las personas; por su carga emocional (Martínez de Pisón, 2008), que puede interferir en el planteamiento de los modelos territoriales. El paisaje, que es la manifestación percibida e interpretada por los humanos del espacio geográfico. Dicha percepción es efectuada de distintos modos: visión, sonidos, aromas, sensación térmica, tacto…, de manera que se puede hablar del paisaje como la percepción multisensorial de un sistema territorial, ambiental y cultural (Muñoz-Pedreros, 2017).

La observación del paisaje es un buen ejercicio para explicar el territorio. En nuestro deseo de aproximar los valores del paisaje a la ciudadanía, el disponer de enclaves desde donde se pueda efectuar una buena interpretación del paisaje es fundamental. Además, estos lugares que permiten que se tenga una experiencia paisajística, también constituyen un recurso territorial, por ejemplo, de tipo turístico, que contribuye a propiciar dinámicas de desarrollo. Es por ello por lo que estamos construyendo una base de datos georreferenciada colaborativa, de miradores y puntos de observación de la Comunitat Valenciana.

Hemos seleccionado como área piloto la comarca del Alto Palancia, de la que presentamos un análisis y jerarquización de su red de miradores y puntos de observación. Por tanto, el objetivo del trabajo es, tras determinar colaborativamente la red de miradores y puntos de observación, analizar su potencial y jerarquizarla en función de la visibilidad y calidad paisajística de la superficie observada.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Materiales

La información utilizada para la elaboración del trabajo procede de fuentes distintas. Para la identificación y cartografía de los miradores y puntos de observación del Alto Palancia, por una parte, se han consultado páginas webs y servidores-visores cartográficos de administraciones públicas: Conselleria de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio, Agencia Valenciana de Turismo, Patronato Provincial de Turismo de Castellón, Mancomunidad del Alto Palancia, Institut Cartogràfic Valencià e Instituto Geográfico Nacional. Por otra, se ha compilado la información procedente de la ciudadanía, tanto de puntos de observación geolocalizados, con sus imágenes en 360º incorporadas a la plataforma Google Earth, como la facilitada a través del programa Google My Maps, mediante una aplicación desarrollada específicamente por la Cátedra para ello. Finalmente, no podemos obviar la información procedente de salidas de campo.

En cuanto a los materiales utilizados para el análisis de los tipos de paisaje y, sobre todo, de la calidad paisajística, estos han sido:

- Modelo Digital del Terreno (MDT), en formato ráster original de 25 x 25, obtenido del Servicio de Descargas del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Mapa de Usos del Suelo de 2011, con escala 1:25.000 y formato vectorial, obtenido de la página del Servicio de Descargas del IGN. Fuente: Sistema de Información de Ocupación del suelo en España (SIOSE).
- Ortofotografías del PNOA (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea), en formato ECW. Sistema de referencia ETRS89, con escala 1:50.000) obtenido del Servicio de Descargas del Instituto Geográfico Nacional (IGN)
- Imagénes de satélite Google Earth en línea.
- Mapa de BICs y BRLs de la Comunidad Valenciana. Fuente: Dirección General de Patrimonio y Equipo de Investigación ESTEPA

2.2. Métodos

La metodología seguida se estructura en cuatro fases, una primera de diseño de la base de datos, identificación y cartografía de los miradores y puntos de observación; una segunda consistente en el cálculo de las cuencas visuales de los miradores y puntos, y una tercera consistente en la determinación de la calidad paisajística. La cuarta fase es la de análisis e integración de los resultados, para establecer un ranking entre los miradores y puntos de observación. Para aplicar esta metodología se ha utilizado un Sistema de Información Geográfica (SIG). En este caso se ha optado por el software ArcGIS, de la compañía ESRI.

En primer lugar, se han localizado mediante webs, consultas a los ciudadanos, trabajo de campo y visualización de imágenes satelitales, 7 miradores y 14 puntos de observación en el territorio de la comarca del Alto Palancia. El criterio seguido para la selección de los puntos de observación se corresponde con aquellos lugares emblemáticos y conocidos por la población, localizados a cierta altitud y relativa accesibilidad. En el caso de los miradores se han tenido en cuenta, además, las infraestructuras homologadas (vallado, información, fácil acceso, asientos, etc.).

Una vez georreferenciados y localizados en el mapa, se ha llevado a cabo un análisis de cuencas visuales. Se ha calculado el área visible desde cada mirador y punto de observación, partiendo de la altitud propia del punto, añadiendo una altura estándar de 1,70 metros (altura media del observador). El radio de alcance visual se ha fijado en una distancia de 3.000 m. pues lo que se situa a distancias mayores es considerado como fondo (Benevolo, 1994)

Aunque no lo abordamos en la comunicación, se ha realizado una identificación y cartografía de tipologías de paisaje. Para ello, en primer lugar se han establecido cuáles son los patrones paisajísticos. Éstos, más las unidades morfoestructurales nos permiten identificar cuáles son los paisajes tipo. Este mapa se podrá utilizar posteriormente, para el análisis de las tipologías paisajísticas que son visibles desde cada mirador o punto de observación, con finalidades didácticas o turísticas.

2.2.1. Identificación y cartografía de los miradores y puntos de observación

La cartografía colaborativa ha sido una estrategia alternativa a la hora de ampliar la recogida clásica de información. Así pues, para identificar los miradores, pero sobre todo los puntos de observación del paisaje comúnmente reconocidos por los usuarios del territorio, se han implementado dos procedimientos: en el primero, se identifica lo que el usuario ha geolocalizado en la zona de estudio y ha compartido a través de diferentes plataformas digitales; en el segundo, es el usuario quien aporta la información que nosotros le solicitamos en un programa específico, y por tanto la acción es proactiva.

Mediante el primer procedimiento se ha realizado una revisión de las aportaciones efectuadas por los usuarios en materia de miradores y puntos de observación mediante el programa Google Earth. En éste, los usuarios incorporan información fotográfica en 360º (Google Views) de aquellos lugares que visitan. Este servicio la integra en su cartografía online, de modo que, además de las capas de información del mapa, aparecen los miradores y puntos de observación incorporados por los ciudadanos, gracias a la aplicación "Google Street View", disponible en sus móviles.

Desde la Cátedra se ha realizado una revisión del territorio, identificando los miradores y puntos de observación; también se consideran los aportados por los ciudadanos, y se ha diseñado una base de datos en formato xls, donde se han añadido las características de dichos elementos (accesibilidad, equipamientos, etc). Posteriormente, esta información ha sido incorporada a un SIG, en donde se han diferenciado por una parte los miradores y por otra los puntos de observación establecido dos capas de información distintas, la de miradores (infraestructuras mejor equipadas) y la de puntos de observación. Finalmente, se ha publicado en Internet a través del programa ArcGis online y se ha obtenido el código HTML del mapa para incluirlo en la web de la Cátedra.

El otro procedimiento para la identificación de miradores y puntos de observación ha sido mediante el diseño de un sistema de cartografía online para su utilización por los usuarios que se conecten a la plataforma web de la Cátedra. A través de una entrada en la página web se ha generado un tutorial online donde se explica cómo incorporar, mediante el uso del programa Google My Maps, la información. Finalmente, ésta se envía por correo electrónico y aparece en la página de Google My Maps de la Cátedra, de modo que recoge toda la información generada. Posteriormente dicha información se incorpora al Sistema de Información Geográfica.

2.2.2. Procedimiento para la evaluación de la calidad paisajística de la comarca del Alto Palancia

Para el análisis de calidad del paisaje del Alto Palancia, se ha utilizado la propuesta metodológica de Recatalá (1995), un método de evaluación de tipo indirecto, donde se tienen en cuenta una serie de criterios y variables para la determinación de la calidad visual intrínseca del paisaje. Para la estimación de la calidad intrínseca, el método asigna una puntuación a los distintos elementos que componen el paisaje. En el presente estudio hemos adaptado la propuesta metodológica de Recatalá (1995) considerando los componentes más significativos de acuerdo a las características del área de estudio. Los componentes considerados son:

A. Relieve-Pendiente. Se han establecido 5 clases según el grado de inclinación de la pendiente, a las que se les ha asignado una puntuación proporcional a la misma. A mayor pendiente mayor calidad paisajística.

B. Grado de Sinuosidad del Relieve. A partir de las curvas de nivel, se ha comparado el área y perímetro de los espacios definidos entre las mismas (P^2/A), para así calcular la complejidad de las formas del terreno. Los resultados se han clasificado en 5 clases, otorgándose un valor de calidad del paisaje mayor a las áreas topográficamente más complejas.

C. Presencia de aguas. Se ha asignado una valoración dividida en 5 clases en función de la presencia de aguas superficiales (ríos, embalses, arroyos o acequias, lagos, mar).

D. Usos del suelo. Se refiere al tipo de utilización del territorio (urbano, industrial, agrario, forestal). Se han considerado 5 clases, dando mayor valor a las zonas de usos naturales y menos valor a las más artificiales.

E. Vegetación. Se ha valorado el tipo de vegetación que predomina en cada área. Igualmente se han asignado 5 clases de calidad de acuerdo a su naturalidad, densidad y tipo de formación.

F. Construcciones humanas. Hace referencia al nivel y tipo de construcciones presentes en el área de estudio. Las 5 clases en las que se ha clasificado la calidad del paisaje guardan relación con su mayor o menor valor patrimonial, cultural, arquitectónico e histórico.

G. BIC y BRL. Esta variable hace referencia a los elementos declarados como Bienes de Interés Cultural y Bienes de Relevancia Local de la zona. Se ha considerado una zona perimetral de 50 metros alrededor de dichos puntos como zona de influencia. Se han asignado dos categorías correspondientes a ambas figuras de protección, otorgando a los BICs la máxima puntuación.

Cada uno de estos componentes ha sido ponderado siguiendo el trabajo de Recatalá (1995), que multiplica por 2 el relieve, los usos del suelo, la vegetación y las figuras de protección. No obstante, en el presente trabajo hemos adaptado las ponderaciones propuestas por Recatalá (1995), al entender que su procedimiento de evaluación de la calidad paisajística está más orientado a valorar la calidad ambiental del paisaje. En nuestro planteamiento queremos valorar la calidad del paisaje considerando también las estructuras culturales. En este sentido, las construcciones y la sinuosidad tienen una ponderación de valor 1, excepto el casco histórico, considerado de mayor valor paisajístico. La presencia de agua se ha ponderado por 4, atendiendo a la importancia que adquiere en los ambientes mediterráneos, caracterizados por lluvias irregulares y largos periodos de sequía estival.

La suma ponderada de los valores de todos estos componentes, dan como resultado un Índice de Calidad del Paisaje en la zona del Alto Palancia que, tras ser clasificada en 5 intervalos siguiendo el método del *Natural Breaks*, será utilizado para el cálculo de la calidad de los paisajes en las áreas visibles desde los distintos miradores y puntos de observación.

3. RESULTADOS

La aplicación de la metodología nos ha permitido inventariar 21 localizaciones, de las cuales 7 son miradores y 14 puntos de observación. En nuestra base de datos espacial, la diferencia entre mirador y punto de observación se justifica en que los miradores son aquellos enclaves adecuados por la administración para la observación del paisaje. Es decir, lugares que cuentan con equipamiento complementario para favorecer a los usuarios la observación reposada del paisaje, y que puede ir desde lo más básico (plataforma pavimentada y vallada) a lo más equipado (aparcamiento, prismáticos, paneles de interpretación, bancos con mesas…). Por su parte, los puntos de observación son enclaves desde los que existe una buena panorámica del paisaje, pero que no disponen de infraestructura asociada.

Para cada uno de estos 21 enclaves se ha calculado su visibilidad. En la tabla 1 se muestra el inventario de miradores y la superficie visible desde ellos. Se han jerarquizado en función de su superficie visible en hectáreas, de manera que el Punto de Observación 7, denominado San Antón de Jérica, es el que ofrece una mayor área de observación; y el Mirador 2 denominado Balsa de la Dehesa el que ofrece la menor.

Tabla 1. Inventario de miradores y puntos de observación del Alto Palancia, jerarquizado por su superficie visible.

Código	*Nombre*	*Altitud (m)*	*Superficie visible (ha)*
Pt.7	San Antón. Jérica	559	850,9
Mi.7	Castillo de la Estrella. Segorbe	411	825,1
Mi.5	San Cristóbal	563	799,8

Pt.2	St. Bárbara. Altura	523	715,9
Mi.6	Ermita San Antonio. Castellnovo	563	684,9
Pt.9	Peñas de Amador	1133	606,2
Mi.4	St. Bárbara. Pina de Montalgrao	1383	605,3
Mi.3	Peña la Cagá	389	521,9
Pt.4	Peña Juliana	1468	448,3
Mi.1	Vía Ojos Negros	421	419
Pt.3	Montmayor. Altura	903	359,4
Pt.1	Torre de Jérica	510	345,4
Pt.13	Castillo de la Rodana	625	288,4
Pt.12	Alto de Peñarroy	792	236,9
Pt.14	Pico Espadán	1029	193,7
Pt.5	Peña Salada	1565	189,6
Pt.10	Alto de Sacañet	1059	184,3
Pt.8	Puntal del Calero	969	162,9
Pt.6	Peñascabia	1311	114,9
Pt.11	La Bellida	1317	77,9
Mi.2	Balsa de la Dehesa	451	74,4

Tras aplicar el método de evaluación de la calidad del paisaje en el área de estudio, hemos obtenido un mapa con la distribución de la calidad paisajística, que sintetizamos a través de la tabla 2, en la que recogemos la superficie del área de estudio correspondiente a calidades: muy alta, alta, moderada, baja y muy baja.

Tabla 2. Superficie del área de estudio según su calidad paisajística

Superficie del Alto Palancia según su calidad paisajística (ha)		*%*
Tipo de calidad	*Superficie (ha)*	
muy baja	2.710	3
baja	25.871	27
media	40.192	42
alta	26.223	27
muy alta	633	1
Superficie comarcal	95.629	100

Como se puede observar en la tabla el 69% de la superficie de esta comarca tiene una calidad paisajística alta o moderada-media, lo que se explica por una ruralidad, que mantiene estructuras paisajísticas tradicionales, y por la presencia de dos espacios naturales de carácter montañoso y con presencia de formaciones forestales maduras de gran valor, como son los Parques Naturales de la Sierra Calderona y de la Sierra de Espadán.

Utilizando las herramientas de análisis espacial del software ArcGIS, hemos calculado la visibilidad o cuencas visuales desde los miradores y puntos de observación, siendo la superficie visible desde ellos de 8.705 hectáreas. Seguidamente se ha procedido a determinar la calidad paisajística de la superficie observada desde miradores y puntos de observación, a partir de la cartografía de la calidad de paisaje obtenida, después de haber aplicado la metodología de evaluación. El resultado puede observarse en la figura 1.

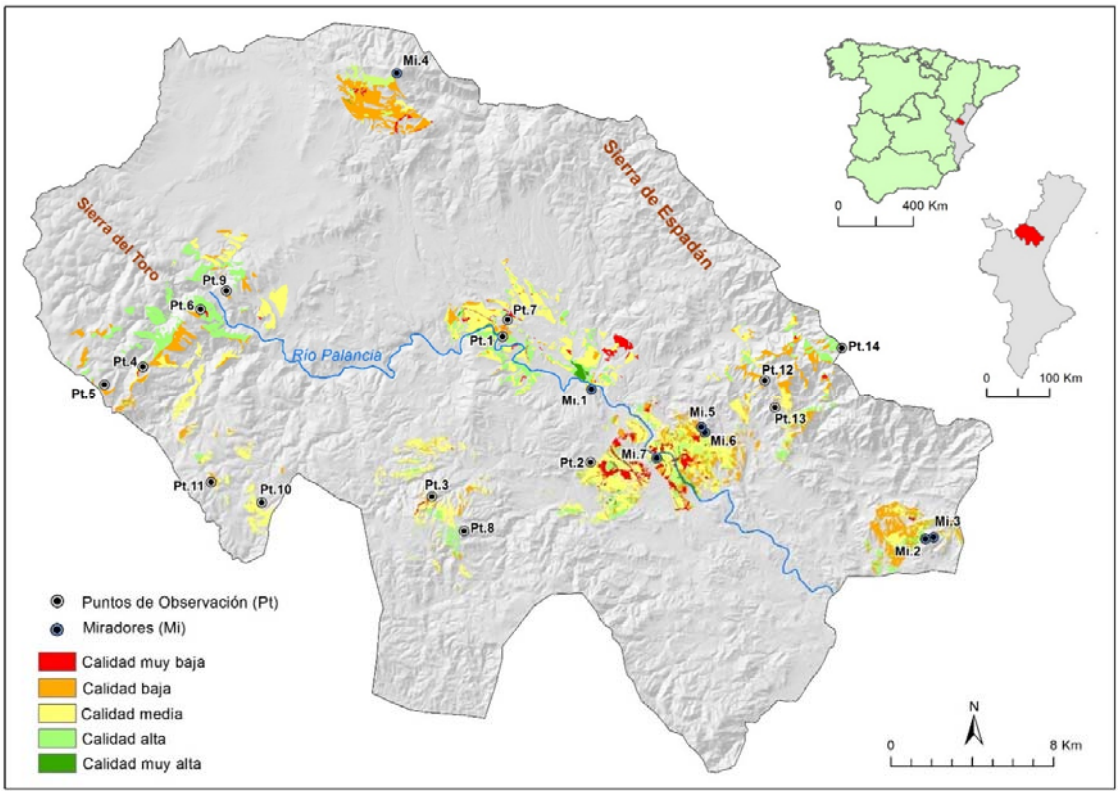


Figura 1. Calidad paisajística de las zonas visibles desde miradores y puntos de observación del Alto Palancia.

Finalmente se ha establecido una jerarquización de los miradores y puntos de observación, atendiendo a la superficie visible con mejores calidades paisajísticas.

Tabla 3. Jerarquización de los miradores y puntos de observación según la calidad de la superficie visible.

Código	*Nombre*	*Superficie visible de alta y muy alta calidad (ha)*	*%*
Pt.9	Peñas de Amador	303,8	3,5
Pt.7	San Antón. Jérica	233,7	2,7
Mi.7	Castillo de la Estrella. Segorbe	205,4	2,4
Mi.5	San Crístobal	199,3	2,3
Mi.6	Ermita San Antonio. Castellnovo	190,4	2,2
Pt.4	Peña Juliana	180,6	2,1
Pt.2	St. Bárbara. Altura	120,5	1,4
Mi.3	Peña la Cagá	115,3	1,3
Mi.4	St. Bárbara. Pina de Montalgrao	115	1,3
Pt.14	Pico Espadán	92,5	1,1
Pt.1	Torre de Jérica	86,3	1
Mi.1	Vía Ojos Negros	73,5	0,8
Pt.5	Peña Salada	73,5	0,8
Pt.8	Puntal del Calero	57,7	0,7
Pt.6	Peñascabia	52,6	0,6

Mi.2	Balsa de la Dehesa	14,1	0,2
Pt.3	Montmayor. Altura	0	0
Pt.13	Castillo de la Rodana	0	0
Pt.12	Alto de Peñarroy	0	0
Pt.10	Alto de Sacañet	0	0
Pt.11	La Bellida	0	0

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Con este trabajo pretendemos dar a conocer una de las diferentes acciones que se están llevando a cabo desde la Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos. Se trata de una investigación colaborativa en la que se busca establecer la red de miradores y puntos de observación de la Comunitat Valenciana, profundizando, además, en las características de éstos: accesibilidad y equipamientos. Pero no sólo eso. El trabajo, centrado en la comarca del Alto Palancia fija las bases de un análisis más ambicioso que complementará la caracterización de los miradores valencianos. Es decir, un análisis de las características de sus cuencas visuales: superficie, amplitud de vistas, compacidad… y un análisis de la calidad paisajística de dichas cuencas visuales. Finalmente, la identificación y delimitación de patrones paisajísticos, tipos de paisaje y unidades de paisaje nos permitirá establecer las tipologías paisajísticas visibles, necesarias para las propuestas de interpretación.

Identificar, caracterizar y evaluar las vistas desde los miradores y puntos de observación, utilizando técnicas colaborativas es un primer paso en las estrategias y medidas para la promoción turística fundamentada en recursos territoriales, de gran capacidad didáctica como son el paisaje y el patrimonio natural y cultural.

AGRADECIMIENTOS

El equipo de la Cátedra de Participación Ciudadana y Paisajes Valencianos quiere agradecer a la Secretaría Autonómica de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio y al Vicerrectorado de Participación y Proyección Territorial de la Universidad de Valencia, el impulso, financiación y soporte para la consecución de los objetivos de esta plataforma académica.

BIBLIOGRAFÍA

Benevolo, L. (1994): La captura del infinito. Madrid, Ediciones Celeste.

Beltrán-López, G. (2015): 'La geolocalización social', *Revista Polígonos*, 27, 97-118.

Buzai, G. D. (2015b). 'Geografía global y neogeografía. la dimensión espacial en la ciencia y la sociedad', *Revista Polígonos*, 27, 49-60.

Domon, G. (2011): 'Landscape as resource: Consequences, challenges and opportunities for rural development'. *Landscape and Urban Planning*, 100(4), 338-340.

Iranzo, E. (2009): El paisaje como patrimonio rural. Propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos. Tesis doctoral. Universitat de València.

Iranzo-García, E. (2017): "El paisaje rural y los espacios verdes urbanos en la promoción de la salud de las personas: los paisajes terapéuticos". En Iranzo-García, E. (Director): Paisaje, turismo y salud. Propuesta metodológica y diseño de itinerarios turístico-terapéuticos adaptados para personas mayores y personas con movilidad reducida en el entorno del Balneario de Hervideros (Cofrentes). Edita Tirant lo Blanch. (En prensa)

Kienast, F. et al. (2009): 'Assessing landscape functions with broad-scale environmental data: insights gained from a prototype development for Europe', *Environmental management*, 44(6), 1099-1120.

Martínez de Pisón, E. (2008): "La recuperación del paisaje. Una mirada del proceso de retorno desde la geografía española", en Martínez de Pisón, E. y Ortega Cantero, N. [ed.]: La recuperación del paisaje. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid/Fundación Duques de Soria.

Mata, R. (2008). 'El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública', *Arbor*, 184(729), 155-172.

Muñoz, A. (2008): 'La política de paisaje de la Comunitat Valenciana', *Cuadernos Geográficos*, 43, 99-121.

Muñoz-Pedreros, A. (2017): 'The visual landscape: an important and poorly conserved resource', *Ambiente & Sociedade,* 20(1), 165-182.

O'Reilly, T. (2005): «What Is Web 2.0». Recuperado a partir de http://www.oreilly.com/pub/a//web2/archive/what-is-web-20.html?page=1

Pascual, J. A. (2017): "El paisaje como materia prima". En Iranzo-García, E. (Director): Paisaje, turismo y salud. Propuesta metodológica y diseño de itinerarios turístico-terapéuticos adaptados para personas mayores y personas con movilidad reducida en el entorno del Balneario de Hervideros (Cofrentes). Edita Tirant lo Blanch. (En prensa)

Williams, A. (Ed.) (2007): Therapeutic Landscapes. Ashgate Publishers, London.



LOS INTERROGATORIOS DE LA EDAD MODERNA, FUENTES GEOHISTÓRICAS PARA EL CONOCIMIENTO DEL PAISAJE

Nadezda Konyushikhina[1], Alejandro Vallina Rodríguez[2]

[1] Universidad Estatal Moscú Lomonosov, Departamento Historia Medieval y Moderna. Ul/ Leninskiye Gory, 1, CP.119991, Moscú, Rusia. nadegda_92@list.ru

[2] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía. C/ Fco. Tomás y Valiente nº 1, CP. 28049, Madrid, España.alejandro.vallina@predoc.uam.es

RESUMEN

El siglo XVI marca un hito en el conocimiento del mundo y en el acopio de saberes geográficos, donde España y Portugal son dos buques insignia. En el caso español, Felipe II, "el rey entre los geógrafos", como lo denominara Richard Kagan, es fundamental. Bajo su batuta se diseñan y envían a distintos territorios americanos y españoles y se cumplimentan varios Interrogatorios, que genéricamente han recibido la denominación de Relaciones Topográficas, cuyo objetivo es acopiar información de los territorios y las gentes del vasto imperio en el que no se ponía el sol. El siglo XVIII vuelve los ojos al XVI y retoma los Interrogatorios con una visión más práctica y economicista, pues el territorio y las gentes son sinónimo de recurso y buen gobierno. Desde el Estado se diseñan sendos interrogatorios para los dos catastros textuales españoles, el de Patiño y el de Ensenada. En esta centuria, también diversos particulares recurren a este método para acopiar información geográfica: bien conocidos son los Interrogatorios de Tomás López y la Real Audiencia de Extremadura. En este trabajo abordamos un estudio comparado de la información contenida en estos cuestionarios como fuente geohistórica, de tal forma que se pongan de manifiesto las diferencias y similitudes entre ellos a la hora del reporte de información sobre los diferentes elementos del paisaje, la geografía y el territorio.

Palabras clave: Palabras clave: interrogatorios, catastro, paisaje, territorio, fuentes geohistóricas.

ABSTRACT

The XVI century marks a milestone in the understanding of the world and in the collection of geographical knowledge, where Spain and Portugal are two pioneers. In Spain, Philip II, "the king among the geographers", as Richard Kagan called him, is fundamental. Under his rule several interrogatories are designed, completed, and sent to the different Spanish and American territories, the peninsular one generically denoted as "Relaciones Topográficas". These interrogatories are meant to gather information of the territories and the people of the vast empire in which the Sun did not set. The XVIII century turns its eyes to the XVI and reformulates the Interrogatories with a more practical and economic vision, since the territory and the people are synonymous with resource and good government. From the State, two interrogatories are designed for the Spanish textual catalogs: Patiño and Ensenada. In this century, others also use this method to collect geographical information: well-known are Tomás López's Interrogatories and the Real Audiencia of Extremadura. In this work we perform a comparative study of the information contained in these questionnaires as geohistorical source, in such a way as to reveal the differences and similarities between them at the time of reporting on the different elements of the landscape, geography and territory.

Keywords: Interrogatories, cadastre, landscape, territory, geohistorical sources.

1. INTRODUCCIÓN

El tránsito a la Edad Moderna viene marcado, en el plano del conocimiento geográfico por parte del Estado centralizador y racionalista, no solamente por el descubrimiento de los territorios de ultramar de la Corona,

sino por el interés hacia el territorio peninsular, que en cierto grado fue una terra incognita para la Corona española hasta estos años. De hecho, a principios del siglo XVI todavía no existía una descripción general de la Península Ibérica. No obstante, este es el momento en el que la sociedad, y la Administración del Estado, empieza a tomar conciencia tanto del saber geográfico desde una perspectiva más científica como del mismo territorio, para lo cual se emprende la gran empresa de actualizar un sistema tributario muy disperso e indirecto a través del conocimiento más o menos exhaustivo y global de los datos demográficos, económicos, de estructura de la propiedad y, en general, de todos aquellos aspectos del paisaje y el territorio de los distintos reinos de la Península Ibérica .De esta renovación de la forma de administrar el territorio deriva, de forma inherente, la obligación de comprender y entender la realidad de todos los componentes del medio, para lo cual se dota a la disciplina geográfica, entre otras ciencias, de un nuevo papel de medición, averiguación y descripción del espacio, que se refleja perfectamente en obras de calado, tales como la incorporación del primer libro de la "Geografía" ptolemaica traducida al castellano a la segunda parte del "Libro de las longitudes" de Alonso de Santa Cruz (2013), el empleo de forma sistemática por parte de Pedro de Esquivel el método de triangulación geométrica, la invención de Juan López de Velasco del instrumento para observar los eclipses lunares y su método para definir con más exactitud las coordenadas geográficas o la expedición científica de Francisco Hernández de Córdoba en los años 1571-1577, entre otras obras de carácter geográfico de la época. Además, se va formando una serie de proyectos cartográficos y descriptivos a nivel estatal, entre cuales el "Itinerario" o "Descripción y cosmografía de España" de Fernando Colón (1908-1915), el Atlas de El Escorial y las vistas de las ciudades españolas de Anton van den Wyngaerde (Kagan, 2008). En ese mismo tiempo aparece o, dicho de otro modo, se desarrolla y progresa, un nuevo método que permite realizar la recogida de los datos necesarios con mayor eficacia: los interrogatorios.

En este contexto, cuando la renovación intelectual de la Ilustración penetra en profundidad en las clases dirigentes de la sociedad pasados dos siglos, se hace patente la especialización de los organismos estatales, con la consiguiente necesidad de control administrativo que emana de la asunción de los movimientos ilustrados. La Administración vuelve, de este modo, la vista al siglo XVI. Así, los interrogatorios, cuestionarios o formularios, con los más variados formatos y cometidos, se erigen como principal fuente de información sistemática y su uso se generaliza por su sentido reformador, sistemático, informador y, sobre todo, por las implicaciones económicas que de su uso derivan (García, Álvarez et al., 2012). Aunque la encuesta o interrogatorio en sí no es un invento del siglo XVI, es esta la época en la que por primera vez este método reporta verdaderos frutos en las respuestas de las llamadas Relaciones topográficas de Felipe II, dadas por los vecinos y/o autoridades locales a los cuestionarios reales de 1575 y 1578. "Ingente en volumen, variada en temas, rica en aspectos, sorprendente en matices, abundante en datos" (Campos y Fernández de Sevilla, 1994), la información contenida en las Relaciones sale más adelante y sirve para algo más completo que el mero conocimiento del espacio, la creación de la historia general de España (Morales, 2012), que debería partir de las descripciones de cada lugar. Tras esta característica fundamental se esconde el fundamento que permite, en opinión de Alvar Ezquerra, denominar esta obra como "uno de los pilares de la Historia de la Historiografía española de los siglos XVI y XVII" (Alvar, 2012) e incorporarla en el grupo de las denominadas fuentes geohistóricas. Sus preguntas son muy abiertas y suponían unas respuestas de forma libre, lo que no permite considerarla directamente como una fuente fiscal de tipo catastral sino como una documentación pre o paracatastral (Arroyo, 1998). De hecho, las Relaciones topográficas constituyen un precedente de los catastros realizados en los dos siglos posteriores, el catastro de Patiño de 1715 (Camarero y Faci, 2006) y el de Ensenada de 1749 (Camarero y Faci, 2006), que formaron sendas Respuestas generales y también de otros cuestionarios semejantes, tales y el de la Real Audiencia de Extremadura de 1791 o el de Tomás López 1798 (Interrogatorio de la Real Audiencia, 1993).

La Geografía ha tenido tradicionalmente, como disciplina ligada al estudio y descripción de la superficie terrestre que es, una larga y estrecha relación con el desarrollo de las grandes empresas que fueron los catastros de la Edad Moderna, pero también el quehacer investigador ha encontrado en el análisis y gestión de informaciones de estas fuentes geohistóricas un valioso elemento de estudio sobre los paisajes, ya que en ellas aparecen contenidos testimonios gráficos y escritos que versan sobre la tierra, sus accidentes, sus vías de comunicación y sus cultivos y bosques, así como datos trascendentales sobre la población y el poblamiento (Cruces, 2006). De tal manera, el objeto de este trabajo es examinar cómo el interrogatorio, concretamente las informaciones contenidas en los cinco cuestionarios reseñados, se puede convertir en

una crónica o informe de enorme trascendencia, así como en una de las herramientas de conocimiento del pasado del territorio más completas y directas.

2. METODOLOGÍA

Considerando el paisaje como "una fracción del territorio tal y como la percibe la población, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de las relaciones que se establecen entre ellos" (Zoido, 2005), la propuesta metodológica que en esta investigación se llevará a cabo tratará de generar un modelo de agrupación de contenidos sobre las pesquisas que se plasman en los citados interrogatorios (Tabla 1), es decir, la asociación de preguntas según su contenido.

Tabla 1. Relación de interrogatorios analizados

Nombre del Catastro	*Año(s) de publicación*	*Ámbito Territorial*	*Número de preguntas*
Relaciones Topográficas de Felipe II	1575 y 1578	Castilla la Nueva, parte del Reino de Murcia y parte de provincias de Alicante, Cáceres y Jaén	57 y 45
Catastro de Patiño	1715	Provincias de Cataluña	32
Catastro de Ensenada	1749	Corona de Castilla	40
Interrogatorio de la Real Audiencia de Extremadura	1791	Partidos de la provincia de Extremadura	57
Interrogatorio de Tomás López	1798	32 provincias peninsulares	15

La agrupación de contenidos se realizará desde un punto de vista geográfico-paisajístico, por lo que únicamente se considerarán aquellas preguntas cuyas respuestas pudieran tener, de forma directa o indirecta, clara relación con los aspectos fundamentales del paisaje, que en las informaciones de los cuestionarios evaluados aúnan tanto procesos ambientales como sociales, económicos y culturales:

-*Descripción geográfica*: En este apartado se compararán las informaciones relacionadas con la descripción geográfica de los lugares, pueblos, villas o aldeas de los interrogatorios ya mencionados. Desde el punto de vista geográfico-paisajístico-histórico interesará confrontar el tratamiento dado a los apuntes sobre el nombre de las poblaciones (y sus cambios con respecto al pasado), su localización y sus límites, la extensión de superficie y sus fronteras o demarcaciones. Así mismo también se consignarán algunas informaciones sobre las ilustraciones anejas a algunas respuestas de dichos interrogatorios.

-*Elementos naturales:* Aquí se cotejarán las cuestiones vinculadas con los componentes bióticos del paisaje y los usos del suelo, que poseen una estrecha relación. Los principales elementos naturales del paisaje que se compararán serán los tratamientos de información sobre geomorfología o fisiografía del territorio, la vegetación natural y los usos del suelo de carácter antrópico y, por último, la red hidrográfica como base vertebradora del paisaje. Del entendimiento sobre los diferentes manejos y consideraciones que los cuestionarios presentan en este aspecto emanará una herramienta fundamental para el análisis geohistórico del espacio, el territorio y el paisaje en la Península Ibérica.

-*Medio antrópico:* En este aspecto se confrontarán las relaciones existentes entre las informaciones dadas por los cuestionarios acerca de los aspectos del poblamiento (el enfoque va a ser dado a las preguntas dedicadas a casas y áreas despoblados) y de la población (serán examinadas las preguntas sobre el número de vecinos y la situación demográfica sin abarcar las cuestiones de la estructura social de la población y su ocupación).

De este modo, los aspectos fundamentales del paisaje en torno a los cuales se han asociado las averiguaciones de los interrogatorios señalados han quedado contenidos en el siguiente esquema (Figura 1):

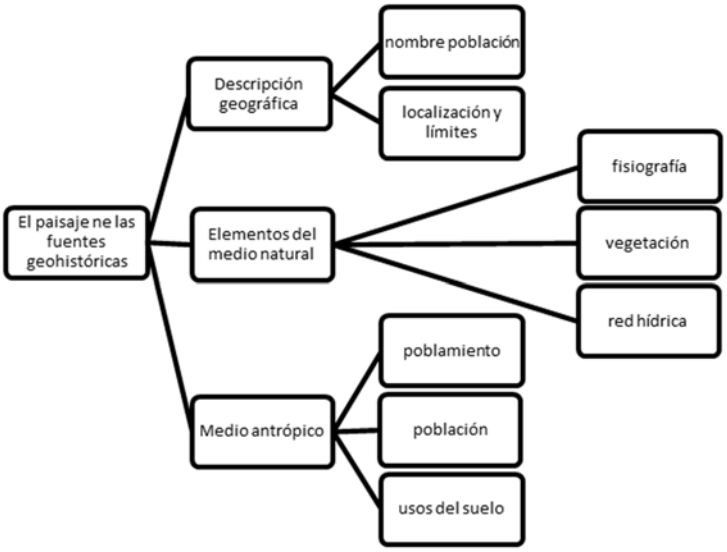


Figura 1. Esquema de agregación de información contenida en los interrogatorios.

A través del análisis de cada uno de los interrogatorios se procederá a elaborar un modelo de agrupación sobre las cuestiones relacionadas con el paisaje de los pueblos que respondieron a través de las preguntas similares de dichos interrogatorios para, posteriormente comparar los diferentes grados de relevancia y tratamiento que se le concedió al paisaje en los mismos, frente a otras atribuciones menos paisajísticas como la elaboración de censos agrícolas, el establecimiento de derechos fiscales y recursos municipales u otras aspectos sanitarios, asistenciales o de instrucción pública.

3. RESULTADOS

Los principales resultados del ejercicio de comparación entre los cinco interrogatorios citados se han plasmado en la siguiente tabla resultado (Tabla 2).

Tabla 2. Relación entre los ítems de información y las preguntas de cada Interrogatorio

	R. Topográficas	Catastro Patiño	Catastro Ensenada	Real Audiencia	Tomás López
Nombre de la población	1	Título	1	Preámbulo	2
Localización y límites	4, 5, 29, 13, 14, 15, 16, 45	1	3	1	3, Nota
Fisiografía	17;19	--	4	41	5
Vegetación y usos del suelo	18;21;24	2;3;4;6	4;5;6;7;10	35;36;41;43; 44;46;49;50	6;8;14
Red hídrica	20;23	16	17;29	38	4
Poblamiento	32; 35; 39; 56	10	22	52	-
Población	39; 2 (de 1578)	25	21	3	1;13

En dicha tabla se muestra la relación de cuestiones vinculadas a cada uno de los ítems del paisaje que han sido seleccionados en el apartado anterior.

3.1. Descripción geográfica

El primer grupo de las preguntas de dichos cuestionarios que se refieren a la descripción geográfica abarca las cuestiones sobre la denominación de la población, su localización y sus límites. El nombre del pueblo se requiere en dos formas: en uno de los artículos del interrogatorio (las encuestas de las RT, del Catastro de Ensenada y de Tomás López) o en su título/preámbulo (los interrogatorios del Catastro de Patiño y de la Real Audiencia de Extremadura). Los más curiosos parecen los párrafos del interrogatorio de las Relaciones topográficas y de Tomás López que, aparte del propio nombre del pueblo, preguntan sobre la denominación actual y antigua del mismo (se nota que el primero sirvió de modelo al segundo). De tal manera, en la encuesta filipina se cuestiona "cómo se llama al presente" y "si se ha llamado de otra manera antes de ahora" (Pregunta 1) y en la de Patiño - "el nombre antiguo y moderno del pueblo" (Título). Por otro lado, todos los interrogatorios recogen el nombre del momento de cada una de las localidades, que a veces no coincide con la actual, por lo que son muy útiles para conocer los cambios de toponimia. Así, por ejemplo, el catastro de Ensenada recoge que San Fernando se nominaba Isla de León, Titulcia, Bayona de Tajo, Soto del Real, Chozas de la Sierra, etc. Esta información frecuentemente va acompañada con los comentarios sobre la etimología de los nombres de los pueblos siendo requerida *ex profeso* solamente en el caso de las Relaciones topográficas: "por qué se llama así" y "por qué se llamó así" (Pregunta 1). "Este dicho lugar se llama al presente Villamanta, por que se llama ansi no se entiende ni se sabe y en cuanto si se ha llamado antiguamente de otro nombre ciertamente no se sabe mas de que el maestro Esquivel ... dixo que esta poblacion era la verdadera Mantua carpentanea nombrada por los cosmografos e historiadores antiguos e que le tenia usurpado el nombre la villa de Madrid llamandose Mantua la carpentanea... e que los labradores que tornaron a poblar este dicho lugar pudieron corromper el vocablo y por descir Mantua dixeron Villamanta como han hecho otros muchos vocablos" (Relación de Villamanta). Dicho ejemplo se refiere a la historia de la población y sus raíces lo que, a su vez, reafirma el valor histórico-cultural de esta fuente. Sírvanos de ejemplo para el catastro de Ensenada Pontevedra, que responde informando de que "Esta villa es muy conocida por todo el Reino con el nombre de Pontevedra, ya sea por el río Vedra o por la antigüedad de su puente".

Pasemos ahora a la cuestión que trata sobre la localización y los límites de los pueblos. En el interrogatorio de las Relaciones topográficas comparando con los demás predominan preguntas más generales o, digamos, teoréticas sobre el mero conocimiento del paisaje y territorio de los reinos lo que se explica por la falta de ese tipo de saber y la finalidad con que se elaboraron. En esta etapa el objetivo de la Corona fue prioritariamente localizar el pueblo y demarcar sus límites interiores por eso encontramos tales preguntas como "el reino en que comúnmente se cuenta el dicho pueblo..., en qué provincia o comarca de ellos" (Pregunta 4), "si el pueblo que está en frontera de algún reino extraño, qué tan lejos está de la raya"(Pregunta 5), "si el pueblo fuese marítimo, qué tan lejos o cerca está de la mar"(Pregunta 29). En los interrogatorios posteriores estos tipos de preguntas ya no hacían tanta falta. Por otro lado, la Corona tenía necesidad de conocer y definir la propia extensión del pueblo: "Los términos propios que el dicho pueblo tiene" (las RT, pregunta 45), "qué territorio ocupa el término" (Ensenada, pregunta3); "los linderos, ó confrontaciones de su término con la especificación de la latitud, extension, y circunferencia" (Patiño, pregunta 1); "quántas leguas ocupa su jurisdicción" (Tomás López, pregunta 1); "la extension de sus términos" (la Real Audiencia de Extremadura, pregunta3).

En cuanto a los límites con los pueblos aledaños advertimos que, de una manera (a través de la pregunta sobre el propio término como en el caso de las encuestas del Catastro de Ensenada y de Patiño) o de otra (en una pregunta/s directa/s en los demás interrogatorios), esta cuestión figura en los cinco interrogatorios. En las Relaciones topográficas le dedican cuatro preguntas completas, solicitando indicar "el nombre del primer pueblo que hubiese... hacia donde el sol sale", "hacia el medio día", "para el poniente", "a la parte del norte o cierzo" (Preguntas 13 a 16), cuya cantidad prueba la necesidad del Estado de conocer la ubicación de las localidades. De modo muy similar se pregunta en la encuesta de Tomás López pero en su caso forma parte de una cuestión de carácter más amplio: "quántos quartos de legua de los lugares confinantes, expresando en este último particular los que están al norte, al mediodía, levante o poniente" (pregunta 1), mientras que en la encuesta de la Real Audiencia de Extremadura se interroga "con qué Pueblos confina, la distancia de éstos"(Pregunta 1). Merece añadir que en todos casos la distancia se mide en leguas y/o horas con algunas aclaraciones en el cuestionario filipino "si las leguas son ordinarias, grandes o pequeñas"(Pregunta 13), dado que en aquel momento no existía un sistema unificado de medidas y las leguas podían variar según la región ("Pragmática de las Leguas", 1587).

Un interés particular tienen los croquis o dibujos del espacio que van de anejos a algunas respuestas de los interrogatorios, a veces sin hacer una mención especial en sus preguntas (por ejemplo, en las respuestas de las RT y de Catastro de Patiño) mientras que en otros casos se solicitan: "y qué figura tiene, poniéndola al margen" (Catastro de Ensenada, pregunta 3)); "procurarán los señores párrocos formar unas especies de mapas o planos de sus respectivos territorios..." (Tomás López, nota). Todos ellos se caracterizan por el hecho de que su realización no es obra de cartógrafos profesionales, siendo al mismo tiempo una representación cartográfica magnífica para aquellos tiempos. En su conjunto son bastante diferentes, pues van desde planos esquemáticos que reproducen burdamente sólo la forma del término hasta mapas más completos que representan los pueblos limítrofes con sus nombres rotulados, los accidentes geográficos y diferentes tipos de elementos del paisaje, los aprovechamientos agrarios (viñedo, cereal, huertos, arbolado...) y los objetos de uso humano (como los molinos, batanes, etc.), los caminos. Asimismo, algunos incorporan información sobre la escala y rumbos (ejemp. los de Chite, Cozvíjar o El Bodón del Catastro de Ensenada, el de Solsona del Catastro de Patiño, el de Medina de Pomar de Tomás López...). Un valor especial tienen dos croquis de las Relaciones topográficas: se trata del dibujo del Campo de Montiel, puesto en la relación de Villanueva de los Infantes y el de los alrededores de Pastrana. El primero contiene 19 villas y cuatro aldeas que forman un grupo de casas con la iglesia, además alrededor del dibujo se representan los nombres rotulados de los pueblos vecinos. Según los profesores López Gómez este mapa "puede estimarse como uno de los mapas antiguos, si no el primero de una comarca, en la cual coinciden... los rasgos naturales con una unidad administrativa" (López Gómez, 1993). El segundo mapa de Pastrana merece atención por consistir en una rosa de los vientos, centrada en la villa con 32 rumbos donde los pueblos en vez del punto de localización se escriben con las distancias a Pastrana en lenguas enteras. Estas distancias son aún más exactas que las posteriores indicadas en el Mapa de la provincia de Madrid acerca a Pastrana de Tomás López[1].

Para concluir, afirmamos que, durante siglos, la Corona Española tenía intenciones de crear un completo nomenclátor geográfico: de sus iniciales afanes en las Relaciones topográficas hasta el primero íntegro y reconocido nomenclátor del Catastro de Ensenada (este para la Corona de Castilla) y el de Patiño, para Cataluña. Conviene destacar que, ya el "descubridor" del proyecto filipino, Fermín Caballero (1988) trabajando en las bases del sistema estadístico y del censo de población en el siglo XIX para su "Nomenclatura geográfica de España" (1834) subrayaba el gran esfuerzo hecho en el siglo XVI para este asunto.

3.2.1. Fisiografía

En el Catastro de Ensenada el reporte de características fisiográficas se ve significativamente mermado, en tanto en cuanto ganan en importancia consideraciones de tipo agrícola. Por ello, la información sobre las geoformas del territorio debe inferirse de las respuestas a la pregunta nº 4, en la que se hará mención de los montes y áreas no cultivables, siempre desde un punto de vista productivista.

Se puede afirmar que, en el aspecto concreto de los elementos naturales del paisaje, el Catastro de Patiño provee de una información muy enfocada al aspecto económico, tributario por lo que, en general, presta especial atención a todos aquellos elementos territoriales de los que se pueda extrapolar alguna averiguación de tipo censal y fiscal. Únicamente se referirá este cuestionario, de forma indirecta, a los tipos de tierras existentes en los términos municipales, de lo cual se podría inferir alguna clase de geoformas del medio.

Como se podrá apreciar en sucesivas cuestiones de tipo ambiental, el Interrogatorio de Tomás López es mucho más conciso en cuanto a este tipo de reportes. En su pregunta nº 5 demanda datos muy concretos acerca de las sierras, puertos de paso en las montañas, toponimia de los accidentes geográficos y una descripción de las características básicas sobre la ubicación y disposición. En la idea de interrogatorio de López subyace un carácter eminentemente geográfico y descriptivo del espacio, por lo que en todos aquellos aspectos vinculados a los elementos naturales del paisaje se observará una exigencia de claridad, veracidad de datos naturalísticos y concisión en las trascripciones procuradas.

[1] López Gómez, J. et al. (1993): "Dos interesantes mapas en las "Relaciones topográficas de Felipe II": El campo de Montiel (Ciudad Real) y alrededores de Pastrana (Guadalajara)", en Boletín de la Real Academia de la Historia, T. CXC, cuaderno II, p. 200.

3.2.2. Vegetación y usos del suelo

En lo relativo a vegetación y usos del suelo podrá apreciarse que todos los interrogatorios tratados conceden una gran importancia a la información relativa a los usos y aprovechamientos del suelo, dado que las sociedades de las épocas que analizan eran eminentemente agrícolas y ganaderas y, por ende, de los réditos del campo dependían en buena parte los recursos de la Administración. Menos exhaustiva y precisa resulta la importancia que se le concede a la información sobre vegetaciones propias del territorio, habida cuenta que los montes, en las épocas de los interrogatorios, se consideraban prácticamente terrenos que podían sólo proveer de leñas y pastos, por lo que no interesaba tanto su descripción al no tratarse de terrenos tan productivos como los agrícolas, si bien es cierto que debe precisarse que los espacios adehesados está muy bien documentados, dado el especial valor para la ganadería y otros aprovechamientos agrosilvopastoriles que se ubicaban en estos espacios. En las Relaciones Topográficas se muestra claramente esta dicotomía, ya que en las cuestiones nº 21 y 24 se pregunta concretamente sobre tierras de labor y rentas, y se pide una exacta relación de recolecciones, ubicaciones y rentas obtenidas. En el caso de la vegetación la información debe obtenerse por vía indirecta, a través de las respuestas sobre bosques, cotos de caza y las dehesas.

En Ensenada la importancia concedida a los aprovechamientos del territorio es manifiesta, y se concreta en las concretas y amplias peticiones de información sobre los tipos de agricultura desarrollada en los términos municipales, los frutales y plantíos que se desarrollan en los términos y las distribuciones de calidad productiva de la tierra. Las informaciones relativas a la vegetación de los ámbitos que contestaron a esta encuesta deben obtenerse indirectamente de preguntas como la nº 4, donde se exhorta a la redacción de informes sobre los bosques, matorrales y montes encuadrados en la jurisdicción correspondiente.

Tal y como se ha advertido con anterioridad, el catastro de Patiño tiene una clara vocación fiscalizadora, por lo que el tratamiento de las informaciones relativas a los usos del suelo y los rendimientos obtenidos de dichos aprovechamientos será muy completo y trascendental. Interesarán, de este modo, las clases de tierras según su fertilidad, las medidas y jornales extraídos de las mismas, el número de tierras destinadas al cultivo de hortalizas y frutales o viñedo y los rendimientos de las arboledas y bosques por aprovechamiento de su leña. Será precisamente estas expresas menciones a los rendimientos de los territorios donde el arbolado y el arbusto o el pasto predominan a partir de los cuales podrán extraerse indirectamente informaciones relativas a la vegetación de los lugares.

En el interrogatorio de Tomás López interesa con profusión el conocimiento del territorio, no solo desde el punto de vista económico, sino más bien desde el punto de vista de la descripción de sus elementos. Esta afirmación se ve reflejada en la concisión de testimonios que exige su cuestionario acerca de los bosques y florestas de los términos municipales y las especies que los pueblan (pregunta nº 6). El interrogatorio de López servirá de fuente de datos ambientales de enorme importancia por la vocación naturalista que alberga, aunque tampoco deje de lado las informaciones vinculadas a los usos del suelo, ya que a través de la pregunta nº 8 se pueden comprender cuáles son los aprovechamientos agrícolas a los que están destinados los diferentes ámbitos de un término municipal y las rentas que generan.

La Real Audiencia de Extremadura concede todo el peso de su actividad de recopilación de informaciones al conocimiento de los usos del suelo que se desarrollan en los pueblos que analiza. Son objeto fundamental de sus averiguaciones las cosechas obtenidas, los terrenos no aptos para la agricultura o la existencia y estado de los plantíos del ámbito o su propiedad. Se le concede importancia a las dehesas y a su propiedad, en tanto en cuanto conforman espacios de aprovechamiento de primer orden para las economías locales. Los reportes efectuados sobre la vegetación natural de los pueblos y ciudades analizadas se limitan a la descripción, en las preguntas nº 41 y 46, sobre los terrenos no dedicados a la agricultura y sobre la conveniencia y hábitos de descascar, desmontar o quemar las superficies arboladas para obtener nuevos espacios agrícolas. En la pregunta nº 44 se hace mención expresa a la cantidad de montes arbolados de los términos municipales, las especies de árboles que los pueblan y la propiedad de los mismos.

3.2.3. Red hídrica

En el apartado de análisis de los recursos hídricos cada uno de los interrogatorios analizados en esta investigación atienden, en mayor o menor medida, a informaciones relacionadas con la red hídrica. Los ríos y cauces conforman, y conformaban ya en época de los interrogatorios reseñados, uno de los elementos

naturales de mayor importancia en el territorio, por su preeminencia visual y paisajística y por el propio recurso natural que supone la existencia de las aguas, tanto para el poblamiento como para los aprovechamientos económicos y sociales de los marcos geográficos. En este sentido, es reseñable la información, en la pregunta nº 20, que a tal efecto reportan las Relaciones Topográficas, en cuanto a la relación de cursos de agua del término, su ubicación en el territorio. Complementariamente, en la pregunta nº 23, se trata información relativa a las fuentes, lagunas, en cuanto a la importancia del recurso para el consumo humano y para su uso como fuerza motriz en la industria de los lugares.

El Catastro de Ensenada trata de forma muy somera e indirecta la información relativa a los recursos hídricos y, al menos en este aspecto paisajístico concreto, trata este tipo de componentes desde un punto de vista puramente economicista Se ha de llegar a la comprensión de tales reportes a través de las preguntas nº 17 y 29, que tratan sobre todo aspectos de la industria del lugar y que, por ende, contienen datos acerca de la existencia de batanes, molinos y puentes y barcas sobre ríos.

En el interrogatorio de Patiño, que al igual que en el de Ensenada posee unas hechuras más fiscalizadoras del territorio, aparecen reflejadas informaciones sobre las aguas de forma transversal, y la labor de recopilación de fuentes geohistóricas debe llegar a su manejo a través de las preguntas nº 16 a 18, donde se encarga una muy concreta relación acerca de los estanques, puentes y barcas sobre río presentes en cada uno de los términos municipales. Tal y como ya se comentara con anterioridad el cuestionario de Tomás López posee una clara vocación de conocimiento geográfico del territorio. A tal efecto exige dicho cuestionario una completa delimitación y ubicación de los terrenos del municipio por los que trascurre el río, así como la dirección de las aguas, su carácter de tributario de otras entidades fluviales mayores o una relación de los puentes con los que cuentan los municipios. Por otro lado, la pregunta nº 14 se refiere a las informaciones sobre aguas mineromedicinales para el consumo humano o para los complejos fabriles que pudieran existir en las villas y pueblos. Sobre los recursos hidráulicos los cuestionarios de la Real Audiencia de Extremadura tienen también al carácter economicista del recurso natural. Cuestionan a los municipios, concretamente en la pregunta nº 38, acerca de la existencia de cursos o láminas de agua, cuál es el aprovechamiento que se les da y, sobre todo, hacen especial hincapié en las posibilidades de utilizarlos para irrigar de manera artificial espacios agrarios.

3.2. Medio antrópico

El tercer apartado del esquema mencionado arriba agrupa las preguntas sobre el poblamiento y la población, que se refieren al medio antrópico. Debido a las limitaciones del espacio en este artículo dejamos de lado las cuestiones de la estructura social de la población y su ocupación, centrándonos en las que corresponden más directo al censo. En lo tocante al poblamiento, la pregunta más planteada es la del número de casas, la cual figura en las encuestas de las Relaciones topográficas, del Catastro de Ensenada y el de Patiño. En la encuesta filipina es muy escasa: sólo hay una pequeña referencia al número de las casas y una pregunta adicional sobre las suertes de las casas sin concretar. Más detallados en este sentido son los párrafos de otros dos interrogatorios donde se pregunta sobre las casas inhabitables (en ambas encuestas), habitadas (Patiño y Ensenada), arruinadas (en ambas), viejas (Patiño) y nuevas (Patiño), así como si se trata de poblamiento concentrado, disperso o disperso intercalar (cármenes en Granada, cigarrales en Toledo, cortijadas, etc.). A su vez en las Relaciones topográficas, dado el carácter de la fuente, se solicita la información geográfica del poblamiento: “el sitio y asiento donde el dicho pueblo está poblado; si está en alto o en bajo, llano o áspero”.

Otro aspecto de dicho tema se refiere a los lugares despoblados que están reflejados en las encuestas de las Relaciones topográficas y de la Real Audiencia de Extremadura. En ambas se preguntan las causas de la despoblación de los pueblos y, aparte de esto en el primer caso – el nombre que tuvieron y en el segundo – sobre la “proporción ó conveniencia en repoblarlos”. De este modo, afirmamos que el problema de la repoblación del territorio ha sido una preocupación constante para el Estado durante siglos.

Acerca de los aspectos de la población, nos centramos en dos preguntas principales: el número de vecinos y en la situación demográfica. Los cinco cuestionarios inquieren datos referidos al número de vecinos. Con más detalle se interroga en la encuesta del Catastro de Patiño solicitándolo “con explicación de las familias que componen, y cada familia de qué número de personas, y de qué estado, sexo, edad, y la cabeça de cada un… “, por lo cual sus respuestas forman un verdadero cuerpo de datos censuales de gran valor. Notamos

que, en algunos casos, dicha cuestión se completa con otros datos referidos a ocupación, actividad económica y profesión. Por un lado, la mayor dificultad que se plantea al manejar las respuestas a esta pregunta es aplicar un coeficiente de conversión vecinos-habitantes que sea fiable para conocer la población real. Por otro lado, los propios encuestados por motivos diferentes podrían en cierta manera y en algunos ocultar la información o, al menos, redondear a la baja, temerosos de la levas y encabezamientos. De tal modo, referido a las Relaciones topográficas, José Camacho Cabello concluye que sus datos sobre la población son claramente inferiores a la realidad (Camacho, 1996).

En cuanto a la situación demográfica, advertimos que ya el hecho de su presencia en los cuestionarios de las Relaciones topográficas y de Tomás López, que como ya hemos visto en muchas ocasiones sigue a la encuesta filipina, parece notable para aquellos tiempos, porque así da entrada a la sociología, además de al aspecto demográfico cuantitativo. En la primera encuesta se pregunta si el pueblo "ha tenido más o menos [vecinos] antes de ahora, y la causa por que se haya disminuido", mientras que en su redacción de 1578 se interroga "la causa por qué se haya disminuido o vaya en crecimiento", lo que confirma el aumento de la población en la segunda mitad del siglo XVI. El cuestionario de Tomás López va aún más allá solicitando el "número de muertos y nacidos, para poder hacer juicio de la salubridad del pueblo". Ese proceso de crecimiento o descenso de la población pude inferirse de manera indirecta a partir de las preguntas relacionadas con las casas que en todo existe. La presencia de muchas casas vacías o situación ruinosa podrían indicar que se ha producido un descenso poblacional, mientras que la existencia de más unidades vecinales que casas, podría indicar un crecimiento reciente y quizás rápido.

4. CONCLUSIONES

En la segunda mitad del siglo XVI los instrumentos tradicionales de conocimiento del territorio, tales como la descripción y la representación en dibujo se enriquecieron considerablemente con la elaboración del interrogatorio, lo que permitió al Estado indagar sobre el espacio circundante en función de sus propios intereses y exigencias. Las preguntas acerca del paisaje han sido una constante para la Corona durante toda la Edad Moderna, tanto con los fines del mero conocimiento geográfico como con los fines fiscales, incluidas las que hemos abordado en este artículo. Siendo de épocas diferentes, los cinco interrogatorios, sin embargo, llevan en sí una continuidad en los temas y preguntas, como se observa en los ejemplos mencionados arriba, aunque fueron compuestos con diferentes objetivos. De este modo, las preguntas de los interrogatorios de las Relaciones topográficas que son extraordinariamente amplias y abiertas dan lugar a una información muy variada de muy poca posibilidad de generalizarla y utilizar con el fin fiscal. Más bien sirve para un análisis sociológico y antropológico de la realidad geográfica. Los demás cuestionarios ya tenían una finalidad muy distinta, lo que demuestran sus preguntas que son de carácter muy concreto y la ausencia de las cuestiones antropológicas, con la excepción del interrogatorio de Tomás López que es un sucesor más directo de la encuesta filipina, pues su interrogatorio tiene como fin conocer determinados aspectos del territorio y los pueblos, en ningún caso fiscales. De hecho afirmamos que los catastros del siglo XVIII ya tenían su precedente anterior en el siglo XVI, en tanto en cuanto a herramienta para recogida de información espacial y económica, pero no en lo relativo a la finalidad fiscal.

BIBLIOGRAFÍA

Arroyo Ilera, F. (1998): "Las Relaciones geográficas y el conocimiento del territorio en tiempos de Felipe II", *Estudios geográfic*os, Vol. 59, № 231. 169-200.

Arroyo Ilera, F. (1998): *Agua, paisaje y sociedad en el siglo XVI*. Madrid, Ediciones del Umbral.

Atlas de El Escorial. Real Biblioteca del Monasterio de El Escorial. Ms. K-I-1.

Barrientos, G. (1991) (Ed.): *Estremadura por Lopez. Año de 1798*. Mérida, Asamblea de Extremadura, págs. 31-33.

Caballero, F. (1988): *Discurso leído ante la Real Academia de la Historia, en la recepción pública del Excmo. Sr. D. Fermín Caballero (9 de diciembre de 1866).* Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha, Servicio de Publicaciones.

Camacho Cabello, J. (1996): *La población del arzobispado de Toledo en los Tiempos Modernos*. Madrid, UCM. (tesis doc.).

Camarero Bullón, C. (2002): "El Catastro de Ensenada, 1749-1759: diez años de intenso trabajo y 80.000 volúmenes manuscritos", *CT Catastro*, 46. 61-88.

Camarero Bullón, C. et al. (2006): "La estructura documental del Catastro de Patiño según las reglas anexas al Real Decreto de 9 de diciembre de 1715", CT Catastro, 56, págs. 119-120.

Camarero, C. et al. (2005)."El Catastro de Ensenada". *Biblioteca: estudio e investigación* (1132-225X). 35-112.

Campos y Fernández de Sevilla, F. J. (2003): "Las Relaciones Topográficas de Felipe II: índices, fuentes y bibliografía", en Anuario jurídico y económico escurialense, 36, págs. 455-468.

Colón, F. (1908-1915): Descripción y cosmografía de España: manuscrito de la Biblioteca Colombina dado a luz ahora por primera vez en virtud del acuerdo de la Real Sociedad Geográfica, t. I-III. Ed por Blázquez, A. Madrid (reed en 1988).

Cruces, E. (Coord.)(2006). La documentación catastral en el Archivo Histórico Provincial de Málaga 1850-1989. Málaga, Junta de Andalucía. Consejería de Cultura, p. 71-87.

García Juan, L. et al. (2012): "Generación de una metodología para la gestión y recreación cartográfica a partir de información del Catastro de Ensenada", *GeoFocus*, nº 1. 268-302.

Interrogatorio de la Real Audiencia: Extremadura a finales de los tiempos modernos. Partido de Alcántara. (1993) Departamento de Publicaciones de la Asamblea de Extremadura. Mérida. 15-48.

Kagan, R. (2008) (Ed.): Ciudades del siglo del oro. Las vistas españolas de Anton van den Wyngaerde. Madrid, Ed El Viso.

López Gómez, J. et al. (1993): "Dos interesantes mapas en las "Relaciones topográficas de Felipe II": El campo de Montiel (Ciudad Real) y alrededores de Pastrana (Guadalajara)", *Boletín de la Real Academia de la Historia*, T. CXC, cu II, 173-205.

Morales, A. de (2012): Las antigüedades de las ciudades de España". Editado por Abascal, J.M. Madrid, R.A.H.

Rodríguez Cancho, M. (1991): "Interrogatorios del siglos XVIII. Estudio comparativo", en *Norba. Revista de arte, geografía e historia*, Nº 2, 1981, 221-232.

Santa Cruz, A. de (2013): Libro de las longitudes y manera que hasta agora se ha tenido en el arte de navegar. BNE.

Zoido, F. (2005)."Desenvolupament i aplicacions de la Convenció Europea del paisatge". *Espais* (50), 26- 31.



PAISAJES RURALES CAMBIANTES: EL VALLE DE OROSI (CARTAGO, COSTA RICA): LOS LOMERÍOS DE LA MESETA PURÉPECHA (MÉXICO) Y EL VALLE DE GARGANTA DE LOS MONTES (MADRID, ESPAÑA)

Nieves López Estébanez [1], Fernando Allende Álvarez[2], Víctor Cortés Granados[3], Gillian Gomez Mediavilla[4], Yazmín León Alfaro[5], Carlos Arredondo León[6]

[1] Departamento de Geografía (Universidad Autónoma de Madrid, Cantoblanco, 28049) nieves.lopez@uam.es
[2] Departamento de Geografía (Universidad Autónoma de Madrid, Cantoblanco, 28049) fernando.allende@uam.es
[3] Escuela de Geografía (Universidad de Costa Rica, San José, 2060) victor.cortes@ucr.ac.cr
[4] Departamento de Geografía (Universidad Autónoma de Madrid, Cantoblanco, 28049) gillian.gomez@uam.es
[5] Escuela de Geografía (Universidad de Costa Rica, San José, 2060) yazmin.leon@predoc.uam.es
[6] Unidad Académica de Estudios Regionales (Universidad Nacional Autónoma de México, Michoacán, 59510) arredondo@humanidades.unam.mx

RESUMEN

Los paisajes rurales, en especial los *Campos Cercados,* son el resultado de una serie de factores y dinámicas ambientales y sociales que, a través del tiempo, han ido configurando su fisonomía y funcionamiento hasta la actualidad. Estas dinámicas son particularmente interesantes en los sectores más accesibles y con mejores suelos de los valles fluviales y piedemontes y lomeríos de las montañas. Se presentan aquí los resultados del análisis comparativo de tres ámbitos donde las actividades agrosilvoganaderas han experimentado importantes transformaciones desde el punto de vista económico, social, cultural y ambiental. El primer caso analiza la conversión del agroecosistema del café a nuevas áreas residenciales y a otros cultivos en el Valle de Orosi (Cartago, Costa Rica). El segundo caso se localiza en los lomeríos de la Meseta Purépecha michoacana y estudia la conversión de bosques a cultivos de secano. Por último, el tercer caso, en el valle de Garganta de los Montes en el Sistema Central español, profundiza en el cambio del cultivo agrícola del siglo pasado a la explotación ganadera.

Palabras clave: dinámicas rurales, Cordillera Talamanca, Sistema Central, Eje volcánico Central, campos cercados.

ABSTRACT

Rural landscapes, especially hedgerows, are the result of environmental and social dynamics that, over time, have shaped their physiognomy and functions until the present day. These dynamics are especially interesting in sectors with a high accessibility and with the best soils of fluvial valleys, foothills and lomeríos of the mountains. This work focuses on the comparative analysis of three areas where agroforestry activities have undergone important transformations, among them we could mention: economic, social, cultural and environmental changes. The first case analyses the conversion of coffee agroecosystem to new residential areas and other crops in the Orosi Valley, (Cartago, Costa Rica). The second one is located in the lomeríos of the Meseta Purépecha of Michoacan and studies the conversion of forests into rainfed crops. Finally, the last case, located in Garganta de los Montes valley in the Spanish Central System, analyses the shift from the agricultural system of last century to the current livestock system.

Keywords: rural dynamics, Talamanca Range, Central System, Volcanic Central Axis, hedgerows.

1. INTRODUCCIÓN

Los campos cercados son uno de los paisajes rurales con bases agroforestales de mayor interés. Como ya han descrito varios autores, entre otros, Baudry *et al*. (2000), Van der Zanden (2013), etc., entendemos por *c*ampos cercados (*bocage*, *hedgerow network landscape*, etc.) un paisaje caracterizado por un parcelario rodeado de elementos lineales, compuesto por arbustos y/o árboles, cercas de piedra seca, etc. integrado en una unidad de gestión. Esas estructuras lineales, ya sean setos, arbolado o muros de piedra seca, son elementos paisajísticos recurrentes en gran parte del mundo (León Alfaro et al., 2016), desde África, América Latina, Centro América y América del Norte, pasando por Europa y algunos países asiáticos como China, etc.

Si bien las diferencias entre el paisaje de campos cercados en Europa y en América Latina son notables, su funcionalidad es muy similar entre las áreas de climas templados y los sectores de climas tropicales: límites, cortavientos, alimento para ganado y fruta, etc. En el caso europeo, los campos cercados suponen uno de los paisajes rurales más identitarios del ámbito atlántico (Baudry *et al*., 2000), siendo muy apreciados por sus valores, tanto agrarios, como ambientales y culturales (Burel y Baudry, 1995; Antrop, 2005; Sanz et al., 2004; 2010). El interés patrimonial de estos paisajes, reside en la gran diversidad silvoestructural derivada de su multifuncionalidad productiva (Allende *et al.*, 2013; 2016, León *et al.*, 2016). Así pues, encontramos trasmochos, tallares, orlas espinosas diversas y densas, arbolado y seto conjuntamente. Dicha multifuncionalidad (extracción de madera, leña y carbón; ricos pastizales para ganado; cultivos agrarios), aún se mantiene en algunos sectores, en los que los campos cercados, mantienen un valor económico, aunque difícilmente evaluable, ofreciendo servicios ecológicos a los sistemas agroganaderos (Altieri, 1994). Por otra parte, Europa, a través de la Estrategia Forestal Europea (2013), junto con nuevas directrices procedentes del Reglamento de Desarrollo Rural, recomienda a los estados miembros, dar prioridad a las inversiones basadas en el valor medioambiental de los sistemas forestales, así como al mantenimiento y creación, tanto de nuevas superficies arboladas, como de sistemas agroforestales, entre los que estarían incluidos los campos cercados.

En el medio tropical Latinoamericano y especialmente en América Central, estos paisajes agrícolas de *cercas vivas* son elementos fundamentales tanto para la gestión sostenible de la tierra, como para mejorar la integridad ecológica de los paisajes rurales. De hecho, suponen la única cubierta arbórea del paisaje en regiones agrícolas con deforestación y conversión agrícola elevada (Harvey *et al.,* 2003; Useche, 2006). Si bien existen investigaciones enfocadas en aspectos específicos, como el ganado y su productividad y mantenimiento; la producción de forraje (Beringer y Salas, 2003) o su uso como sombra (Argeñal, 2011), se echa en falta estudios integrales sobre el rol que cumplen los campos cercados o *cercas vivas* en los paisajes agrícolas y ganaderos en los trópicos.

En términos generales, estos paisajes rurales han sufrido cambios acelerados basados en distintas fuerzas motrices; el abandono, la mecanización, la intensificación, la polarización territorial, etc. Por ello, en este trabajo se plantea la comparación de las dinámicas recientes a las que los paisajes de campos cercados se han visto sometidos en tres sectores: dos casos en el ámbito tropical, las montañas volcánicas de Costa Rica y México, donde la transición forestal y agraria todavía no se ha producido en las mismas dimensiones que en el caso europeo, y un caso en el centro de España, en zona templada, donde el abandono de usos tradicionales se produjo en la mitad del siglo pasado generando interesantes dinámicas.

2. OBJETIVOS, MÉTODOS Y ÁREA DE ESTUDIO

El objetivo general de esta comunicación es el análisis y la comparación de dinámicas en paisajes rurales de campos cercados de montañas tropicales y mediterráneas. Para desarrollar este objetivo se realiza un estudio de tres casos (Figura 1). El primero se sitúa en un valle del Sistema Central español, en su vertiente meridional madrileña (Garganta de los Montes). Un municipio a 1.135 m de altitud, sobre sustratos ácidos, y caracterizado por un clima mediterráneo continental de montaña. El segundo caso es el valle de Orosi, región de clima húmedo de 2.500 mm de lluvia media anual y con una altitud media de 1.104 m, localizado en la cuenca del río Grande de Orosi, el cual nace en la Cordillera de Talamanca (Costa Rica), sobre materiales derivados de formaciones geológicas sedimentarias del Oligoceno-Mioceno muy meteorizadas y de origen volcánico del Mioceno Superior y Plioceno. Por último, el tercer caso, se localiza a 2.200 m de altitud, sobre los lomeríos volcánicos de la Meseta Purépecha, región de clima templado y húmedo

perteneciente a la subprovincia neovolcánica Tarasca del Eje Volcánico Central mexicano. En los tres casos, el paisaje de campos cercados ha sido seleccionado para su análisis.

Los métodos desarrollados están basados en campañas de trabajos de campo en las cuales se han identificado las dinámicas paisajísticas, se ha procedido a la recopilación de datos y a la elaboración de entrevistas a la población local. Las fuentes documentales más utilizadas han sido: cartografía histórica (primera edición del mapa topográfico español), fotografía aérea (España: vuelo de 1956 United States Air Force; México: fotografía aérea 1:75.000 de 1995 y Spot Orto foto 2015; Costa Rica: Fotografía aérea del IGN 1998 y 1999 a escala 1:200000, Proyecto cuenca Reventazón), ortofotografías (PNOA en el caso español, Landsat MSS de 1976 y 1986; Landsat TM 1992 y Landsat ETM 2000 en el caso mejicano) y cartografía temática para cada ámbito de estudio (de especial interés es la cartografía de los campos cercados en el caso del Sistema Central español, de elaboración propia).

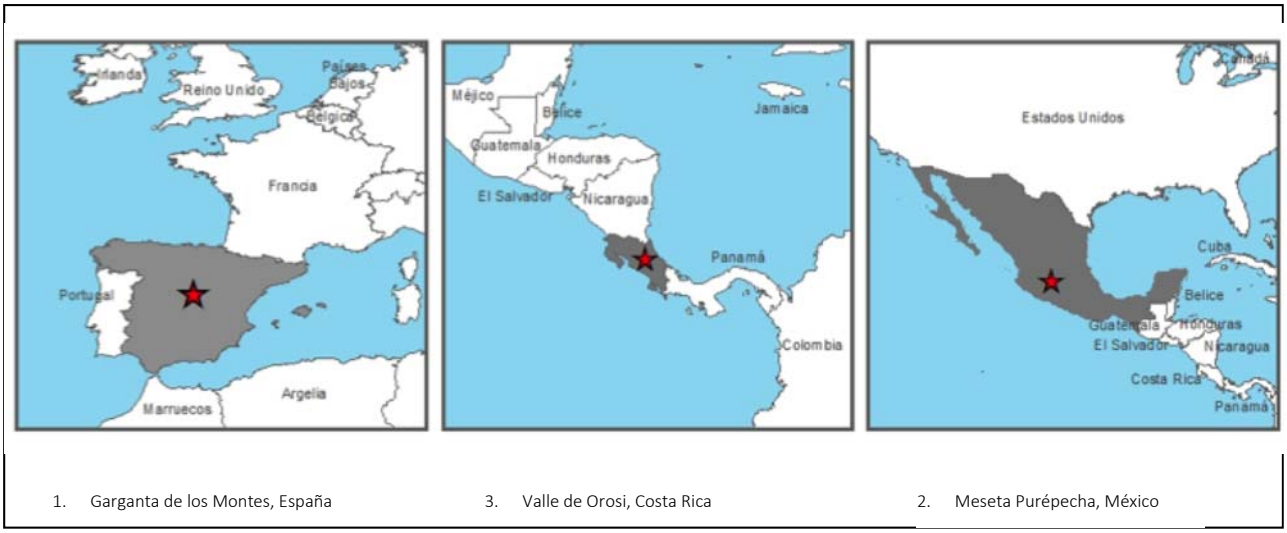


Figura 1. Áreas de estudio. Elaboración propia.

3. LOS PAISAJES CAMBIANTES. DINÁMICAS Y TENDENCIAS

3.1. Los Lomeríos de la Meseta Purépecha en el eje volcánico de México

La Región Purépecha (4.134 km^2) es una de las diez regiones político-administrativas que conforman el estado de Michoacán. Se localiza en el centro y noroccidente del estado, sobre una zona montañosa que se extiende entre los 1.600 y 3.200 m al pie del Eje Neovolcánico Transversal. Debido al desnivel altitudinal (1.600 m), esta región presenta una gama de climas que van desde los templados subhúmedo y húmedo, y el semifrío húmedo hasta el semi-cálido húmedo. Como resultado de la diversidad tanto climática como morfológica, la etnia purépecha se ha desarrollo en torno a tres principales áreas: la zona lacustre, la cañada de Chilchota o de los once pueblos y la Meseta o Sierra Purépecha. Esta última, formación volcánica del Plioceno Cuaternario, se localiza en la parte central de la región Purépecha entre los 2.200 m y 3.200 m y comprende parcial o totalmente los municipios de Cherán, Charapan, Nahuatzen, Paracho y Uruapan.

Los cambios ambientales y sociales de paisaje rural en la región Purépecha han sido especialmente notables en el *área de la sierra*, específicamente en la zona de transición entre el ecosistema de montaña con bosques naturales de pino y mixtos de pino-encino propios de los climas semifrío y templado, y el agroecosistema de planicie con agricultura anual de clima templado, es decir un paisaje agropecuario-forestal de lomerío que se localiza en los ambientes templados (Figura 2).

Estudios recientes indican, por ejemplo, que entre 1976 y 2000 la dinámica ambiental y social en la región Purépecha estuvo marcada por la pérdida de 17.484 ha de bosques que se convirtieron por cambio de uso de suelo en otro tipo de cobertura (tasa de cambio anual: -0,34%). Mientras, los cultivos anuales incrementaron su superficie a 11.163 ha con una tasa positiva de cambio igual a 0,29%. Los datos reflejan

que la región ha estado sometida a procesos intensos de cambio de uso de suelo debido posiblemente al declive del mercado regional que, a su vez, se asocia a la especialización regional en el aprovechamiento forestal, la expansión del monocultivo de aguacate y la quiebra del sistema agrícola maicero-ganadero (Garibay y Bocco, 2007).

Sin embargo, es importante señalar que si bien la dinámica espacial del proceso de deforestación por cambio de uso de suelo se documentó por primera vez a partir de los años 70, ya se tenía plena conciencia de que los cambios en el paisaje obedecían a una dinámica más compleja. Dichos cambios se remontaban a los años de la colonización española, etapa en la cual se modificó de manera radical la forma de ocupación y uso del espacio geográfico de la región Purépecha. El paso del sistema agrícola, basado en el arado egipcio, a la modernización regional de la segunda mitad del siglo XX, favoreció el deterioro de la región debido a la sobreexplotación de los recursos forestales. Los sistemas agrícola y ganadero que se implementaron durante la etapa colonial demandaron espacios para los cultivos anuales y grandes extensiones de pastizales para la introducción del ganado, provocando que no solo las planicies y los valles sino también los lomeríos y laderas bajas de los cerros, fueran transformadas en dehesas. Más recientemente, en dichas laderas observamos una nueva dinámica de regeneración forestal a costa de antiguos pastizales y campos de cultivos abandonados, que, en ocasiones, obedece a repoblaciones programadas. Esta transformación tiene como consecuencia la pérdida del paisaje de campos cercados, así como su homogeneización.

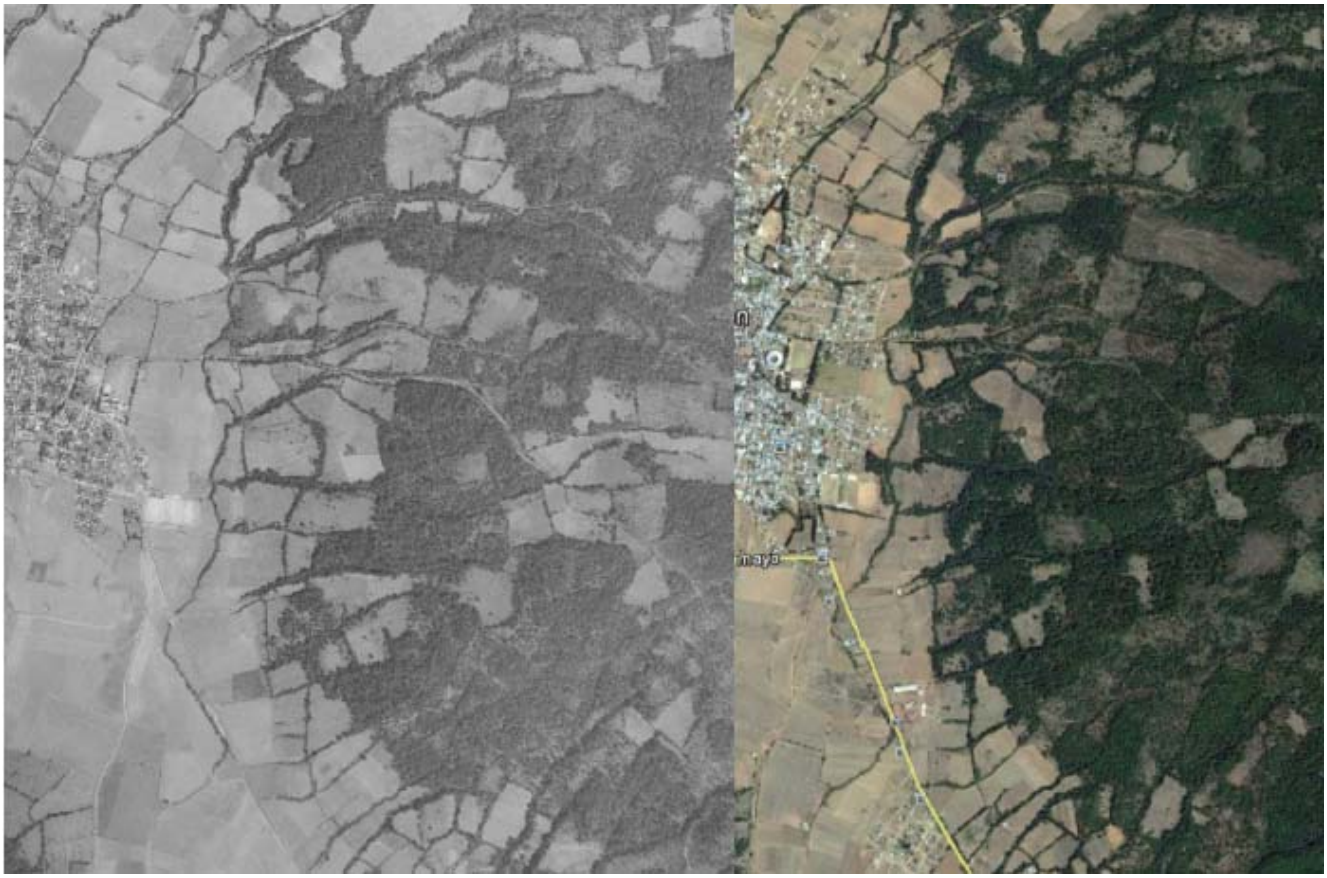


Figura 2. Agropaisaje de entorno dominado por campos cercados con uso agropecuario sobre lomeríos de origen volcánico. Meseta Purépecha (México). Elaboración propia.

Así, el modelo actual del paisaje rural que prevalece en los lomeríos de la Sierra o Meseta Purépecha es de asentamientos rodeados de bosques naturales (pino, mixtos de pino-encino o bosque secundario en su mayoría abiertos) fragmentados o desconectados por un sistema de predios rurales, pequeños e irregulares

desprovistos de la vegetación natural y aprovechados para albergar las actividades agrícolas y ganaderas de subsistencia (*equaros*).

3.2. El valle de Orosi en la Cordillera de Talamanca de Costa Rica

El valle de Orosi tiene una extensión de 402,7 km^2 comprendido en la cuenca del río Grande de Orosi, que forma parte de un sistema mayor, la cuenca Reventazón-Parismina con 2.950,3 km^2 de extensión. El área presenta altas precipitaciones que oscilan entre 2.000 y 3.000 mm por año (ICE, 2004), que se descargan sobre una topografía bastante irregular y abrupta, con una pendiente media de 33^0. Sobre las laderas inestables se encuentran suelos muy evolucionados, desarrollados a partir de material sedimentario Oligoceno-Mioceno, muy meteorizado, así como materiales de origen volcánico (extrusivo e intrusivo), del Mioceno Superior, Plioceno y Pleistoceno, con predominio de materiales aluviales y coluvio-aluviales. Una densa red de drenaje de recorrido corto y con una hidrodinámica torrencial recorre dicha litología.

El valle históricamente ha presentado una vocación agrícola, y actualmente, el uso de la tierra se reparte entre bosques (48%), café (21%), pastos (17%), y pequeñas parcelas que comprenden entre sí la mayor extensión del cultivo de café y, en menor medida, cultivos anuales como tomate, maíz, chile y patata, y perennes, como caña de azúcar y cítricos. El paisaje predominante es el de laderas con pendientes pronunciadas con un uso agrícola restringido o uso fundamentalmente forestal y sobre las que se cultiva mayoritariamente café. Este cultivo se puede considerar como un agroecosistema con dos modalidades: con presencia de árboles para sombra o bien sin ésta. Los cafetales se encuentran entremezclados, siguiendo requerimientos agronómicos particulares para el valle, también con pequeños pastizales. Entre las especies utilizadas dentro de la plantación de café, como sombra así como a modo de cercas vivas, están especies autóctonas como el poró (*Erythrina* spp) y algunas musáceas; otras introducidas como el eucalipto (*Eucalyptus deglupt*) y los cítricos.

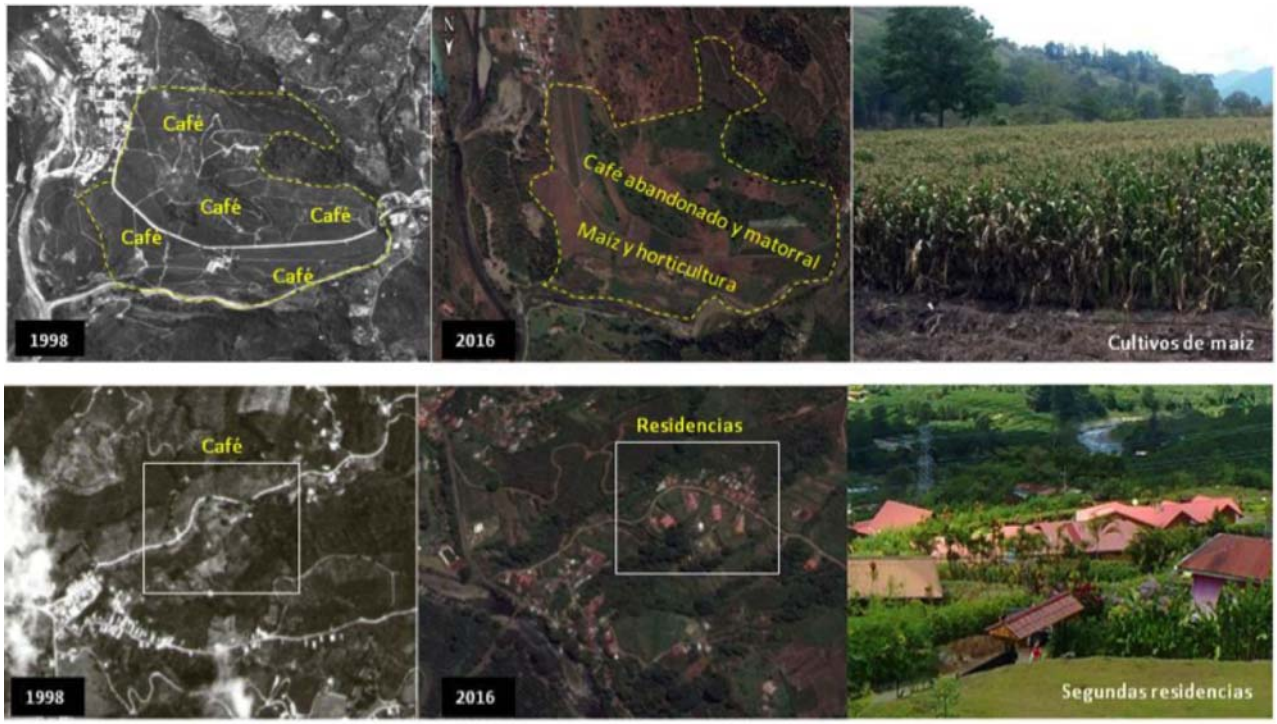


Figura 3. Cambios en el paisaje de cafetales, Valle de Orosi, Costa Rica. Elaboración propia.

La pequeña propiedad domina sobre las laderas del valle, siendo el 73,5 % fincas de menos de 1 ha y menos de 5 ha. Algo más del 20 % son fincas comprendidas entre 5 y 50 ha, mientras que el resto son terrenos de

más de 50 ha. En el 98,6 % de los casos, el agricultor es dueño del terreno que cultiva. Este patrón de parcelas pequeñas empieza a producirse a partir de 1960 cuando se agota la frontera agrícola en el valle y las vías de adquisición de la tierra son la parcelación y la compra y venta posterior (Delgado y Loría, 1993). Como resultado de estas transacciones la propiedad está muy atomizada, caracterizándose por el predominio de fincas muy pequeñas, lo cual resulta muy poco rentable para el cultivo del café.

Las dinámicas más destacadas de este sector tropical son la periurbanización y la transformación del agrosistema de café en otros cultivos. En el primer caso, la periurbanización de algunos predios, ha sido fomentada por la gran belleza escénica del valle en sus panorámicas paisajísticas, aprovechada para construir viviendas de segunda residencia desde el año 2008. Las fuertes pendientes del valle y el recubrimiento por materiales geológicos muy meteorizados, favorecen que los asentamientos se sitúen sobre laderas muy inestables. Por otra parte, la transformación del agroecosistema de café a otros cultivos como el tomate, maíz, patata o chile, se explica por los precios inestables que se pagan por las cosechas de café en el mercado internacional (Figura 3) y porque estos cultivos anuales son muy productivos sobre topografías formadas por las fértiles terrazas fluviolacustres; por lo que, con la horticultura, se pueden obtener hasta tres cosechas anuales, a diferencia del maíz, con el que solo se obtiene una. La comercialización de las hortalizas y el maíz dependen de un mercado nacional con mayor estabilidad lo cual asegura su venta a precios más rentables. Esta dinámica ha sido observada desde el año 2013, y la misma ha significado la pérdida del paisaje de campos cercados, ya que estos no son utilizados en los nuevos cultivos hortícolas.

3.3. El valle de Garganta de los Montes en el Sistema Central Español

El valle de Garganta de los Montes es una pequeña fosa situada en la vertiente norte de la Cuerda larga, dentro del Sistema Central español. Se trata de un valle abierto al norte, de configuración redondeada, drenado por el arroyo de la Pajarilla, que, junto a numerosos cauces, es tributario a su vez del río Lozoya. Dominado por un clima mediterráneo de precipitaciones anuales que rondan los 600 mm y temperaturas medias anuales de 10^0C, presenta formaciones forestales de *Quercus pyrenaica, Quercus liex subsp ballota, Juniperus oxycedrus y Fraxinus angustifolia* que alternan con pastizales y matorrales de retama y piorno.

El paisaje de campos cercados de Garganta de los Montes se caracteriza por presentar parcelas de tamaño pequeño y medio, rodeadas de muros de piedra en seco y arbolado más o menos continuo de *Fraxinus angustifolia* y *Quercus pyrenaica*. Buena parte del arbolado ha sido podado de forma tradicional para la producción de ramón (fresno) o de leña (roble). La extensión actual de los campos cercados en Garganta es de 856 ha, lo que supone el 21% de la extensión del municipio.

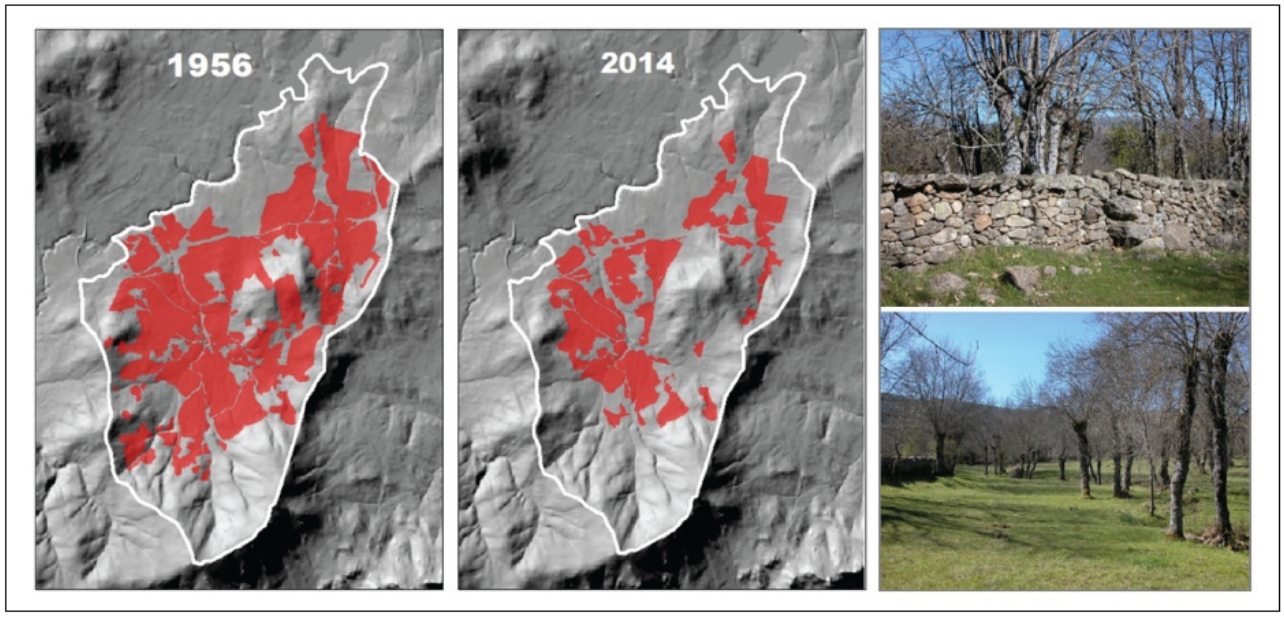


Figura 4. Evolución de la extensión de campos cercados y tipos de campos en Garganta de los Montes, Madrid. Elaboración propia.

Sin embargo, en el año 1956, este paisaje tradicional se extendía a lo largo de más del 42% del término municipal. En el caso de Garganta de los Montes, la principal transformación que ha derivado en esa pérdida de extensión de los campos cercados, ha sido el abandono generalizado del sistema agrícola, dando lugar a diversos procesos como el avance forestal, la matorralización de algunos sectores, la homogeneización florística de los pastizales asociados, y la homogeneización paisajística del territorio. El avance la de la urbanización de los núcleos tradicionales, ya sea mediante la recalificación y urbanización del suelo rústico, o sobre el ruedo tradicional, es otra transformación a la que se han visto sometidos estos territorios. Si bien en el valle que aquí se estudia, no es excesivamente relevante, pues tan solo un 3% de los campos cercados cartografiados en 1956 se han transformado en urbanizado en la actualidad, si lo es en áreas adyacentes, con una mayor accesibilidad y un mayor desarrollo de infraestructuras viarias.

4. CONSIDERACIONES FINALES

Los paisajes rurales de campos cercados estudiados ponen de manifiesto que las trasformaciones que han experimentado estos agropaisajes presentan diferencias entre el medio tropical y el templado (Figura 5). Dentro del medio tropical, en el caso del valle de Orosi, se han detectado como dinámicas principales el cambio de cultivo de café por maíz y horticultura. Este cambio ha favorecido la desaparición del dosel arbóreo que propiciaba la sombra necesaria para el aprovechamiento del cafetal y conformaba una estructura similar a la de un bosque secundario. El segundo cambio detectado es el aumento de residencias secundarias sobre los espacios que, tradicionalmente, han sido ocupados por campos cercados. En la Meseta de Purépecha, el otro caso de estudio en medio tropical, presenta también dos dinámicas relevantes: la transformación de bosques y dehesas en nuevos cultivos de secano, es decir, un proceso de intensificación; y, por otra parte, la tendencia a la regeneración forestal por abandono de campos cercados en forma de dehesas con pastizal que llevaría a una extensificación del paisaje. Dicho avance forestal se ha desarrollado en ocasiones mediante actuaciones programadas de reforestación. En el medio templado, el caso español de Garganta de los Montes, muestra que las dinámicas de abandono de este tipo de paisaje provienen de los años 50 del siglo pasado y han favorecido el avance forestal, la matorralización y la pérdida de diversidad paisajística.

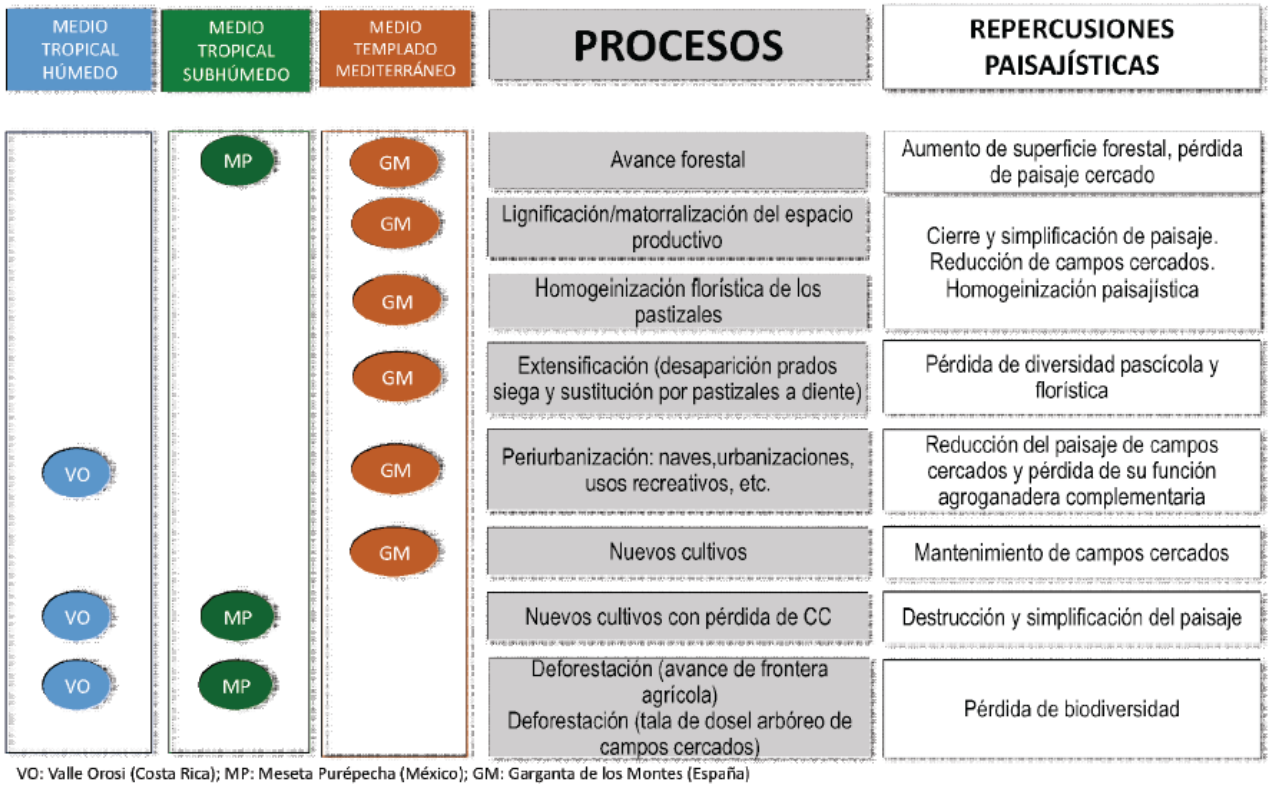


Figura 5. Procesos de cambios y dinámicas paisajísticas en los campos cercados de las áreas estudiadas

De todo lo expuesto podemos deducir que el dinamismo y la rapidez actual con la que ocurren los cambios en los ámbitos tropicales, están muy influenciados por mercados tanto internos como externos, que los convierten en espacios dinámicos, sometidos a cambios rápidos de cultivos en función de la demanda. En contraposición, nos encontramos con la estabilidad del ámbito templado europeo sometido a las políticas agrarias comunitarias. En términos de respuesta a las transformaciones sobre los paisajes de campos cercados, también se identifica un patrón diferenciado entre los dos ámbitos, puesto que, las características de las áreas tropicales hacen posible una regeneración más rápida, tanto en el caso de pérdida de campos cercados como de avance forestal, que, en los medios templados, ocurre a un ritmo más pausado. Sin embargo, la rápida respuesta ecológica de los trópicos ante las transformaciones, entra en conflicto con el ritmo vertiginoso de los cambios que ocurren sobre los paisajes de campos cercados.

A modo de conclusión, quisiéramos destacar que una vez demostrado el interés que los campos cercados suscitan como paisajes agrarios aún productivos, así como paisajes culturales e identitarios, es necesario conocer cuáles son los procesos de cambio a los que se han visto y se ven sometidos en la actualidad. Solo de esta manera, será posible el mantenimiento y la adquisición de herramientas para una gestión sostenible de estos paisajes presentes en ámbitos tan contrastados como los que aquí se estudian.

BIBLIOGRAFÍA

Altieri, M. A. (1994). Biodiversity and pest management in agroecosystems. Haworth Press, New York, 185 p.

Allende, F. et al. (2013): "Podas y trasmochos en las ordenanzas forestales del Sistema Central español y su impronta en el paisaje actual", *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*: *Actas del VI Encuentro de Historia Forestal. Gestión forestal y sostenibilidad: Experiencias históricas*, 38, 43-49.

Allende, F. et al. (2016): "Las fresnedas trasmochadas del piedemonte del Sistema Central en Madrid (España): cambios y usos actuales". En Serrão, J. V. *et al.* (Coord): Old and New Worlds: The Global Challenges of Rural History. Conference eBook.

Antrop, M. (2005): "Why landscapes of the past are important for the future", *Landscape and Urban Planning*, 70, Issues 1–2, 21-34.

Argeñal, P. (2011): Contribución de las cercas vivas para controlar el estrés calórico en vacas lecheras en el trópico húmedo de Costa Rica (Doctoral dissertation, Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE).

Baudry, J., Bunce, R. G. H., & Burel, F. (2000): "Hedgerows: an international perspective on their origin, function and management", *Journal of environmental management*, 60(1), 7-22.

Burel, F. et al. (1995): "Social, aesthetic and ecological aspects of hedgerows in rural landscapes as a framework for greenways", *Landscape and Urban Planning*, 33(1), 327-340.

Delgado Cascante, O. et al. (1993): Orosi: elementos para comprender su identidad. Tesis de licenciatura en antropología social. Escuela de Sociología y Antropología, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica. 85 p.

Harvey, C.A. et al. (2003): "Contribución de las cercas vivas a la productividad e integridad ecológica de los paisajes agrícolas en América Central", *Agroforestería en las Américas*, 10 (39-40), 30-39.

ICE (2004): Estaciones meteorológicas Casa de Máquinas Río Macho, Muñeco, El Llano y Río Macho Cachí. Instituto Costarricense de Electricidad. San José, Costa Rica.

León Alfaro, Y. et al. (2016): "Análisis comparativo de los paisajes agrosilvopastoriles de los piedemontes montañosos del Sistema Central (España) y del Volcán Irazú en la Cordillera Volcánica Central (Costa Rica)". *XXVIII Coloquio de Geografía Rural de la AGE*, Ciudad Real, España. ISBN 978-84-87087-03-5: 752-766.

Sanz Herráiz, C. et al. (2004): "Los campos cercados de las depresiones y piedemontes de las sierras de Guadarrama y Somosierra (Sistema Central)", en VV.AA. Actas del III Congreso Español de Biogeografía, 419-426.

Sanz Herráiz, C. et al. (2010): "Patrimonio Cultural y Medio Ambiental en paisajes rurales", en VV.AA. Actas XV Coloquio de Geografía Rural: Territorio, paisaje y patrimonio rural, Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones, Cáceres, 585-597

United States Air Force (1956): "Vuelo fotogramétrico del Ejército del Aire EEUU, Serie B", Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire. España.

Useche, C. (2006): Diseño de redes ecológicas de conectividad para la conservación y restauración del paisaje en Nicaragua, Centroamérica (Doctoral dissertation, Tesis Mag. Sc. Turrialba, CR, CATIE).

Van Der Zanden, E. H. *et al.* (2013): "Modelling the spatial distribution of linear landscape elements in Europe", *Ecological Indicators*, 27, 125-136.



EVALUACIÓN SOCIO-CULTURAL DE TIPOLOGÍAS PAISAJÍSTICAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS EN PAISAJES CULTURALES MEDITERRÁNEOS MEDIANTE MÉTODOS DE PERCEPCIÓN VISUAL

César López-Santiago [1], Íñigo Bidegain [1], José Gonzalez [1], Federica Ravera [2,3], Rodrígo Martinez [4], Javiera Pantoja [1]

[1] Laboratorio de Socio-ecosistemas, Departamento de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid, c. Darwin 2, Edificio de Biología, 28049 Madrid, Spain.
[2] 2 ICAAM - Instituto de Ciencias Agrárias e Ambientais Mediterránicas, LDSP- Landscape Dynamics and Social Process Research Group, Universidade de Évora, Pólo da Mitra, Ap. 94, 7002-554 Évora, Portugal.
[3] CREAF, Cerdanyola del Vallès, 08193, Catalonia, Spain.
[4] Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, Les Baragañes, s/n E-33300. Villaviciosa. Asturias. Spain.

RESUMEN

Para evaluar la relación entre actores sociales y usos del territorio en paisajes culturales de Sierra Morena oriental se analizaron las preferencias paisajísticas de los habitantes y el suministro percibido de servicios ecosistémicos. Se utilizaron fotografías de diferentes paisajes locales como soporte para realizar encuestas al público y entrevistas a expertos locales. En total se realizaron 400 encuestas y se analizaron mediante técnicas multivariante. Se encontraron diferencias en la percepción que permitieron clasificarlos por tipología de actores. Los urbanos prefirieron los paisajes de pinar y monte mediterráneo guiados por la belleza escénica. Los ganaderos prefirieron los paisajes de dehesa guiados por la subsistencia. Los pro-ambientalistas prefirieron los paisajes de dehesa y monte mediterráneo guiados por el valor ecológico y los agricultores prefirieron los paisajes de olivar guiados por la motivación de subsistencia. La percepción de suministro de servicios ecosistémicos fue superior en paisajes de olivar ecológico, mosaico y dehesa (perturbación intermedia) frente al pinar y olivar (intensificación) y monte mediterráneo (abandono), tanto para expertos como población local. Estas discrepancias pueden dar lugar a conflictos en la toma de decisiones.

Palabras clave: Preferencias paisajísticas; servicios ecosistémicos, Valoración socio-cultural, paisajes culturales.

ABSTRACT

In order to evaluate the relation between stakeholders and land uses in cultural landscapes of eastern Sierra Morena, landscape preferences were analyzed. We use visual surveys using photographs of landscape as visual stimuli to public and experts, we found differences between stakeholders. 400 surveys were realized and analyzed by multivariate analysis. We found differences in perception that may classify respondents in stakeholder's typologies. Urban people prefer pine forests and Mediterranean forests and they are guide by scenic beauty. Herders prefer grassland guided by subsistence. Environmentalists prefer grasslands and Mediterranean forests guided by the ecologic value. Farmers prefer landscapes that contents olive cultures guided by subsistence. We found a consense between experts and local population about wider range of ecosystem service's supply in medium disturbance landscapes (grassland, mosaic and ecological olive culture) than wild landscapes (mediterranean forest) and monoculture (pine forest and olive culture). Those disagreements may result in conflicts in territorial policy between stakeholders.

Keywords: Landscape preferences, Ecosystem services, Socio-cultural valuation, Cultural landscapes.

1. INTRODUCCIÓN

Es ampliamente reconocido que el conocimiento de los vínculos entre los ecosistemas y la sociedad resulta de gran importancia en la gestión del territorio y los ecosistemas. En el caso de los paisajes culturales

mediterráneos, se ha seguido una evolución simbiótica en condiciones de sostenibilidad entre los ecosistemas y las sociedades que se asientan allí (Farina, 2000; Blondel, 2006; Blondel et al. 2010) que permite considerarlos como socioecosistemas. La tendencia a menospreciar en la gestión territorial, y especialmente en las áreas protegidas, el punto de vista de los actores locales e incluso excluir actividades productivas humanas tradicionales que han sido determinantes en la formación del paisaje, viene ocasionando desde hace décadas grandes discrepancias entre los modelos de gestión y las opiniones de las comunidades locales (Foley et al. 2005).

Una metodología muy popular para estudiar los socioecosistemas es el análisis de servicios de los ecosistemas (de Groot et al, 2010. La evaluación sociocultural de servicios ecosistémicos tiene como fin ayudar a conocer la escala de valores de los actores sociales que condiciona sus tomas de decisiones sobre sus usos y actividades en el territorio; identificar grupos de actores (stakeholders) por sus intereses confluyentes, divergentes e incluso antagónicos; así como proporcionar información para la planificación y toma de decisiones de los gestores en consonancia con la comunidad, facilitando su participación activa (Pleninger et al. 2015). Este enfoque está dando resultados en la tarea de identificar los compromisos y sinergias entre las posturas de distintos tipos de actores sociales (Lopez-Santiago et al. 2014), e incluso predecir los posibles ganadores y perdedores ante un modelo de gestión concreto (Beymer-Farris et al. 2012).

En los Paisajes Culturales mediterráneos, su estructura y función se determinan por la manera en que las características biofísicas de la zona son esculpidas por los actores locales a través del manejo, usos y actividades que han llevado y llevan a cabo en el territorio, representando esta interacción el nexo entre sociedad y ecosistema (Tuan, 1974; González- Bernáldez, 1985). La valoración del paisaje resulta una herramienta útil para el análisis simultáneo de las condiciones físicas y sociales del territorio (Selman, 2012) y ese análisis complementario de las visiones locales respecto a los servicios de los ecosistemas suministrados en los paisajes culturales puede ser de gran ayuda en la toma de decisiones.

Por todo ello, en este trabajo se pretende realizar una aportación al conocimiento de las visiones que los actores locales vinculados al paisaje cultural de Sierra Morena oriental (Jaén, España) sometido a fuertes y rápidos cambios impulsados por factores económicos y sociales que tienen su inevitable contraparte en los ecosistemas y los servicios que suministran. El análisis, realizado desde la perspectiva de los socioecosistemas, tiene como objeto visibilizar la percepción que los habitantes de la zona tienen sobre los servicios que les reportan los principales usos del territorio, los beneficios que les reportan y sus preferencias y motivaciones.

2. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Área de estudio y sectorización socioecológica

Para este estudio sobre percepción en paisajes culturales mediterráneos se ha elegido un área de Sierra Morena Oriental llamada “Sierras y valles de Sierra Morena” en el Atlas de paisaje de España (Matas and Sanz, 2003), que se caracteriza por una alta variedad de usos, relieves y áreas de protección. El criterio ecológico para delimitar la zona de estudio fue seleccionar los límites de las cuencas hidrográficas por ser donde se establecen los principales flujos de materia y energía, en este caso las cuencas de los ríos Rumblar, Guarrizas y Guadiel.

2.2. Recolección de datos

Para el análisis de las preferencia de paisaje y percepción de los servicios de los ecosistemas se emplea una metodología de encuesta visual basada en López-Santiago et al. (2014). La encuesta se compone de 3 partes: una prueba de preferencias paisajísticas, un test de valoración de servicios en fotografías de paisaje. Se incluyeron preguntas de adscripción sociológica y personal tales como edad, nivel de estudios, etc. y otras relativas al comportamiento pro-ambiental de los entrevistados

La prueba de preferencias paisajísticas se basa en un panel de 16 fotografías que reflejan los tipos básicos de paisajes de Sierra Morena y combinaciones de los mismos, elegibles en forma de ranking por los entrevistados. En este sentido, se han identificado 6 tipos de usos del suelo que resultan más comunes en la zona en un trabajo de campo previo con entrevistas a expertos de la zona: olivar con uso intensivo, olivar de tipo tradicional o ecológico, pinares de repoblación, dehesas y monte mediterráneo. Dentro de cada tipo se

han presentado algunas variaciones en características como presencia de construcciones humanas, grado de intensificación en el uso del paisaje, presencia de ganado o grado de verdor, así como distintos niveles de heterogeneidad paisajística, añadiéndose imágenes de combinaciones entre los mismos que dan lugar a distintos tipos de mosaico.

Para la evaluación sociocultural de los servicios ecosistémicos, los encuestados puntuaron en cada uno de los seis usos del territorio identificados el grado de suministro de 15 servicios identificados como más significativos a partir de trabajos anteriores en la zona(Lopez-Santiago et al. 2014, Oteros-Rozas et al., 2012). La tarea que se pide a los encuestados consiste en que evalúen semicuantitativamente (desde nada, 0, hasta mucho, 3) el grado en que dichos servicios son suministrados por los tipos de usos de paisaje.

En este trabajo se planifica un muestreo representativo estadísticamente de la población del área. La zona muestreada tiene un total de 124.804 habitantes censados y se compone de los 14 municipios mencionados anteriormente. Se realizaron un total de 389 encuestas que para el total de habitantes de la zona de estudio cumplen con los mínimos que se planteaba de representatividad (95% confidence level) y error muestral (5%), cumpliéndose también las proporciones mínimas de muestreo para cada sector socioecológico. Se buscó una representación amplia de grupos de género, etarios y profesionales identificados "a priori" (Lopez-Santiago, 2014) por su vinculación al paisaje cultural de Sierra Morena. Se realizaron además una serie de entrevistas a un grupo de actores clave seleccionados por ser representativos de las tipologías de actores sociales identificadas en la primera fase.

2.3. Análisis estadísticos

Para estudiar la diferencia en preferencia paisajística e identificar posibles compromisos entre grupos de actores sociales se realizó un análisis multivariante de tipo RDA mediante el software estadístico XLstat 2014. Los ejes con mayor inercia analizaron con un hierarchical cluster analisys para tratar de identificar grupos de actores sociales (stakeholders) con similar percepción paisajística. Se usó el método de Ward's linkage para medir distancias euclideas. El análisis de motivaciones y variables personales cualitativas se realizó mediante análisis de tablas de contingencia de Chi-cuadrado, U-Mann Whitney o Kruskal-Wallis según el caso.

3. RESULTADOS

3.1. Ranking de preferencias y motivaciones auto-declaradas

Los resultados generales de preferencias en las encuestas a público local por las fotografías del panel de paisajes del área de estudio muestra una afinidad mayoritaria (Fig.4)por las imágenes en las que predomina el color verde, como indicador de vegetación arbórea o pastos no agostados. Es de señalar que las dos imágenes claramente con mayor puntuación de preferencia contienen, además, la presencia de ganado (foto 13) y estructuras humanas históricas (mina del Centenillo en la foto 4).

Surveys					
	1st position	2nd position	3rd position	4th position	5th position
Photographs and position	 Photo 13	 Photo 4	 Photo 11	 Photo 6	 Photo 14
Mean	0,73	0,62	0,59	0,62	0,57
Standard deviation	0,27	0,27	0,31	0,27	0,30

Figura 1. Paisajes más preferidos por el público general

Entre las imágenes con menor puntuación se encuentran principalmente paisajes donde los pastos están agostados (aridez), con vegetación cerrada y/o cultivos de olivar con suelo desnudo. La fotografía 3 tiene una especial relevancia por presentar una infraestructura humna moderna y de formas intrusivas, una factoría de biomasa y palets situada en la zona de estudio, pero muy vinculada al desarrollo del sector socioecológico 1.

Surveys					
Photographs and position	12th position  Photo 8	13th position  Photo 3	14th position  Photo 16	15th position  Photo 12	16th position  Photo 1
Mean	0,43	0,41	0,40	0,40	0,39
Standard deviation	0,47	0,36	0,31	0,29	0,29

Figura 2. Paisajes menos preferidos por el público general

Los expertos mostraron preferencias diferentes de la encuesta poblacional (fig.6). Si bien la imagen más elegida (foto 13 con presencia de ganado) coincide con la muestra poblacional, muestran una mayor preferencia por las dehesas y el monte mediterráneo, hasta el punto que la imagenmenos elegida por el público general (photograph 1) está aquí en el quinto lugar.

Experts					
Photographs and position	1st position  Photo 13	2nd position  Photo 6	3th position  Photo 7	4th position  Photo 9	5th position  Photo 1
Mean	12,50	12,33	12,03	10,33	10,03
Standard deviation	3,89	3,17	3,67	3,77	3,58

Figura 3. Paisajes más preferidos por los expertos

También se diferencian en las imágenes que menos prefieren. Si bien colocan en último lugar los paisajes de olivares con suelo desnudo y la fábrica de biomasa, desaparece el monte mediterráneo y los pinares pasan a ser menos preferidos. El caso más extremo es el de la fotografía 11 que del tercer lugar para la población general, queda el antepenúltimo.

Experts					
Photographs and position	12st position  Photo 14	13nd position  Photo 8	14th position  Photo 11	15th position  Photo 3	16th position  Photo 16
Mean	7,30	6,27	5,07	4,53	2,60
Standard deviation	4,42	3,24	4,10	4,80	2,53

Figura 4. Paisajes menos preferidos por los expertos

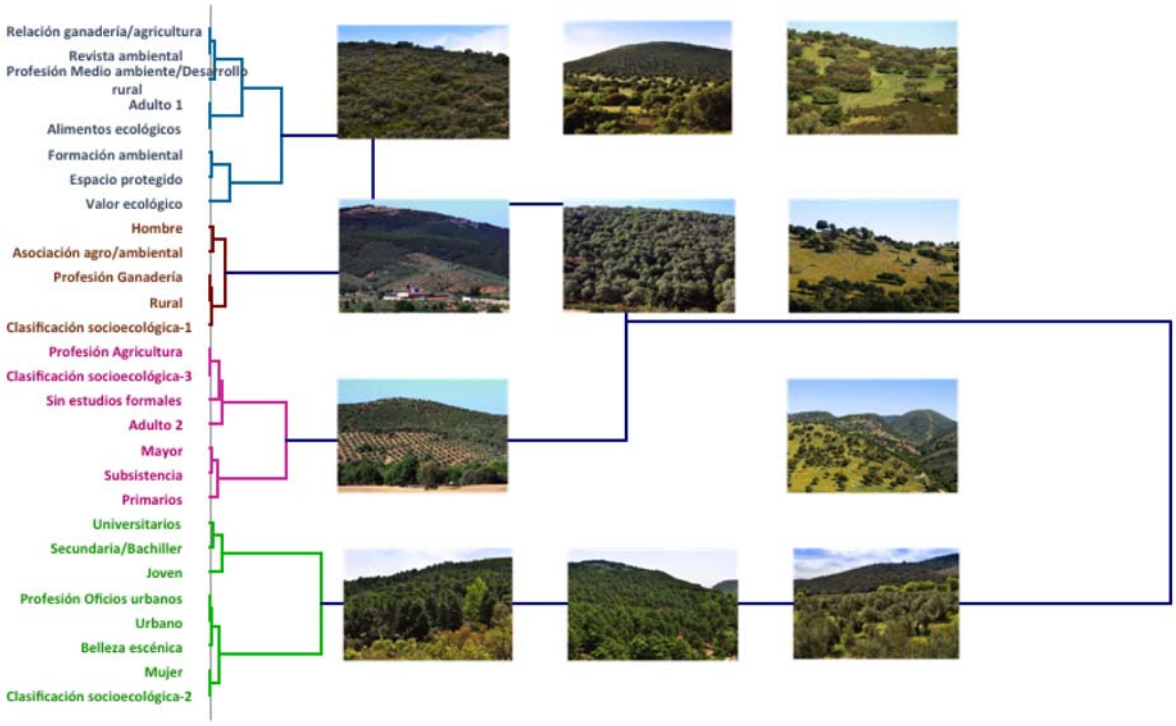


Figura 5. Resultados del análisis multivariante. Dendrograma de variables junto con los paisajes preferidos por cada grupo.

El análisis de las declaredpreferencemotivations muestra como en las encuestas la motivación de la belleza escénica resultó la opción más elegida entre los encuestados con una proporción de positivos de 64,7%, seguida de la motivación de familiaridad (42,5%). La opción menos elegida resultó ser la motivación por sentido de pertenencia (26,1%). En el caso de los expertos, la motivación de elección más declarada fue la de valor ecológico (74,1%), seguida de la de subsistencia (66,7%). La motivación menos elegida fue la de familiaridad (14,67%).

3.2. Análisis de preferencias de paisaje

Los 3 primeros ejes del RDA se sometieron a un análisis de conglomerados jerárquicos que permitieron identificar 4 grupos de variables explicativas asociadas. El primer grupo contiene las variables de mujer, sentimiento urbano, oficios urbanos, Clasificación socioecológica 2 y la motivación de belleza. El segundo grupo lo constituyen las variables formación ambiental, visitantes de espacios protegidos, adultos 1, jóvenes, estudios universitarios y secundarios/bachiller y la motivación de valor ecológico. El tercer grupo lo forman las variables de sentimiento rural, ganaderos, Relación ganadería agricultura, Clasificación socioecológica 3, hombre, oficios de medioambiente/desarrollo rural, clasificación socioecológica 1 y asociación agro/ambiental. En el cuarto grupo se encuentran las variables agricultores, adultos 2, sin estudios formales, estudios primarios, mayores y la motivación de subsistencia.

3.3. Valoración de servicios de los ecosistemas

El análisis de percepción de servicios de los ecosistemas mostró diferente grado de percepción de suministro de servicios entre los distintos tipos de paisaje. Los paisajes de Olivar convencional, pinar y monte mediterráneo resultaron ser los paisajes con un grado de suministro más desigual (Olivar: $CV_{surveys}$=0,440, $CV_{experts}$=0,835; Pinar: $CV_{surveys}$= 0,348, $CV_{experts}$= 0,449; Monte: $CV_{surveys}$=0,290, $CV_{experts}$= 0,371) los resultados pueden verse en las figuras X y XX.

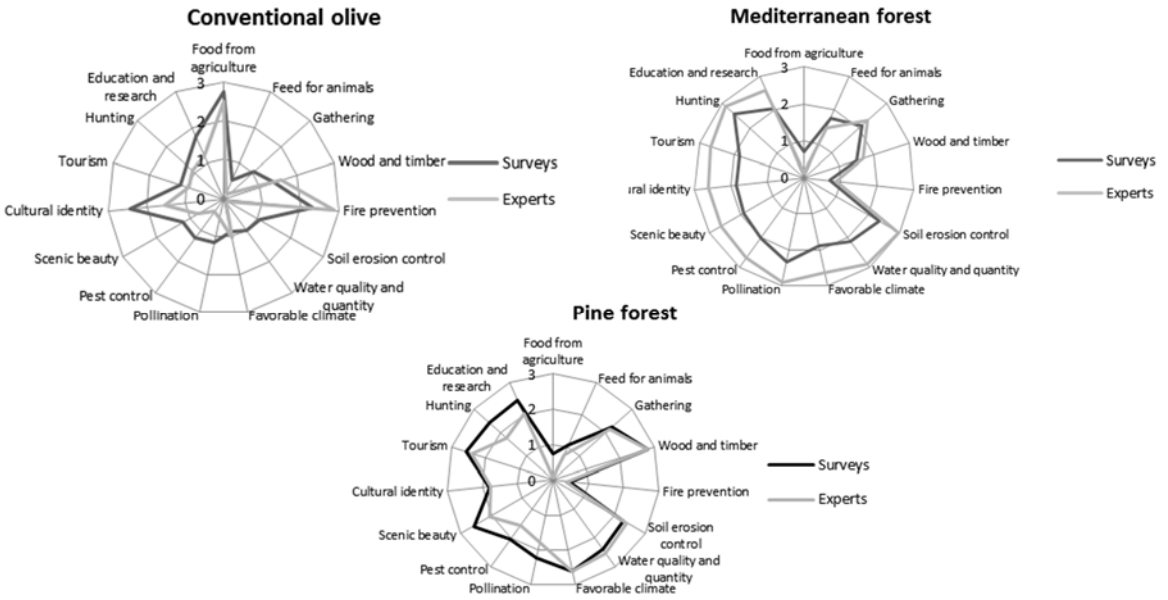


Figura 6. Suministro percibido de servicios ecosistémicos por Olivar convencional, monte mediterraneo y pinar

Los paisajes de olivar ecológico, mosaico y dehesa mostraron una percepción de suministro de servicios más homogénea (Olivar ecológico: $CV_{surveys}$= 0,167, $CV_{experts}$= 0,129; Pinar: $CV_{surveys}$= 0,192, $CV_{experts}$0,141; Dehesa: $CV_{surveys}$= 0,198, $CV_{experts}$= 0,244).

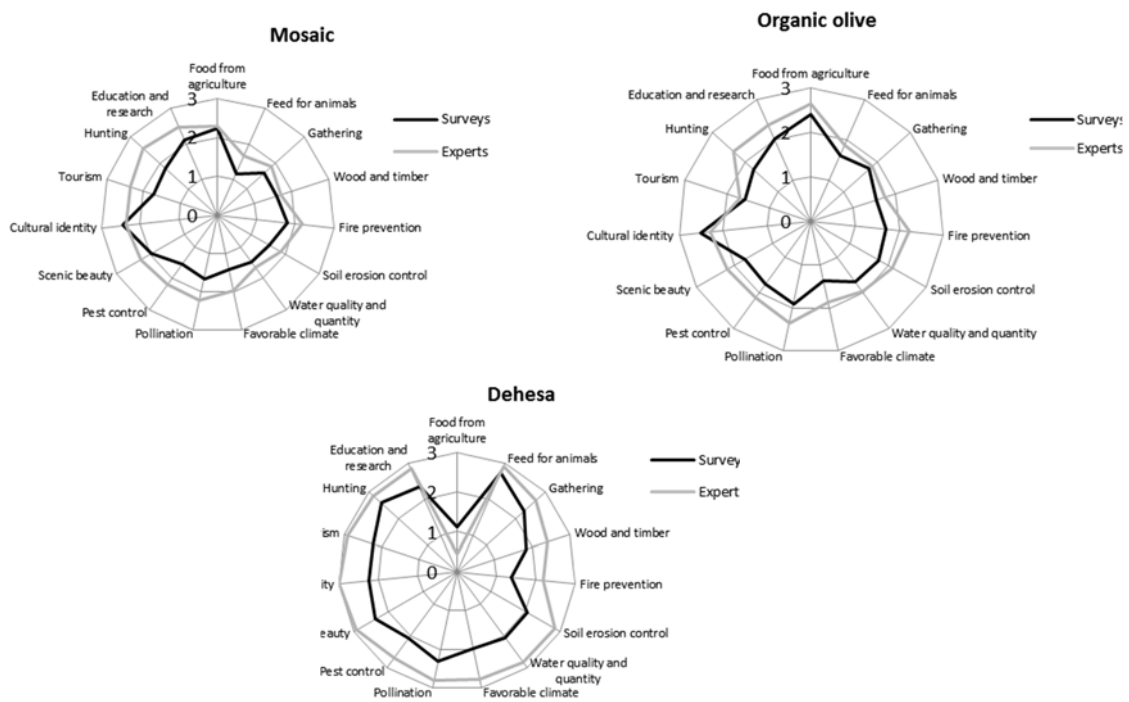


Figura 7. Suministro percibido de servicios ecosistémicos por distintos paisajes.

4. DISCUSIÓN

4.1. Preferencias paisajísticas y motivaciones autodeclaradas

Las preferencias paisajísticas de los actores locales y expertos, reflejadas en el ranking visual de elecciones muestran una clara afinidad por la frondosidad y el color verde en el paisaje, una forma de biofilia denominada por algunos expertos "fitofilia" (Ulrich 1986, Ulrich 1990, López-Santiago 1994). Las imágenes más elegidas en promedio por los habitantes de la zona comparten esa característica de poseer vegetación abundante, frondosa y vigorosa, siendo la única imagen que presenta ganado la más elegida de todas. Por el contrario, las menos elegidas muestran colores pardos y amarillentos, suelos desnudos y vegetación seca. La motivación más importante que se aduce para la elección entre la mayor parte de los entrevistados es la de belleza escénica, razón que explica que sea muy poco elegida la imagen de la fábrica de biomasa de formas visuales intrusivas. No es así en el caso de los expertos, que eligen en primer lugar paisajes de monte mediterráneo con pocos elementos humanos y dehesas, un paisaje tradicional derivado de la transformación secular del monte mediterráneo por efecto de la ganadería, hasta tal punto que se encuentra entre las más preferidas una dehesa agostada, que para los habitantes de la zona está entre las menos deseadas. Los paisajes menos valoradas por los expertos corresponden al olivar convencional y el pinar. La escasa preferencia de los expertos por el olivar convencional coindice con la del público local, pero su rechazo a los pinares es claramente opuesta. Que el motivo de elección mayoritariamente declarada por los expertos sea el valor ecológico y la subsistencia explica esta discordancia, la belleza escénica queda relegada a un tercer lugar. Las divergencias entre grupos de habitantes locales en sus preferencias paisajísticas se ponen de manifiesto en el análisis multivariante (RDA). La primera surge de la oposición entre los que aducen la subsistencia como principal motivo de elección, principalmente personas de mayor edad, agricultores y amas y habitantes del sector olivarero, que eligen los paisajes olivareros, frente a los que se guían por el valor ecológico, universitarios, jóvenes y expertos de ganadería, caza, ecoturismo, conservación y medio ambiente que prefieren los paisajes de dehesa y monte mediterráneo. La otra dimensión se presenta entre los que prefieren los pinares 41 y la vegetación cerrada de monte mediterráneo frente a los paisajes de dehesar, incluso más secos. Los primeros declaran que lo hacen por estética (belleza escénica) y tienen un perfil urbano, habitantes de área olivarera (sector socioecológico 2) y con estudios secundarios o superiores. El grupo de preferencias opuestas eligen motivados por la subsistencia y tienen un perfil rural, de mayor edad, ganaderos y habitantes del área forestal/ganadera (sector socioecológico 1).

4.2. Valoración sociocultural de servicios de los ecosistemas

El análisis de los patrones de percepción del suministro de servicios de los ecosistemas en el paisaje cultural de Sierra Morena Oriental, visible en los gráficos tipo radar, desvela una diferencia nítida entre los paisajes con un grado de perturbación antrópica intermedia (dehesa, mosaico y olivar tradicional/ecológico) y los paisajes donde la perturbación es baja (monte mediterraneo) o por el contrario muy alta (pinar de reforestación y olivar convencional). En general se observa un fuerte consenso en el patrón de suministro de servicios percibidos entre expertos y habitantes locales, si bien, los expertos perciben un mayor grado de suministro de cada servicio en los paisajes considerados de perturbación intermedia. En los paisajes forestales, sean más silvestres (monte mediterraneo) o más artificiales (pinar), se detectan patrones muy similares de suministro de servicios visible en sus gráficos de tipo radar. Destaca el alto suministro percibido de servicios de regulación (excepto el de prevención de incendios en el pinar) y culturales frente los servicios de abastecimiento, con valores más bajos. Esta predominancia de servicios culturales y de regulación se ha detectado en otros ecosistemas forestales (Harrison et al. 2010, Montes et al. 2011, Martín-López et al.2012, López-Santiago, 2014). Sin embargo, esta opinión genera una discrepancia entre los expertos y el público local. Los primeros atribuyen mayor grado de suministro de servicios de regulación y culturales al monte mediterráneo frente a los locales que en promedio lo atribuyen al pinar. Esta diferencia, sin duda asociada con la preferencia de los expertos por el bosque autóctono, podría vincularse a su mayor grado de conocimiento ecológico, sea este ligado a usos tradicionales del monte o científico ligado a la gestión.

4.3. Clasificación de actores sociales

Los análisis multivariantes permitieron establecer grupos de actores sociales por su distinta preferencia por los paisajes. Habitantes de los núcleos urbanos: El perfil de persona perteneciente a este grupo sería de joven y/o habitante de uno de los núcleos urbanos del sector socioecológico 2 (Linares, Bailén y Úbeda), con un nivel de estudios secundarios o universitarios (y más frecuentemente mujer). Se trata de personas con

una clara preferencia por los paisajes de vegetación frondosa de los bosques pinares y monte mediterráneo (fotos 11, 14, 9 y 12) menos atraídos por la agricultura o ganadería, y que declaran una motivación de belleza escénica. Se trata de una respuesta de fitofilia marcada, propia de personas de cultura y experiencia urbanas (Ulrich 1986, Ulrich 1990, López-Santiago 1994) que desarrollan algún grado del denominado "déficit de naturaleza" (Collado et al, 2013; Louv, 2005) y como reacción demandan servicios de ocio y contacto con la naturaleza. En general este comportamiento va paradójicamente acompañado de una cierta falta de conocimiento local e infravaloración de los servicios de abastecimiento (López-Santiago et al. 2014, Millennium Ecosystem Assessment 2005, Metzger et al. 2006, Ericksen. 2008, Gordon et al. 2010). Grupo de personas vinculados a la agricultura: El perfil medio sería el de agricultores, de edad avanzada y con estudios primarios y sobre todo del sector socioecológico 3 donde están los pueblos pequeños olivareros. Son los que más prefieren los paisajes de olivares convencionales (foto 16) o los mosaicos con presencia de cultivos de olivar (foto 8, 3 y 10), declarando la subsistencia como principal motivación electiva. Expertos y sensibilizados con la ecología: El perfil de este grupo incluye a la mayor parte de los expertos y personas con formación ambiental, joven, con estudios universitarios, visitante habitual de espacios naturales protegidos y/o pertenecientes a algún tipo de asociación agro/ambiental. No parece poder asignárseles un sector socioecológico de la zona de estudio en exclusiva. Este grupo de personas ha dado la máxima puntuación al monte mediterraneo (foto 12), los paisajes de dehesa (fotos 7, 15, 1) y mosaico de monte mediterraneo con dehesa (foto 6). Su principal motivación para dicha puntuación ha sido el valor ecológico percibido en estos paisajes, pero no por ello dejan de darle importancia a la subsistencia influídos por posibles vinculaciones de tipo emocional con lo silvestre (Kaltenborn and Bjerke 2002). Grupo de personas vinculadas a la ganadería: preferentemente habitantes de la zona forestal-ganadera (sector socioecológico 1) con sentido de pertenencia rural, integrantes de alguna asociación agraria o ambiental, con estudios primarios o sin estudios y ganadero (predominando los hombres de avanzada edad). Este grupo de personas es el que ha otorgado la máxima puntuación a los paisajes de dehesa (1, 15, 4) y especialmente con presencia de ganado (13), tolerando más que el grupo anterior las construcciones humanas (4), concordando con otros estudios (Gonzalez Bernaldez 1979; Lopez-Santiago et al. 2014; Lamarque et al. 2011). Su principal motivación para la preferencia de estas fotografías ha sido la subsistencia, pero a diferencia de los agricultores declaran el valor ecológico como importante.

4.4. Compromisos entre actores sociales

Las diferencias de intereses y visiones del paisaje se asocian a distintas percepciones y preferencias sobre los usos y los servicios que proporcionan. Esto pueden ocasionar conflictos entre colectivos de actores sociales (Martín lopez, et al. 2012) que demandan servicios cuyo crecimiento compromete el suministro de servicios demandados por otros (Raudsepp-Hearne et al. 2010). Los análisis de las percepciones socioculturales de servicios de los ecosistemas permite conocer los "trade-offs" en la demanda de servicios los actores sociales, identificar grupos de intereses ambientales enfrentados y obtener información acerca de las dinámicas sociales subyacentes (López-Santiago, et al. 2014). Cualquier cambio en la demanda de servicios puede crear conflictos de gestión que deben ser identificados para ayudar en la toma de decisiones (Foley et al. 2005). En el caso del grupo de público urbano de la zona de estudio, aparecen claramente diferenciados en sus posicionamientos sobre los usos del territorio analizados, mostrando demandas que difieren en gran medida de las de aquellos relacionados con la ganadería y la agricultura.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a los encuestadores, Rodrigo, Ainhoa, Víctor y Javiera y las personas que respondieron la encuesta.

BIBLIOGRAFÍA

Beymer-Farris, B. et al. (2012): Promises and pitfalls of adaptive management in resilience thinking: the lens of political ecology. Pages 283-300 in T. Plieninger and C. Bieling, editors. Resilience and the cultural landscape: understanding and managing change in human-shaped environments. Cambridge University Press, Cambridge, UK.

Blondel, J. (2006): The 'Design' of Mediterranean landscapes: A millennial story of humans and ecological systems during the historic period. Human Ecology 34:713-729.

Blondel J. J. et al. (2010): The Mediterranean region - biological diversity in space and time. Oxford University Press, Oxford. 392 p.

Farina, A. (2000) The cultural landscape as a model for the integration of ecology and economics. Bioscience 50(4):313-320.

Foley, J. A. et al. (2005): Global consequences of land use. Science 309 (5734):570-574.

Lamarque, P. et al. (2011): Stakeholder perceptions of grassland ecosystem services in relation to knowledge on soil fertility and biodiversity. Regional Environmental Change . 11 (4): 791-804 DOI: 10.1007/s10113-011-0214-0.

López-Santiago, C. (1994): Lo universal y lo cultural en la estética del paisaje. Un experimento transcultural de percepción del paisaje. Dissertation. Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, Spain.

López-Santiago, C. A. et al. (2014): Using visual stimuli to explore the social perceptions of ecosystem services in cultural landscapes: the case of transhumance in Mediterranean Spain. Ecology and Society 19 (2): 27.

Louv, R. (2005): The Last Child in the Woods. Saving our children from Nature-Deficit Disorder. Chapel Hill, NC: Algonquin Books.

Montes, C. et al. (Coords.). (2011): La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España . Fundación Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Moreira, J. M. et al. (2005): Mapas de paisaje. Consejería Medio Ambiente y Obras públicas y transporte de la Junta de Andalucía (Eds.). Atlas de Andalucía, España.

Oteros-Rozas, E. et al. (2012): Evaluating ecosystem services in transhumance cultural landscapes: An interdisciplinary and participatory framework. Gaia, 21(3), 185-193.

Selman, P. (2012): Landscapes as integrating frameworks for human, environmental and policy processes. Pages 27-48 in T. Plieninger and C. Bieling, editors. Resilience and the Cultural Landscape. Cambridge University Press, Cambridge, England.

Tuan, Y. F. (1974): Topophilia. A study of environmental perception, attitudes and values. Columbia University Press, New York, USA.

Ulrich, R. S. (1986): Human responses to vegetation and landscapes. Landscape and Urban Planning 13:29-44. http://dx.doi.org/10.1016/0169-2046(86)90005-8

Ulrich, R. S. (1990): The role of trees in human well-being and health. Pages 25-30 in P. Rodbell, editor. Proceedings of the Fourth Urban Forestry Conference. St. Louis, Missouri, USA.

Vihervaara, P. et al. (2010): Trends in ecosystem service research: early steps and current drivers. Ambio 39(4):314-324.



PATRIMONIO MUSICAL Y PAISAJE COMO SIGNOS DE IDENTIDAD TERRITORIAL. LA OBRA *VIAGENS NA MINHA TERRA* (1953/1954), DE FERNANDO LÓPES-GRAÇA, COMO CASO DE ESTUDIO

Justino Losada Gómez[1], Joan Tort i Donada[1], Teresa Cascudo García-Villaraco[2]

[1] Departament de Geografía. Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona. Montalegre, 6. E-08001. Barcelona. justinolosada@hotmail.com
[2] Departament de Geografía. Facultat de Geografia i Història. Universitat de Barcelona. Montalegre, 6. E-08001. Barcelona.
[3] Departamento de Ciencias Humanas, Universidad de la Rioja. Luis de Ulloa, 2, 26004 Logroño.

RESUMEN

La música, y el patrimonio musical en general, constituyen una manifestación cultural de carácter universal con una innegable dimensión de orden espacial o geográfico. La creación musical, con independencia del género a través del cual se acabe expresando, es un campo de la comunicación humana cuyo interés para el geógrafo radica en la multiplicidad de planos y niveles en que aquella dimensión se despliega, en una combinación, a menudo de una gran fecundidad, con otros campos de la cultura y de la producción artística. En el contexto descrito proponemos, a través de esta comunicación, una aproximación al estudio del hecho musical desde una óptica geográfica centrándonos en el análisis de una obra concreta: *Viagens na mina terra* (1953) del compositor portugués Fernando López-Graça (1906-1994). Una obra que consideramos idónea para nuestra prospección, en la medida que se suscitan, en relación con ella, cuestiones de un profundo calado geográfico como la evocación de lugares y paisajes o la construcción de la identidad de los territorios.

Palabras clave: Geografía, música, Portugal, paisaje, identidad.

ABSTRACT

Music, and musical heritage in general, is a cultural manifestation of universal character with an undeniable geographical dimension. Music creation, regardless of the genre through which it is expressed, constitutes a field of human communication which interest for the geographer lies in the multiplicity of layers and levels in which that dimension involves other fields of culture and artistic production. In this context we propose through this communication, an approach to the study of the musical fact from a geographic perspective focusing on the analysis of the work: Viagens na minha terra (1953), by the Portuguese composer Fernando López-Graça (1906-1994).A work we consider this work suitable for our exploration, because arises out of the fact that relates an important geographical dimension, the evocation of places and landscapes or the construction of the identity of the territories.

Keywords: Geography, Music, Portugal, Landscape, Identity.

1. INTRODUCCIÓN

La manera en la que la geografía se ha acercado al mundo de las artes, y en especial a la música, se ha concretado en las últimas décadas, de un modo especial, en la consideración de las experiencias vividas y las actitudes que los seres humanos muestran ante el territorio, o ante el paisaje –entendiendo este último concepto como una construcción social y cultural (Kong, 1995)–.

Constatamos, desde esta base, que el componente experiencial de la música tiene una innegable dimensión espacial o geográfica. Una dimensión que se fundamenta en el carácter territorial y la espacialidad de las prácticas musicales en una amplia variedad de escalas geográficas, así como en la multiplicidad de contextos culturales e históricos en los que se inscriben tales prácticas musicales (Waterman, 1998). En este contexto, la creación musical, con independencia del género a través del cual se acabe expresando, constituye un campo de la comunicación humana cuyo interés para el geógrafo radica en la multiplicidad de planos y niveles en que aquella dimensión se despliega, en una combinación, a menudo de una gran fecundidad, con otros campos de la cultura y de la producción artística.

La consideración precedente no es obstáculo para reconocer, acto seguido, la multitud de problemas metodológicos que comporta la voluntad de aproximarse al hecho musical desde la geografía. Problemas metodológicos que no solo afectan a lo que podríamos llamar la "vertiente territorial" de las experiencias musicales, sino que también entrañan una gran dificultad en lo concerniente al estudio de la dimensión simbólica de estas experiencias. Tal vez por esta circunstancia, desde la geografía el papel de la música se ha dejado a menudo en un plano secundario, o meramente referencial, y no se ha abordado de un modo decidido su consideración en un sentido sustantivo. Es decir: tomando la música, y el hecho musical, como un medio de comunicación por sí mismo; y susceptible, sin perjuicio de la autonomía epistemológica del propio medio, de ser abordado desde otras perspectivas de análisis –como la de la geografía–.

En el contexto descrito proponemos, a través de esta comunicación, una aproximación al estudio del hecho musical desde una óptica geográfica centrándonos en el análisis de una obra concreta: *Viagens na minha terra* (1953), del compositor portugués Fernando Lópes-Graça (1906-1994). Una obra que consideramos idónea para nuestra prospección, en la medida que se suscitan, en relación con ella, cuestiones de un profundo calado geográfico como la evocación de lugares y paisajes o la construcción de la identidad de los territorios.

2. LUGAR, PAISAJE Y MÚSICA

Las aproximaciones al concepto de *lugar* han sido múltiples y, en muchos casos, vinculadas específicamente a la componente perceptiva. Miguel Aguiló (1991), define el lugar como el espacio del que podemos obtener información por vía sensorial, que procesamos después y que compartimos en forma de conocimiento elaborado—al que añadimos nuestra valoración respecto a la actitud que nos suscite–. Además, en la esencia del lugar reside una cierta "intencionalidad inconsciente" que define los sitios como profundos centros de la existencia humana;la misma que abstrae, simboliza y convierte el *espacio* en *lugar*; en significado ligado a él mediante una serie de vínculos afectivos y emotivos (Tuan, 1978).

De la noción estática de espacio surge un concepto dinámico, el de lugar, alimentado igualmente por los nuevos significados aportados por las personas en diferentes contextos. De este modo se pone de manifiesto, como apuntaba Dardel (1952), la relación intrínseca que liga a las personas al lugar antes de ser plenamente conscientes de ello; o sea, su *geograficidad.* De todo ello se desprende, como indica Besse (2013), que la accesibilidad completa al mundo geográfico solo puede darse al nivel de la experiencia vivida.

Desde una óptica sonora (esto es: relacionada con el sonido, el el sentido amplio del concepto),y bajo este paradigma de definición, resulta clave comprender también la contribución surgida de la colaboraciónentre el geógrafo David Lowenthal y el compositor canadiense Murray Schafer. Ambos autores proponen el concepto de *paisaje sonoro* (en el original inglés, *soundscape*), alusivo al conjunto desonidos que nos acompañan en nuestro derredor, incluyendo tanto músicas interpretadas al aire libre como músicas presentadas en auditorios que convocan, por añadidura, sonidos naturales; unos sonidos que se acepta, ya de entrada, que se incorporen a las mismas obras (Schafer, 2013).

Partiendo por tanto del concepto de lugar y proyectando sus connotaciones existenciales a un discurso compartido de mayor escala, el encuentro con el paisaje es inevitable. De hecho es elya mencionado Aguiló (1991) quien afirma que el paisaje es una *red de lugares*. Una tal conformación, según este autor, deriva del hecho de compartir, un colectivo de personas, un determinado cuerpo de información, de actitudes, de abstracciones y de significados sobre lo que se ha convenido en denominar paisaje; y, en este contexto, pueden tener cabida, igualmente, las manifestaciones culturales y artísticas (Ortega, 2004). Al fin y al cabo esta dinámica culturalista aporta significado al concepto de paisaje. Un concepto que Joan Nogué caracteriza en los términos siguientes: «El paisaje es, a la vez, una realidad física y la representación que culturalmente

nos hacemos de ella; la fisonomía externa y visible de una determinada porción de la superficie terrestre y la percepción individual y social que genera; un tangible geográfico y su interpretación intangible. Es, a la vez, el significante y el significado, el continente y el contenido, la realidad y la ficción» (Nogué, 2010).

Esta perspectiva queda reflejada también en el concepto de *paisaje cultural* propuesto en 1920 por Carl O. Sauer. El tratamiento inclusivo del concepto de *paisaje cultural* tiene además una clara vocación sonora, ya que surge de uno de los primeros intentos de poner en relación geografía y música, a raíz de los estudios de etnología comparada que Friedrich Ratzel realizó sobre las tribus indígenas de África y Melanesia, y de Ferdinand Frobenius, quien expandiera este análisis comparado a los instrumentos de percusión tribal. A partir de las similitudes detectadas en el uso de estos instrumentos, y a partir de ciertas analogías, en el plano comunicativo, entre las tribus y los instrumentos de percusión, se elaboró el concepto de *Kulturkreis*, o "círculos culturales" (Panitz, 2012). Sauer, influenciado por las teorías de la difusión de Ratzel, hereda por tanto el interés por los estudios de difusión cultural, fundamentados en el concepto de *Kulturkreis* que vincula igualmente paisaje y sentido de lugar; un aspecto clave que, más tarde, recogerá la geografía humanista. De esta manera se puede llegar a explicar cómo la relación de la música en el contexto cultural de un determinado paisaje es, en buena medida, una construcción. Una construcción de base cultural y social, que integra tanto el continente(el concepto 'paisaje' en un sentido general), como lo que podemos caracterizar como elcontenido (esto es, el *soundscape,* entendido como información aportada en un determinado contexto vivencial).

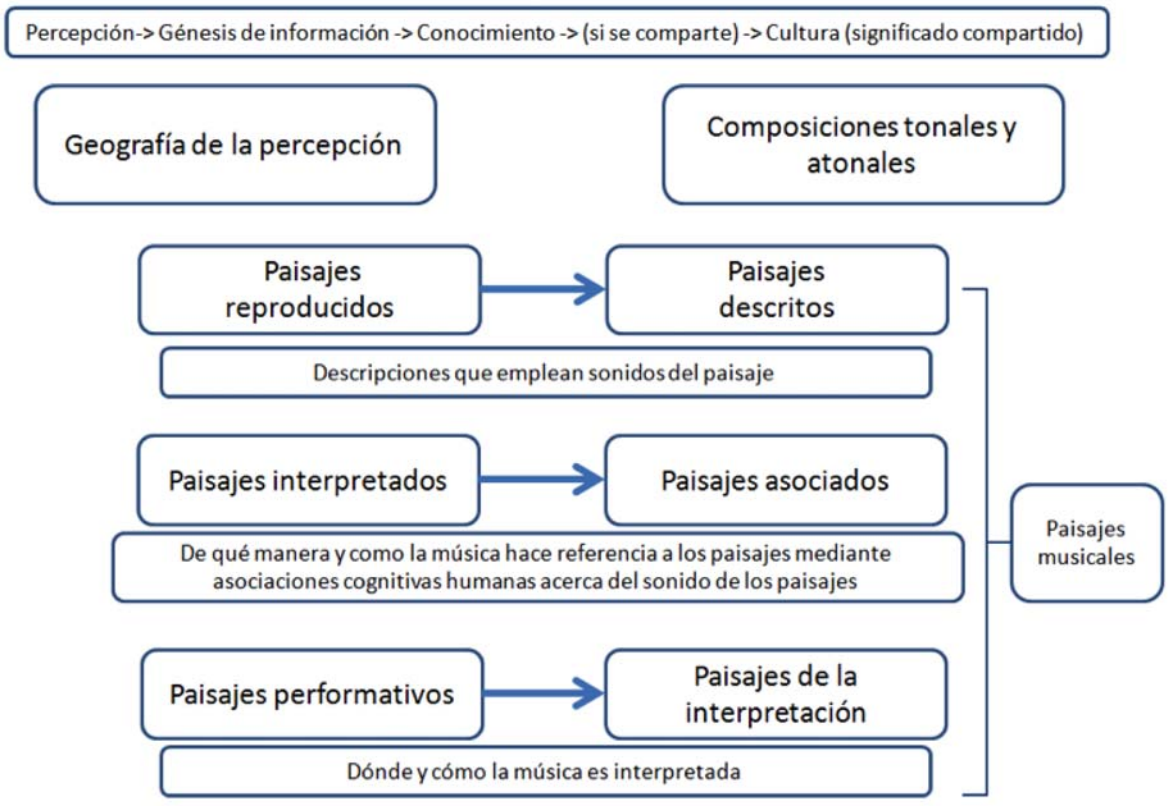


Figura 1. Tipología de paisajes musicales. Fuente: Losada (2016)

Se sugiere, por tanto, que la música, como *vector intangible* del paisaje, colabora en el proceso de creación de identidades territoriales, así como en su mantenimiento y su consolidación. Como apunta Panitz (2012), este planteamiento ya fue atisbado por De Gironcourt en 1927, cuando afirmó que "la geografía no puede dejar de lado la distribución espacial de aspectos culturales de las poblaciones, como los repertorios de sonidos y sus combinaciones musicales" (De Gironcourt, 1927). De este modo quedaban establecidas las bases para un hipotético desarrollo futuro de una geografía musical. Un desarrollo que el renovado interés

por la música como patrimonio intangible hace pensar que tal vez podría ir tomando cuerpo en un futuro inmediato (Losada, 2016).

Abundando en esta línea, subraya Kong (1995) la necesidad de profundizar en el análisis del significado geográfico-musical y en su valor simbólico: por un lado, en relación con la música como vehículo de comunicación; por el otro, en lo que respecta a la construcción social de las identidades. Este aspecto lleva a comprender la música como un elemento intangible y, a su vez, como catalizador de la dimensión comunicativa del paisaje, sea cual sea su contexto. De esta manera, y en su conjunto, el paisaje no solo se muestra como una 'proyección' del territorio al que se vincula sino, también, como una manera de 'visualizarlo'. Se explicaría así su plena dimensión comunicativa, ya que su esencia hace imprescindible una interacción permanente con las personas (Nogué y De San Eugenio, 2011).

Desde la premisa de la dimensión comunicativa, proponemos una aproximación desde la geografía de la percepción a lo que podríamos caracterizar como "paisajes sonoros". Ateniéndonos en nuestro caso a los tipos de paisajes musicales propuestos por Knight (2009), inspirados en el concepto de *soundscape* de Schafer (ver figura 1) y en una reducción semántica de los signos musicales (Tarasti, 2008), podemos referirnos a tres tipos diferenciados de paisaje: *reproducidos*, *interpretados* y *performativos*.

- *Paisajes reproducidos,* que se describen empleando sonidos propios de un determinado contexto: natural, urbano o industrial.
- *Paisajes interpretados,* que muestran un trabajo intelectual previo para abstraer las ideas generadas o suscitadas por los sonidos y las experiencias en el paisaje y poder establecer, de algún modo, sus "relaciones musicales", sean estas directas –esto es, onomatopéyicas– o simbólicas.
- *Paisajes performativos*, que hacen referencia a los espacios de interpretación musical.

3. VIAGENS NA MINHA TERRA (1953) COMO CASO DE ESTUDIO

La obra *Viagens na minha terra* (1953), de Fernando Lópes-Graça, vio inicialmente la luz como ciclo de piezas para piano. Unas piezas que, según el propio compositor, forman "un homenaje a Almeida Garrett en su centenario, y evocan valores, leyendas, y la fisonomía de Portugal de una forma no pintoresca y llamativa, pero sí desde una forma que muestra el alma ruda y profundamente espiritual de su gente, su seriedad" (Cascudo 2012).

La mención del escritor portugués Almeida Garrett (1799-1854) no resulta baladí, ya que la obra que aquí tratamos se denomina igual que una de las novelas más importantes de este escritor –considerada, por otra parte, una obra culminante de la literatura portuguesa de todos los tiempos–. En *Viagens na minha terra,* Almeida Garrett combina el estilo de la literatura romántica y los trazos típicos del estilo periodístico, adoptando un lenguaje ora erudito, ora popular, para construir una historia con dos facetas diferenciadas: la descripción de un viaje entre Lisboa y Santarém y la narración ficticia de una historia de amor. Desde el punto de vista del viaje, la narrativa de Garrett se restringe al ámbito geográfico y a la descripción de la ciudad histórica de Santarém. Por otro lado, en torno a la mitad del relato, el romance de Joaninha y Carlos se entrevera con numerosas digresiones relacionadas con Camões, Dante o Shakespeare, así como con referencias a escritores románticos y alusiones al clero y a los cafés. Precisamente se ha apuntado al simbolismo de la confrontación de dos personajes, el fraile Dinis, de tradición absolutista, y Carlos, representando un sentir más liberal, como una proyección del dualismo de la política portuguesa de la época, por lo que el relato amoroso bien pudiera servir como metáfora para ese fin (Mendes y Souza, 2012).

Este aspecto hace inevitable trazar paralelismos entre las dos obras homónimas y sus creadores. Por tal motivo, la posibilidad de sopesar la idea de *refugio* en una visión particular de paisaje, e incluso mediante la *creación artística* de una fórmula de paisaje, puede considerarse plausible. Para Lópes-Graça, su compromiso político y su disidencia frente al *establishment* del Estado Novo, cuya política cultural era tan urbana como pintoresquista, el valor real del paisaje se fundaba en las relaciones interpersonales del paisanaje en cada *lugar*. De este modo, se establecen nuevos paralelismos con Garrett, que se ponen de manifiesto a través de la exteriorización de un profundo aprecio por el lenguaje, por las manifestaciones artísticas y por la cultura popular. De todas estas manifestaciones Lópes-Graça reivindica su valor primigenio, de algún modo garante de una autenticidad territorial confrontada con la imagen impuesta por el Estado Novo.

Cabe subrayar, en cualquier caso, que para los objetivos que Lópes-Graça se propone resulta fundamental el concepto de *viaje*. Una noción que deviene fundamental en nuestro autor, en la medida que constituye el medio a través del cual lleva a término su recopilación de canciones populares. Un aspecto que creemos que se pone particularmente de manifiesto en el hecho que las diecinueve piezas que conforman las dos suites orquestales de *Viagens na minha terra* no funcionan solo como soporte para las canciones populares, sino como vehículo para referencias extramusicales (unas referencias que podemos considerar relacionadas con acontecimientos cotidianos y tradicionales propios del *lebenswelt* rural). En la práctica, entre las piezas recopiladas hay composiciones como nanas, canciones de labor o cantos religiosos: unas composiciones que era fundamental recoger en el momento concreto en que se materializaban. De ahí que en Lópes-Graça sea, de un modo general, tan importante el material como el contexto constitutivo del *lugar*; un vector y otro, indisolublemente unidos, que enriquecen la experiencia vivida en aras de una definición, con el mayor número de matices posible, del *lugar* y del previamente definido *paisaje performativo* en los que esta experiencia, a la postre, se desarrolla.

Nos cabe hacer notar, en este punto, que las fiestas religiosas evocadas por Lópes-Graça en *Procissão de Penitência em S. Gens de Calvos, Na Romaria do Senhor da Serra de Semide, Um Natal no Ribatejo, Em Ourique do Alentejo, durante o S. João, Cantando os Reis em Rezende,*o *Em Vinhais, escutando um velho romance*, entre otras, conforman el mayor número de piezas del conjunto. Igualmente, las danzas tradicionales (*Noutros Tempos a Figueira da Foz dançava o Lundum, Em Alcobaça, dançando um velho fandango*), los contextos rurales y marinos (*Acampando no Marão, Em terras do Douro, Nas faldas da Serra da Estrela, Em Pegarinhos, umavelhinha canta uma antiga canção de roca, Na Ria de Aveiro*), las tradiciones regionales (*Em S. Miguel d'Acha, durante as trovoadas, mulheres e homens cantam o Bendito, Em Monsanto da Beira, apanhando a margaça*), las melodías tradicionales (*Na Citânia de Briteiros, Em Setúbal, comendo a bela laranja*) e, incluso, el empleo de instrumentos musicales (*Os adufes troam na romaria da Senhora da Póvoa de Val-de-Lobo*), aportan lo que Gama (2013) caracteriza como "abstracción artística" de la recolección de las canciones; una abstracción que, que desde nuestra óptica geográfica, daría lugar, en la práctica, a lo que denominamos *paisajes musicales asociados.*

Del mismo modo y desde una visión compositiva, al integrar Lópes-Graça el material recogido en su obra, se resaltan las características expresivas, las similitudes y las diferencias en los rasgos arcaizantes de algunas canciones. Y consecutivamente, y de un modo a nuestro juicio muy significativo, se hace posible el establecimiento de un marco de comparación con músicas de otros territorios. Dicho de otra manera: la búsqueda de unos materiales sonoros que podemos calificar de canónicos, nos sirve para entender tanto la extensión de sus fundamentos como la de sus *paisajes musicales*. Y también para, desde esta base, reivindicar tales materiales como un patrimonio territorial a múltiples escalas –desde el nivel regional al internacional–. Se acaba promoviendo, así, en la práctica, lo que podríamos denominar una "patrimonialización colectiva". Una patrimonialización que opera desde un primer nivel, el de las bases populares, hasta el de la sociedad del *establishment*. Y que acaba construyendo, en su conjunto, toda una identidad territorial.

Observamos, en cualquier caso, que los elementos de análisis que hemos ido desplegando nos muestran interesantes aspectos derivados del hecho mismo del viaje. En la práctica, entender el viaje como un "modo de encuentro" con el paisaje permite que acabe aflorando la diferencia del *paisaje ideal* frente al *paisaje real*. Tanto más cuanto que, en el plano "ideal", se cruzan diferentes formas de entender Portugal en su contexto histórico. Para Lópes-Graça, por tanto, resulta primordial la relación de los hábitos de la población con su hábitat; algo de lo que incluso el propio compositor no puede escapar, ya que esta pauta definió su ingente trabajo etnomusicológico –al que dedicó buena parte de su vida– (Vieira, 2012).

4. CONCLUSIONES

Abordar el estudio de una realidad intangible como la música desde ópticas que hagan énfasis en su dimensión espacial es, sin duda, un reto que el geógrafo de hoy, desde una actitud cognoscitiva abierta a horizontes amplios, no puede ignorar de ningún modo; entre otros motivos, porque es indudable que su punto de vista aporta la fuerza de una mirada en alguna medida nueva. Y hablamos, con toda conciencia, de una "mirada nueva"; sobre todo, teniendo en cuenta que la *espacialidad* (o discurso relativo al espacio, en el sentido más amplio y más abierto del concepto) tiene una dimensión múltiple y variable, y que la capacidad de este discurso de entrelazarse y de combinarse de un modo creativo con muchas otras miradas, discursos

e incluso lenguajes es, potencialmente, infinita. Desde esta perspectiva, convenimos plenamente (y desde la base del caso de estudio presentado en esta comunicación) con el geógrafo Henri Dorion cuando apostilla que *geografía* y *música* podrían, en cierto sentido, formar parte de una misma globalidad: "Todo está en la música, y la música se encuentra en todo; del mismo modo que todo está en la geografía, y la geografía se encuentra en todo" (Dorion, 1997).

La particularidades apuntadas acerca de la combinación entre espacio y hecho musical se plasman con claridad, a nuestro entender, en la obra *Viagens na mina terra* (1953) de Fernando López-Graça. Tal plasmación queda ejemplificada en el complejo entramado de relaciones entre los lugares y los paisajes, en interacción permanente con las personas, evocados en ella. Una evocación que tiene a menudo un contenido simbólico, pero que, en cualquier caso se expresa por parte del compositor de una manera particularmente sensible –que incluye el despliegue de perspectivas diferentes e incorpora asimismo al relato múltiples matices–. Todo ello habla, en definitiva, a favor de la labor musicológica de López-Graça. Una labor que tiene, en el punto de partida, una esencial voluntad de preservación de músicas populares relacionadas con actividades cotidianas. Pero que él mismo, convencido del inmenso valor patrimonial de este material, es capaz de tomarlo como "eje central" de referencia para, mediante su desarrollo musicológico (o sea, armonizándolo y orquestándolo), construir su obra –que, más que *propia*, cabría calificar de *convergente* con la de López-Graça–.

En el contexto descrito *Viagens na mina terra* se nos aparece, en síntesis, como la mirada llana y sin condescendencia de Fernando López-Graça a la fuerza que los valores patrimoniales populares pueden llegar a tener en el plano musical. También, como ejemplo de la particular conexión que el lenguaje compositivo de la música puede llegar a establecer con el paisaje; y, concretamente, con el paisaje entendido como fuente de identidad territorial. A propósito, precisamente, de esta íntima conexión entre música y paisaje viene en nuestro apoyo una reflexión del autor citado al inicio de este epígrafe: "Resultará útil, para convencerse [de la relación entre paisaje y música], el ejercicio de habituarse a *escuchar* los paisajes y de *contemplar* la música. Y todo ello, para darse cuenta que un concepto y otro se conjugan a un mismo ritmo: el ritmo de la vida" (Dorion, 1997).

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto de Investigación CSO2015-65787-C6-4-P, del Ministerio de Economía y Competitividad, y en el seno del Grup de Recerca Ambiental Mediterrània, GRAM, reconocido por la Generalitat de Catalunya (2014SGR825).

BIBLIOGRAFÍA

Aguiló, M. (1999): El paisaje construido: Una aproximación a la idea de lugar. Colegio de Ingenieros de Caminos, Madrid, 1999.

Besse, J-M. (2013): Geografía y existencia según la obra de Eric Dardel. Presentación a la edición española de Dardel, Eric. El Hombre y la Tierra: naturaleza de la realidad geográfica. 1952. Edición española de Joan Nogué. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2013.

Cascudo, T. (2012): A tradição como problema na obra do compositor Fernando López-Graça. Umestudo no contexto português: Editorial Doble J. Sevilla, España.

Dardel, E. (2013): El Hombre y la Tierra. Naturaleza de la realidad geográfica. 1952. Edición española de Joan Nogué. Editorial Biblioteca Nueva, S.L., Madrid, 2013.

Dorion, H. (1997): Musique et géographie. En 'Pom pom pom pom: musiques et caetera'. Neuchâtel, GHK éds. - Musée d'Ethnographie, pp.39-57.

Gama, J. (2013): The Role of Inspiration in the Performance of Programme Music: The Case of "Viagens na minha Terra" by Fernando López-Graca. In: *Proceedings of the 3rd International Conference on Music & Emotion* (ICME3), Jyväskylä, Finland, 11th - 15th June 2013.

Gironcourt, G. de (1927): La géographie musicale. *La Géographie,* XLVIII, pp. 292-302.

Knight, D. B. (2006): Landscapes in music: space, place and time in the world's great music. Rowman and Littlefield Publish. Maryland 2006.

Kong, L. (1995). Popular music in geographical analyses. *Progress in Human Geography* 19, pp. 163-183, 1995

Losada, J. (2016): El modelo de ciudad-jardín y el sinfonismo pastoralista inglés: dos productos de la misma utopía. En Benach, Núria; Zaar, Miriam Hermi; Vasconcelos P. Junior, Magno (eds.). *Actas del XIV Coloquio Internacional de Geocrítica: Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

Mendes, V. K. et al. (2012): Garrett's Travels Revisited.*Portuguese Literary and Cultural Studies* (vols. 21–22).

Nogué, J. (2010): El retorno al paisaje. *Enrahonar,*45, pp.123-136.

Nogué, J. et al. (2011): Una dimensión comunicativa del paisaje. Una propuesta teórica y aplicada. *Revista de Geografía Norte Grande*, 49: 25-43 (2011).

Ortega Cantero, N. (2004): Naturaleza y cultura del paisaje. Fundación Duques de Soria/UAM, Madrid, 2004.

Panitz, L. M. (2012): Geografia e música: umaintroduçãoao tema. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, 16.

Schafer, M. R. (2013): El paisaje sonoro y la afinación del mundo. Editorial Intermedio.(Traducciónespañola de The Tuning of the World. McLelland and Stewart.

Tarasti, E. (2008): Los signos en la historia de la música. Historia de la semiótica musical.*Tópicos del Seminario*, 19, pp. 15-71.

Tuan, Y-F. (1978): Sign and Metaphor. *Annals of the Association of American Geographers*, 66, pp.266-276.

Vieira de Carvalho, M. (2012): Politics of Identity and Counter-Hegemony: Lópes-Graça and the Concept of "National Music".*Music and Politics*. Volume VI, Issue 1, 2012.

Waterman, S. (1998): Place, culture and identity: summer music making in Upper Galilee'.*Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series, 23, 253-267.



PROCESOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA DENTRO DE LOS PLANES DE ACCIÓN DEL PAISAJE DEL GOBIERNO VASCO

Pedro J. Lozano-Valencia[1], Itxaro Latasa-Zaballos[1], Raquel Varela-Ona[1], Raoul Servert-Martín[2] y Elena Alonso-Zapirain[2]

[1] Departamento de Geografía, Arqueología y Prehistoria. Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibersitatea. Calle Tomás y Valiente S/N. 01006 Vitoria-Gasteiz. pedrojose.lozano@ehu.eus; itxaro.latasa@ehu.eus; rakel.varela@ehu.eus

[2] ARAUDI S.L.P. Calle Portuetxe Nº45-C, Planta 1ª, Oficina 1ª. 20018 Donostia-San Sebastian. raoul.servert@gmail.com; araudi@gmail.com

---

RESUMEN

El 5 de febrero de 2008 el Gobierno de España firma el Convenio Europeo del Paisaje. Debido a que las competencias en esta materia están trasferidas, el Parlamente Vasco aprobó el 3 de junio de 2014 el Decreto 90/14 de protección, gestión y ordenación del paisaje de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Con ello, se pusieron en marcha figuras de planificación paisajísticas nuevas en esta comunidad. Desde el 2014 el Gobierno Vasco puso en marcha, también, un programa de subvenciones para la realización de Planes de Acción del Paisaje (PAP). Se trata de una figura de protección, gestión y ordenación paisajística a escala local (municipal). Con ello el paisaje forma parte de los procesos y planes de Ordenación Territorial y urbanística. Dentro de estos PAP la participación e implicación ciudadana es uno de los aspectos más relevantes. Conscientes de ello, se lleva trabajando en dicho tema durante los últimos tres años en 5 PAP diferentes. Técnicas como las entrevistas a agentes cualificados, encuestas a la ciudadanía, talleres de participación, talleres EASW y otras dinámicas dan resultados realmente buenos y acercan la temática del paisaje a la ciudadanía. En el presente trabajo se exponen los diferentes métodos empleados y los resultados obtenidos mediante estas distintas técnicas de participación ciudadana. Se observa que técnicas como las entrevistas a agentes cualificados dan buenos resultados y son muy pertinentes al comienzo del proceso. Por otra parte, las encuestas cuentan con resultados mediocres mientras que los talleres también han dado lugar a prometedores y positivos resultados.

Palabras clave: Planes de Acción del Paisaje, participación ciudadana, entrevistas a agentes, encuestas y talleres de participación.

ABSTRACT

On 5 February 2008 the Spain Government signed the European Landscape Convention. Since the competences in this field are transferred, each of the autonomous communities should implement the commitments of the mentioned document. Aware of this, the Basque Parliament approved on 17 June 2014 the Landscape Decree of the autonomous Community of the Basque Country. Thus, new landscape planning tools were launched in this community. Since 2014 the Basque Government set up, also, a grants program for the implementation of Landscape Action Plans (PAP), that are landscape protection, management and planning tools at the local (municipal) level. These tools allow the landscape to take part of Territorial and Urban development plans and processes. Within these PAP citizen participation and involvement is one of the most relevant aspects. Aware of this, the authors have been researching on this issue over the last three years, while working in five PAP. Techniques such as interviews with qualified agents, citizen surveys, participation workshops, EASW workshops and other activities delivered really good results and they also approach the theme of landscape to citizens. This paper presents used methods and the results obtained through these different techniques of citizen participation. It is observed that techniques such as interviews to qualified agents give good results and are very relevant at the beginning of the process. On the other hand, surveys have provided mediocre results while the workshops have resulted in promising and positive findings.

Keywords: Landscape Action Plans (PAP), citizen participation, interviews with agents, surveys, participation workshops

---

1. INTRODUCCIÓN

La planificación, gestión y ordenación del Paisaje se configura como uno de los hitos más importantes dentro de los procesos de Ordenación Territorial (en adelante OT) de los últimos años. De hecho, existe una gran efervescencia entre las diferentes Comunidades Autónomas (en adelante CC AA) a la hora de aprobar leyes y poner en marcha distintas figuras de planificación paisajística (Lozano y Latasa, 2016).

El precedente fundamental para entender este proceso es el Convenio Europeo del Paisaje (en adelante CEP). Se trata del Convenio de Florencia, firmado precisamente en la mencionada ciudad italiana el año 2000 y ratificado por el Estado Español el 1 de marzo de 2008. Dicho tratado cuenta con un antecedente de gran importancia como es la Carta del Paisaje Mediterráneo o Carta de Sevilla (Junta de Andalucía, 1992). Sus desiderandos y filosofía entran, de pleno, en el concepto de sostenibilidad, dando lugar a un punto de vista que aborda el necesario equilibrio entre el territorio-paisaje y las actividades humanas, en el sentido de respetar los ciclos y recursos naturales.

La Carta de Sevilla y el CEP, suponen, sin lugar a dudas, un eslabón y punto de inflexión que ilumina, en adelante, todo el trabajo científico, técnico, político y social en torno al paisaje. De hecho, desde el momento de la firma del CEP por parte del Gobierno de España se abre una fecunda línea de trabajo a partir de la aprobación de planes, leyes y otro nutrido elenco de figuras. En resumidas cuentas, el paisaje entra a formar parte de la agenda política de las diferentes CC AA. Éstas, por transferencia de competencias desde el gobierno central, cuentan con la capacidad de integrar el paisaje dentro de las políticas y planificaciones con incidencia territorial. Es el caso de la Comunidad Autónoma del País Vasco (en adelante CAPV). El 19 de abril de 2011 se publicó en el BOPV la Resolución de 28 de marzo de 2011, del Director de OT del Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, por la que se sometía a información pública el Anteproyecto de Ley del Paisaje del País Vasco. En él se recuerda que mediante Acuerdo de Gobierno de 21 de julio de 2009, la CAPV se adhirió formalmente al CEP, aprobado por el Consejo de Europa el 20 de octubre de 2000 y, que en consecuencia, se asumen los compromisos que la citada adhesión comporta, entre los que destaca el de reconocer jurídicamente los paisajes como elemento fundamental del entorno humano, expresión de su patrimonio común cultural y natural como fundamento de su identidad.

No obstante, el cambio de legislatura hizo que dicha ley no pudiera ser aprobada de manera que hubo que esperar otros tres años para que, con el rango de Decreto, fuera aprobado el 3 de junio de 2014. (fue aprobada el 3 de junio, y publicada en el BOPV el 16 de junio). Mientras tanto, el Gobierno Vasco (en adelante GV), consciente de la importancia de la protección, gestión y ordenación del paisaje puso en marcha, desde 2011, la redacción de tres catálogos de paisaje. Éstos se desarrollan a una escala subregional, concretamente de área funcional (15 para toda la CAPV). La existencia previa de un Plan Territorial Parcial (en adelante PTP), para cada área funcional, con desarrollo anterior a la irrupción del decreto, hace que se tome en consideración la redacción de los catálogos de paisaje para que, una vez desarrollados, se lleguen a las determinaciones de paisaje y éstas sean subsumidas dentro de los distintos PTP. Hasta la fecha, se han desarrollado tres catálogos de paisaje, uno por cada provincia y, en la actualidad, se está desarrollando el de Donostialdea-Bajo Bidasoa. No obstante, ninguno de ellos ha llegado a la etapa propositiva a partir de la redacción y aprobación de las mencionadas determinaciones. Junto a ellos, pero fuera de las áreas funcionales, también se ha redactado otro catálogo de Paisaje, en este caso de una comarca histórico-geográfica como es la Llanada Alavesa (Latasa *et al*, 2014). En este último caso el catalogo sí concluye con determinaciones muy pormenorizadas para la protección, gestión y ordenación de los paisajes.

Desde el 2014 el GV puso en marcha, también, un programa de subvenciones para la realización de Planes de Acción del Paisaje (en adelante PAP). Se trata de una figura de protección, gestión y ordenación paisajística a escala local (municipal). Con ello se pretende abordar la escala más cercana a la ciudadanía para que el paisaje forme parte de los procesos y planes de Ordenación Territorial y urbanística. Lo ideal hubiera sido completar la escala intermedia y, posteriormente, abordar otras escalas como la local. De esta forma ya se

contaría, a estas alturas, con unidades de paisaje concretas y con determinaciones aprobadas a las que acogerse para, a su vez, realizar las pertinentes propuestas a la hora de culminar estos PAP.

Hasta el momento han existido tres convocatorias diferentes para la realización de los PAP. A ellas se presentan los ayuntamientos que pueden optar por la realización directa, con sus propios medios humanos y materiales, o con la subcontratación del trabajo a una empresa especializada. Lo normal es que los ayuntamientos no cuenten con el personal suficiente y suficientemente formado como para llevar a cabo este tipo de planificaciones relativamente complejas y novedosas. Es en este momento cuando la colaboración entre la academia, la administración y la necesaria tercera pata, la empresa, unen sus fuerzas para abordar estas figuras. Esto es precisamente lo que ha ocurrido con varios ayuntamientos de la CAPV (Amurrio, Astigarraga, Ezkio-Itsaso, Usurbil, Zegama, etc.), el grupo de investigación Lurralde-On y las empresas ARAUDI S.L.P. y SIGI-SAGA.

No es el objetivo del presente trabajo analizar el grado de éxito de las diferentes figuras enumeradas, en cualquier caso, todas ellas han sido abordadas sin llevar a cabo, previamente, un profundo proceso de reflexión, incluso metodológica, acerca de qué modelo de planificación quiere abordarse y cómo se quiere proceder. De hecho, es muy patente la diferencia de enfoques, filosofías, metodologías y resultados, no sólo para los catálogos de paisaje, sino para los PAP. En algunos casos, el proceso metodológico cuenta con un rigor realmente reseñable dando lugar a un análisis integral, un buen diagnóstico, una definición clara y profunda de objetivos y una postrera generación de alternativas o determinaciones. En otros casos los proyectos no pasan de ser eso, más que planes verdaderos, proyectos referidos a paisajísmo, cuestiones y escalas muy de detalle y con una vocación más que paisajística, urbanística.

Uno de los aspectos que más positivamente se ha abordado es la participación ciudadana. Tanto en los catálogos como en los PAP se considera necesario un proceso paralelo de participación ciudadana. Desde el presente equipo de trabajo e investigación siempre se ha sido consciente que desde la definición del paisaje por parte del CEP; como aquella realidad territorial tal y como la percibimos, es absolutamente necesario que la población, tanto local como visitante, cuente con foros y oportunidades de participación para expresar sus vivencias, anhelos e incluso propuestas a la hora de proteger, gestionar y planificar el paisaje. Partiendo de esta filosofía compartida, a continuación, se describe, analiza y diagnóstica el fruto del trabajo sostenido de tres años uniendo los dos ámbitos: la planificación del paisaje y la participación ciudadana.

2. OBJETIVOS

El objetivo básico de la presente comunicación es describir, analizar, diagnosticar y proponer líneas de mejora dentro de los procesos de realización de los PAP de la CAPV.

Este gran objetivo lleva aparejados, a su vez, otros objetivos específicos y operativos:

- Describir pormenorizadamente las experiencias de participación ciudadana que se han llevado a cabo en los distintos PAP abordados.

- Analizar el grado de cumplimiento, tanto de las determinaciones del CEP como del GV en lo que se refiere a garantizar una participación social amplia y completa dentro de los procesos de elaboración de los PAP.

- Evaluar cual ha sido el grado de éxito o fracaso de las distintas metodologías puestas en marcha dentro de los procesos de participación ciudadana asociados a los PAP.

- Realizar propuestas metodológicas y de mejora para que los procesos de participación social asociados a los PAP cuenten con unas mayores oportunidades de éxito.

- Establecer unas líneas metodológicas básicas de participación ciudadana dentro de los PAP para que puedan servir de referencia para estos y otros planes a desarrollar.

3. METODOLOGÍA

Como se ha comentado anteriormente, una de las debilidades más notables del proceso de elaboración de los PAP es la inexistencia de un modelo claro y conciso que, no coartando la libertad de trabajo de cada uno de los grupos y planes, sí oriente acerca de cuales son los pasos metodológicos insoslayables y cuales las características básicas que deben cumplimentar cada uno de los equipos redactores.

La filosofía del presente equipo se ha inclinado por la definición y puesta a punto de los siguientes pasos metodológicos generales a la hora de la realización de cada uno de los PAP:

a) Diagnóstico técnico. Componente objetiva del paisaje

b) Diagnóstico participativo. Componente subjetiva, vivida, percibida, anhelada… del paisaje

c) Definición de las unidades de acción del paisaje (UP). Elaboración de cada una de las fichas correspondiente a cada UP. No es preceptivo pero en todo momento abogamos por ello

d) Valoración de cada una de las UP (interés para su conservación, representatividad, singularidad, calidad de la escena y valoración social)

e) Detección y descripción de los conflictos del paisaje

f) Formulación de los objetivos

g) Elaboración de las actuaciones o determinaciones del paisaje

Para concluir con la valoración social del paisaje, se requiere la puesta en marcha de un nutrido grupo de herramientas metodológicas sostenidas en el tiempo, desde el comienzo de la puesta en marcha del plan hasta su finalización con la elaboración de la versión provisional que debe ser contrastada con la población y los agentes políticos y técnicos municipales.

Existen dos grandes líneas metodológicas para recabar la participación ciudadana, unas formales o directas y otras informales o indirectas. Las segundas se refieren a toda una batería de momentos de participación, foros y plataformas pero que se llevan a cabo a través de la página Web del PAP. Dicha página Web se configura desde el momento en el que el GV resuelve positivamente la concesión de la subvención (90% de lo presupuestado). En ella se comienzan a colgar informaciones como el prediagnóstico entregado anteriormente al GV para el concurso, el ámbito territorial del plan, el cronograma de actuaciones y un foro abierto para que las personas puedan realizar, desde el comienzo, sus aportaciones. Esta página Web cuenta con un contador de visitas. En la medida en que se van dando pasos como los que posteriormente describiremos; entrevistas con los agentes cualificados, encuestas, talleres de participación, otros… todos los informes derivados de los mismos, así como los materiales o cuestionarios utilizados, son también puestos a disposición del visitante a la página Web para que pueda realizar sus aportaciones libremente. Finalmente, la página Web contará con todos los resultados derivados de los procesos de participación ciudadana y los resultados del trabajo técnico llevado a cabo por el equipo redactor (Ayuntamiento de Astigarraga, 2017).

La primera y fundamental línea de participación, la directa, cuenta con unos hitos más reglados, pautados y contemplados en el cronograma general. Comienza, antes de la presentación de la memoria para el concurso de subvención, presentando la posibilidad de optar a estas subvenciones a aquellos ayuntamientos que se encuentren en alguna de las 5 condiciones que el GV valora para la concesión del plan: paisajes deteriorados o degradados (periferia urbana, transición urbano-rural, bordes de río o industriales); afecciones derivadas de infraestructuras (vías de comunicación, telecomunicaciones, antenas, parques eólicos…); por su singularidad, fragilidad o representatividad como paisaje raro o amenazado (silueta urbana, crestería de los montes, miradores discordantes…); por constituir zonas muy visibles para la población (zonas altas del territorio, fondos de escena…) y por contribuir de forma decisiva a conformar la identidad del área funcional (símbolos, imágenes significativas, elementos identitarios específicos…). Las conversaciones se llevan a cabo con técnicos y cargos políticos.

En segundo lugar y, una vez que la ayuda ha sido concedida, pasado el trámite preceptivo del concurso administrativo, se pasa a la presentación general del PAP a los cargos técnicos y políticos de los ayuntamientos. En esta exposición y reunión se les solicita que elaboren el denominado “mapa de agentes”

que englobe hasta un total de entre 15 y 25 agentes cualificados a los que se les pasará un cuestionario extenso. Dicho mapa debe contener técnicos municipales relacionados con la materia (urbanismo, agricultura, medio ambiente, aguas, etc.), cargos políticos de todas las fuerzas con y sin representación, expertos en patrimonio histórico, etnográfico, arquitectónico, histórico, cultural, etc., expertos en medio ambiente, fuerzas sindicales, agricultores y ganaderos, cazadores y pescadores, ecologistas, otras asociaciones y ONG o cualquier otro/a ciudadano/a que se considere oportuno. A parte del mapa de agentes elaborado desde el ayuntamiento, el equipo redactor completa la lista con agentes que, aun no siendo señalados en primera instancia, se consideren como oportunos por contar con un conocimiento patrimonial *sensu lato*, que aporte cierta diversidad o riqueza al mencionado mapa.

Una vez que éste ha quedado configurado se somete a cada uno de los agentes a un cuestionario de preguntas estructurado y semiabierto que se les ha pasado con anterioridad. El cuestionario es semiabierto puesto que, además de las posibilidades aportadas desde el equipo de trabajo, se deja siempre un capítulo abierto para que cada uno pueda aportar informaciones o contestaciones no dirigidas o que no se encuentren previamente consideradas. Se les da un periodo de una semana para que puedan ir pensando en las preguntas y sus contestaciones y se van concertando citas individualizadas donde se les somete al cuestionario y se recogen sus aportaciones. En estas entrevistas se graban las conversaciones para, posteriormente, transcribirlas y sistematizar las contestaciones. Mientras dura el proceso de entrevistas, en la página Web se cuelga el cuestionario para que cualquier otra persona con interés pueda rellenarlo. Todas las aportaciones son custodiadas en total anonimato y en el informe final no se hace ninguna referencia personal. Este proceso suele durar 1 mes.

El cuestionario consta de tres partes y un total de entre 25 y 30 preguntas. En una primera parte se pregunta acerca de cuestiones generales sobre si el paisaje concernido es original o particular, si ha evolucionado en los últimos años, si dicha evolución ha sido positiva o negativa, cuales son las actividades y circunstancias que motivan los cambios, si el paisaje concernido le agrada o desagrada, qué cambiaría, que conservaría, cuales son las actividades o situaciones que amenazan al paisaje, etc. Dado que, desde el presente equipo de trabajo se piensa que la cuestión de género y de diversidad de capacidades debe ser tenida en cuenta en estos planes, también se pregunta acerca de las dificultades que puede encontrar la mujer o los diferentes colectivos con otras capacidades en el paisaje concernido. Para ello también se seleccionan, siempre, agentes que se encuentren dentro del colectivo de mujeres o de otras capacidades.

La segunda parte se circunscribe a aquellas tipologías de paisaje seleccionadas dentro de la unidad a estudiar y planificar: paisajes deteriorados o degradados; paisajes con afecciones derivadas de infraestructuras y dotaciones; paisajes frágiles, singulares o representativos como paisajes raros o amenazados y zonas muy visibles para la población.

La tercera parte recoge casos concretos de cada una de las tipologías por las que se ha preguntado anteriormente y una pequeña batería de medidas para abordar las debilidades o potencialidades que el equipo redactor ha detectado. Una vez más, se deja la posibilidad de que el agente determine otras medidas que no estuvieran contempladas anteriormente o que considere pertinentes.

Las entrevistas son tratadas y sintetizadas generando un informe que recoja los resultados. Dicho informe es remitido al GV, es presentado al ayuntamiento y es colgado de la página Web para que la ciudadanía pueda acceder al mismo.

Con la información obtenida en las entrevistas se pasa a la elaboración del cuestionario de las encuestas. Aunque en un primer momento estos cuestionarios constaban de 10 ó más preguntas, nuestra experiencia y la de otros autores (López, 1998), determina que un número superior a 7 lleva al ciudadano a un cansancio que resulta contraproducente . En los últimos PAP, por tanto, se ha optado por un cuestionario reducido con 6 preguntas muy significativas y que caben en un din. a 4 apaisado. La primera pregunta es general y lo que se demanda es el sexo, la edad, profesión y la vinculación con el área de estudio. La segunda pregunta se refiere a las particularidades del paisaje concernido y se le dan diversas posibilidades para que marque las que considere oportunas y que distingan o diferencien en alguna cuestión a este paisaje con respecto a otros. Una vez más se deja un espacio abierto para que se puedan realizar aportaciones no contempladas por el equipo redactor. La siguiente pregunta, de la misma forma o con la misma estructura, pregunta acerca de los cambios que le gustaría observar en el paisaje, la cuarta se refiere a aquellos paisajes que le atraigan especialmente, la quinta justo a lo contrario, es decir, aquellos paisajes que le desagraden especialmente y,

por último se pregunta acerca de actividades o situaciones concretas que se configuren como una amenaza para el paisaje global o para algunos sectores del mismo.

Las encuestas a la ciudadanía, en general, pueden ser realizadas de diferentes maneras; con una carta explicativa y buzoneadas de forma generalizada, dirigidas a colectivos concretos con un periodo de contestación y una posterior recogida pactada, o aprovechando momentos de gran afluencia como el mercado semanal, alguna fiesta o manifestación cultural, instalando una carpa con encuestadores en lugares estratégicos: centro de salud, el propio ayuntamiento, una plaza concurrida, etc.

Las encuestas son recogidas y su información tratada y sintetizada generando un informe que recoja los resultados. Dicho informe es remitido al GV, es presentado al ayuntamiento y es colgado de la página Web para que la ciudadanía pueda acceder a los resultados. Durante el tiempo de duración de la encuesta también se pone a disposición de los visitantes en la página Web un cuestionario on-line que pueden rellenar, con los mismos ítems y preguntas que la encuesta general. Esta etapa se suele prolongar durante 2 meses.

La participación directa de colectivos como la población infantil y juvenil suele ser muy escasa a no ser que se realicen dinámicas o talleres *ad hoc*. En algunas ocasiones se han llegado a realizar dinámicas para la población infantil como un concurso de dibujos sobre el paisaje del municipio afectado o una unidad docente aplicada a un curso concreto. De cara a la población juvenil, se suele concertar una cita previa con algún profesor implicado, normalmente el de ciencias naturales, que selecciona una clase en concreto a la que se le explica sucintamente el plan terminando con un cuestionario breve y estructurado acerca del paisaje.

Por último, otra de las grandes herramientas para incentivar la participación ciudadana son los talleres de paisaje. Éstos son realizados en, al menos, tres ocasiones a lo largo del proceso de elaboración del plan: una vez que la subvención ha sido concedida y el plan se va a poner en marcha, después de la realización de las entrevistas y las encuestas y una vez que se ha llegado al diagnóstico técnico y subjetivo y, por último, cuando se cuenta con la versión provisional del plan, una vez que se han abordado las actuaciones o determinaciones del paisaje. Los talleres se convocan de manera general, a través de cartelería o carta buzoneada a la ciudadanía, en conversación directa con los agentes implicados o interesados o convocando a colectivos que, de una u otra manera, se encuentran concernidos o sensibilizados por la temática.

Dentro de estos talleres la forma de actuar es siempre la misma, se da una primera información a partir de la proyección de un power point o similar y posteriormente se trabaja en grupo general (si la población asistente es escasa) o a partir de grupos (si el número es alto). En esta segunda parte del taller se pide que evalúen la información proporcionada y hagan sus aportaciones particulares. En definitiva, se trata de ratificar los resultados obtenidos a partir del trabajo técnico y a partir de los procesos de participación ciudadana pero, a la vez, incrementar la información o complementar el resto de medidas puestas en marcha anteriormente. Una modalidad que da muy buenos resultados son los talleres EASW (European Awareness Sustainability Workshop) (Rotmans *et al*, 2000). En este caso se da una primera información, se configuran colectivos concretos: políticos, técnicos, fuerzas o agentes económicos y ONG y a cada uno se le pide que haga sus aportaciones para la conservación, gestión y planificación del paisaje concernido, después se recogen las aportaciones realizadas por los distintos grupos. Posteriormente cada grupo deberá valorar en orden prioritario cada una de las aportaciones realizadas por el resto de los grupos. No entrará a puntuar las propias. Se suman los votos o puntos de cada una de las propuestas y se jerarquizan desde las que más puntos han obtenido a las que menos. Es una forma democrática y objetiva de priorizar y valorar aportaciones más o menos particulares que da bastantes buenos resultados (Etxano *et al*, 2015).

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Por nuestra experiencia, a día de hoy, podemos afirmar categóricamente que la participación ciudadana dentro de los procesos de planificación del paisaje y, más concretamente, dentro de la redacción de los PAP de la CAPV a escala local es absolutamente necesaria. A partir de la misma se puede acopiar una gran cantidad de información a la que, de otra forma, sería muy difícil acceder, así como supervisar el trabajo técnico del equipo de redacción. En referencia al primer punto, muchas cuestiones referidas con patrimonio menor como hornos caleros, neveras, aperos, formas tradicionales de cultivar la tierra o apacentar al

ganado, métodos de caza y pesca con amplia tradición, costumbres y manifestaciones inmateriales, etc. pasarían absolutamente desapercibidas sin estos procesos participativos. Por otra parte, atendiendo a la segunda cuestión, la supervisión del trabajo del equipo redactor: éticamente no se puede valorar un paisaje o generar objetivos o propuestas sin tener en cuenta, precisamente, la percepción y el concurso de la población local o aquella que, de una u otra manera, conoce, visita, vive y transita por el paisaje a planificar.

La trasparencia en todos los pasos a dar en relación con la redacción del plan, la disponibilidad de toda la información de la que dispone el equipo de trabajo en tiempo real y, también como no, el compromiso político y técnico de respetar y amparar las decisiones que, a través de la participación ciudadana se tomen dentro del ámbito del plan, son absolutamente estratégicas.

También es cierto, antes de comenzar a aportar datos sobre los resultados de cada una de las técnicas y metodologías que, hasta la fecha, a las sociedades civiles de la CAPV todavía les queda un largo recorrido sobre la sensibilización, toma de conciencia y educación dentro de los procesos de participación social. En definitiva, debemos cumplimentar y recorrer una ruta que otros países como los de la Península Escandinava, Suiza o aquellos del ámbito anglosajón ya recorrieron con anterioridad y donde todo este tipo de procesos participativos se encuentran suficientemente reconocidos, aceptados y generalizados para cualquier toma de decisión. Por otra parte, nuestra experiencia nos dice que la percepción del patrimonio común, eso que no es de titularidad privada sino pública, es muy diferente entre los países del norte y centro de Europa y los del ámbito mediterráneo. En los primeros lo público cuenta con una importancia tan relevante como lo privado mientras que en el sur dicha característica no se encuentra tan arraigada.

Estas circunstancias y el continuo bombardeo de noticias e informaciones que la sociedad civil recibe día a día, junto a una cierta comodidad de la población o una falta de compromiso con estos incipientes procesos de participación, hace que los resultados obtenidos no sean sobresalientes. No obstante, esto no debe desanimarnos ni ser óbice para que la participación ciudadana deba seguir impulsándose, quizás a través de procesos y metodologías más imaginativas, a la vez que se desarrolla una cultura de la participación pública con el amparo de la clase política.

En cuanto a las metodologías aplicadas, comenzando con las entrevistas, la experiencia en el desarrollo de los distintos PAP nos dice que los resultados son excelentes. El número de agentes entrevistados nunca ha descendido de 15 y la moda se sitúa en 20. Normalmente los municipios y ayuntamientos con los que se ha trabajado son pequeños (entre 11.000 y 2.000 habitantes). Esta característica es positiva en el sentido de garantizar un compromiso serio de la clase política y técnica en relación al desarrollo del plan y en relación al necesario apoyo institucional a la hora de implementar estas metodologías. Al respecto, debe haber un compromiso inicial para completar convenientemente el “mapa de agentes” pero, además, el primer contacto con los agentes lo debe hacer el propio ayuntamiento a través del alcalde (la mejor opción) o algún cargo político o técnico. Este contacto se suele dar directamente o a través de llamada telefónica. Una vez que estos contactos se han dado, entonces se entra en contacto directamente y a través de conversación telefónica con cada uno de los agentes seleccionados. De esta manera, se les explica brevemente en qué consiste el plan y se les hace llegar (por correo electrónico o convencional) el cuestionario de entrevistas. Al principio no se les mostraba el cuestionario hasta el momento de la entrevista, pero nos hemos dado cuenta de que es mucho más enriquecedor y productivo que lo tengan de antemano. Se les deja, al menos, una semana para que lo lean y reflexionen en torno a las preguntas y, pasado ese tiempo, se hacen entrevistas personalizadas uno a uno. En ocasiones hemos realizado varias entrevistas a la vez y los resultados no han sido malos pero siempre cabe la duda de que las contestaciones de un agente puedan coartar o influir en las del otro. La información obtenida siempre ha sido relevante por dos motivos fundamentales, o porque los agentes ratificaban lo que el equipo de redacción había diagnosticado o porque añadían informaciones y propuestas muy interesantes al propio proceso de planificación. Sólo un 2% contestó a la última pregunta del cuestionario que se refería a si encontraba su participación como relevante o necesaria con una negativa.

La entrevista con agentes cualificados debe, por tanto, mantenerse y además es absolutamente necesaria para varias cuestiones entre las que habría que destacar la preparación del cuestionario reducido de las encuestas generales a la población.

Éstas también han sido valoradas positivamente aunque, en los diferentes PAP han existido claroscuros evidentes. En primer lugar, hay que reconocer que el número de encuestas ha fluctuado bastante siendo, siempre, bajo. En un municipio se llegaron a cumplimentar unas 50 encuestas mientras que en otro sólo se

recibieron 22. En cualquier caso, lo ideal con estas poblaciones sería llegar a un tamaño muestral que nunca descendiera de las 100, siendo lo óptimo llegar a las 200. No obstante, en todos los casos los resultados han sido más bien mediocres.

En primer lugar, el buzoneo indiscriminado, si no se acompaña con una campaña de información y sensibilización previa, da resultados muy escasos. En un municipio se buzoneó sin mayor información previa y sin especificar un momento y lugar adecuados para la recogida de las contestaciones. Ello dio lugar a los registros más bajos. Sin lugar a dudas, los mejores resultados fueron aquellos que se dieron con encuestadores a pié de calle en momentos y lugares estratégicos. La existencia de un mercado semanal, el centro de salud o la casa de cultura, amén de manifestaciones festivas o culturales, pero siempre con encuestadores que dan información directa e invitan a realizar las encuestas que sólo cuesta rellenar entre 5 y 10 minutos, ha sido la técnica que mejores resultados ha dado, aun siendo éstos, tal y como decimos, bastante frustrantes. En cualquier caso, la información obtenida siempre debe ser tenida en cuenta y, de hecho, en nuestra dilatada experiencia hemos comprobado que normalmente los resultados de las entrevistas y el de las encuestas son muy similares. Dicho de otra manera, tanto los agentes cualificados como la población en general coinciden plenamente en los aspectos negativos y positivos del paisaje que les rodea.

Por su parte, todas las dinámicas y técnicas aplicadas a la población infantil y juvenil, si son imaginativas y se ciñen a sus requerimientos, se han mostrado altamente enriquecedoras. La población infantil, por poner un ejemplo concreto, participa y se implica muy estrechamente cuando, como es el caso, se le ha propuesto tomar parte en un concurso de dibujo o fotográfico acerca de los aspectos que más le agradan o que más rechaza dentro del paisaje cercano. Los resultados han sido ciertamente espectaculares siempre y cuando haya una implicación del ayuntamiento y del centro escolar. En realidad este tipo de dinámicas son costosas en tiempo de preparación y, por ello, sólo se pusieron en marcha una vez. Sin embargo, los resultados fueron muy positivos.

También son positivas otras experiencias como generar una unidad pedagógica y docente y, posteriormente pasarles un cuestionario sencillo que, muchas veces bien podría ser el mismo que se le pasa a la población en general. En este sentido, estamos hablando de población de entre 14 y 21 años. Las experiencias han sido escasas pero las llevadas a cabo también han dado lugar a resultados muy prometedores.

Por su parte, los talleres de participación, bajo diferentes formatos pero todos ellos encaminados a ofrecer una información completa a tiempo real y, a la vez, evaluar o someter a control, revisión o crítica los procesos participativos y técnicos, también han dado muy buenos resultados. La única debilidad observada es que la participación no es muy alta. Normalmente suelen participar entre 15 y 20 personas. En cualquier caso, ayuda o fomenta la participación el mantener un contacto directo y continuo con, por ejemplo, los agentes a los que se les ha aplicado la entrevista o a colectivos concretos reunidos en asociaciones o colectivos de diferente naturaleza. También resulta estratégico el contar, en estos talleres, con la presencia y participación de los cargos políticos y técnicos municipales. En cuanto a los primeros, nuestra experiencia ha sido altamente positiva y la verdad es que han liderado, desde el primer momento, los procesos de participación ciudadana, sin embargo, los segundos, en algunos casos, han dejado mucho que desear.

Los talleres EASW (Figura 1) son muy interesantes y ofrecen una forma de jerarquizar las distintas alternativas muy democrática, propositiva y participativa. No obstante, para ello debe contarse con un número mínimo de diferentes colectivos: políticos, técnicos, fuerzas productivas y fuerzas sociales. Normalmente tanto los primeros como los últimos muestran un compromiso alto y se suele contar con un número mínimo para conformar los necesarios subgrupos (entre 5 y 20 personas), sin embargo, los segundos y terceros son difícilmente completables por la falta de asistencia (entre 1 y 3 personas).

Por último y, en lo que respecta a las metodologías más informales o indirectas, éstas también muestran claroscuros evidentes. Por una parte, la utilización de nuevas tecnologías es absolutamente necesaria en un mundo globalizado y altamente tecnologizado pero, por otra, la participación, en general, también ha sido baja. En todos los municipios ha existido población que ha rellenado tanto los cuestionarios on-line de entrevistas como de encuestas, pero siempre han sido escasos. Por otra parte, sin embargo, las visitas a las páginas Web han sido abundantes lo que nos lleva a recomendar fehacientemente su utilización, siempre y cuando sean sencillas de utilizar y cuenten con un mantenimiento constante que renueve sus contenidos.

Por otra parte, otros foros como reuniones con fuerzas políticas y técnicas o ciudadanos a título particular también ofrecen resultados positivos y, además, son necesarias a lo largo del proceso.



Figura 1. Taller de participación ciudadana del PAP de Usurbil. Último taller para exponer y evaluar el documento provisional. Fuente: imagen propia.

5. CONCLUSIONES

La participación ciudadana dentro de los procesos de planificación del paisaje y, más concretamente, dentro de la redacción de los PAP de la CAPV a escala local es absolutamente necesaria. A partir de la misma se puede acopiar una gran cantidad de información, así como supervisar el trabajo técnico del equipo de redacción.

Dicha participación debe darse de forma paralela a la planificación desde el comienzo del proceso hasta su culminación con la redacción del documento definitivo.

La participación social dentro de la planificación del paisaje debería ser obligatoria desde el punto en el que el CEP define al paisaje como el territorio percibido, vivido, sentido… por la ciudadanía. Si esto es plenamente asumido resulta absolutamente necesario saber de qué manera la población que habita, vive, siente, se mueve o percibe el paisaje opina al respecto.

Una herramienta que está dando muy buenos resultados y una gran aceptación es la realización de entrevistas a agentes cualificados o implicados en el paisaje que se trate de ordenar, gestionar o proteger. Para ello es necesario generar un cuestionario concreto que aborde desde datos generales del paisaje hasta sectores o paisajes concretos, problemas o potencialidades, conflictos en el paisaje y, como no, posibles medidas a implementar para una correcta gestión del/los paisaje/es.

La encuesta también está siendo aplicada de forma sistemática aunque los resultados, la mayor parte de las veces, no dejan de ser mediocres por la baja participación. Es necesaria una buena implicación de las autoridades y cargos técnicos, así como una buena información. Por encima de los buzoneos más o menos indiscriminados, funciona mejor la encuesta a pie de calle o en lugares o momentos estratégicos.

Determinados sectores de la población como jóvenes y niños necesitan herramientas *ad hoc*. Unidades pedagógicas o docentes, concursos varios (fundamentalmente de dibujo) y cuestionarios sencillos de encuesta vienen a configurarse como buenas herramientas para recabar información acerca del paisaje dentro de estos colectivos.

Los talleres de paisaje, determinados en momentos estratégicos del proceso también son unas herramientas potentes para la participación social. Se configuran como absolutamente necesarios para ratificar las informaciones, aportaciones y propuestas vehiculizadas a través de las encuestas o las entrevistas.

Los talleres EASW dan también muy buenos resultados y responden fielmente y de forma democrática a la opinión generalizada de la ciudadanía. Es clave que las autoridades tomen en consideración y respeten los resultados de estos talleres.

Por último, por nuestra experiencia, también concluimos que resulta de todo punto necesario generar un protocolo mucho más concreto, aunque abierto y suficientemente flexible, para la realización de los PAP, en general y de los procesos participativos en particular.

6. BIBLIOGRAFÍA

Ayuntamiento de Astigarraga. (2017): *Plan de Acción del Paisaje de Santiagomendi-Landarbaso*. http://araudi.wixsite.com/pap-astigarraga, 13/07/2017, Astigarraga, Alcaldia del Ayuntamiento de Astigarraga.

Etxano, I. et al. (2015): 'A participatory integrated assessment approach for Natura 2000 network sites', *Environment and Planning C: Government and Policy*: forthcoming.

Junta de Andalucia. (1992): *Carta del paisaje mediterráneo o Carta de Sevilla*. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/ima/menuitem.5893969315ab596f7bbe6c6f5510e1ca/?vgnextoid=71e67566029c0210VgnVCM1000001325e50aRCRD&vgnextchannel=64cb4906f451b210VgnVCM2000000624e50aRCRD&lr=lang_es, 13/07/2017, Sevilla, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Latasa, I. et al. (2014) "El catálogo de paisaje de La Llanada Alavesa. Ejemplo de desarrollo de una figura de planificación paisajística en el contexto de un territorio rural del País Vasco. En Camara, R; Rodriguez, B. y Muriel, R. (Eds.): Biogeografía de Sistemas Litorales, dinámica y conservación, Sevilla, 257-266.

Lozano, P. J et al. (Coord..): Catálogo de paisaje de la Llanada Alavesa–Arabako Lautadako paisaia katalogoa. Leioa, Universidad del País Vasco/Euskal-Herriko Unibertsitatea.

López, H. (1998): "La metodología de encuesta". En: Galindo-Cáceres, L. J. (Coor.): Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación, Mexico, Logman, 33-73.

Rotmans, J. et al. (2000): 'Visions for a sustainable Europe', *Futures*, 32, 809-831.



EL PAISAJE DE LOS ACCESOS A LA CIUDAD DE MADRID

Gonzalo Madrazo García de Lomana[1], Ángela García Carballo[2], Elia Canosa Zamora[2], Ester Sáez Pombo[2]

[1] Universidad Complutense de Madrid / Facultad de Geografía e Historia / Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, C/ Profesor Aranguren s/n, 28040, Madrid, España. gmadrazo@ghis.ucm.es

[2] Universidad Autónoma de Madrid / Facultad de Filosofía y Letras / Departamento de Geografía, Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España. angela.garcia@uam.es; elia.canosa@uam.es; ester.saez@uam.es

RESUMEN

Los accesos a la capital han sido objeto históricamente de críticas y valoraciones acerca de su funcionalidad y estética, pero será a partir de la década de 1960 cuando el asunto se convierta en un debate urbano recurrente y un objeto de ordenación prioritario. En la actualidad, los nuevos enfoques que relacionan el paisaje y la carretera, evidencian un renovado interés. Tras una introducción crítica acerca del mapa de las grandes infraestructuras viarias de Madrid, su proceso de construcción y sus implicaciones, este trabajo analiza los paisajes de las carreteras de acceso a la capital. Para ello se utiliza la cartografía de usos del suelo del SIOSE de 2011 y los datos de los Sectores Urbanos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid de 2015. Se elabora una cartografía con la diferenciación de usos de suelo a lo largo de las principales vías de acceso a la ciudad. Se contabilizan las superficies de las clases de ocupación definidas y se valoran los contrastes, por tramos y vías, de su distribución. Finalmente, se avanza en el análisis de los paisajes que transita la Autovía de Valencia (A3) a través del reconocimiento fotográfico.

Palabras clave: Madrid, carreteras, paisaje urbano, usos del suelo, fotografía

ABSTRACT

Urban roads have historically been subject to criticism and appraisal of their functionality and aesthetics, but it will be from the 1960s when the issue becomes a recurrent urban debate and a priority management object. At present, the new approaches that relate landscape and highways, shows a renewed interest. After a critical introduction about the map of the highways infrastructure in Madrid, its construction process and its implications, this paper analyzes the landscapes of the access roads to the capital. For this purpose, 2011 SIOSE land use mapping and data from the Urban Sectors of the Institute of Statistics of the Community of Madrid in 2015 are used. Mapping is done with the differentiation of land uses along the main access roads to the city. The areas of defined occupation classes are counted and the contrasts, by sections and roads, of their distribution are evaluated. Finally, the analysis of the Autovía de Valencia (A3) landscapes is carried out through photographic recognition.

Keywords: Madrid; highways; urban landscape; land uses; photography

1. EL PAISAJE Y LA CARRETERA EN LA CIUDAD

La relación de las carreteras con el paisaje ha sido una línea temática estudiada desde último tercio del siglo XX por diversas disciplinas cuyo interés parece haber cobrado fuerza en tiempos recientes. En España los ingenieros, desde el protagonismo del diseño de las infraestructuras viarias, han enriquecido sus planteamientos superando el sometimiento a los imperativos del tráfico y la movilidad que dominaron las actuaciones entre las décadas de 1960 y 1990, e incorporando otra mirada al papel que las carreteras juegan en los territorios que atraviesan (*Revista Obras Públi*cas, 2013). En estos enfoques no se pierde de vista que las vías rápidas tienen como primer mandato el facilitar el transporte y la movilidad de personas y mercancías, y

con ello la estructuración del territorio, pero se subraya que por ser uno de los artefactos que más incidencia tienen en el paisaje, en el diseño y gestión se debe tender a mejorar la integración de la infraestructura en el entorno que atraviesa (Español, 2008b; Merina, 2011; Otero et. al., 2006).

En la últimas década, desde la Geografía se ha abordado el análisis del binomio carretera y paisaje haciendo mayor énfasis en la infraestructura como parte constitutiva de los paisajes, como un elemento más en la percepción de los mismos (Domínguez, 2015; Caballero, et. al, 2015; Caballero et. al., 2016; Fernández & Silva, 2015; Zoido, 2006). La mayoría de los trabajos centran su interés en zonas rurales y naturales, resaltando el valor de las carreteras como infraestructuras de acceso a los paisajes y ejes de oportunidad para apreciarlos y comprenderlos, tomando como nuevo parámetro esencial de la experiencia el propio movimiento y desplazamiento por las vías. Sobre todo se destaca el valor y potencial de proyección de las llamadas carreteras paisajísticas en las que el recorrido de la carretera sería en sí mismo una forma de disfrutar y valorar el paisaje.

En los trabajos que plantean la carretera como eje escenográfico del paisaje, se señalan una serie de elementos que la caracterizan. En primer lugar se suele referir la importancia del carácter lineal de la infraestructura y las dos posibilidades del sentido del desplazamiento que determinarían la legibilidad de unas determinadas vistas. La velocidad permitida condiciona la posible bondad paisajística de la carretera, de tal forma que a más velocidad disminuye la legibilidad. En todo caso, en las carreteras o vías rápidas, donde la velocidad suele oscilar entre los 60 y 120 km/h, el entorno se percibe normalmente de manera fugaz y fragmentada, a modo de secuencias visuales enlazadas, con diversas intensidades en función del trazado de la vía, su anchura, la topografía, las condiciones de visibilidad, el nivel de seguridad y la señalética, entre otros parámetros, lo que se traduce en el protagonismo de determinadas vistas y la ocultación de otras. A estos condicionantes técnicos, se suma el componente fundamental del observador, aludiéndose a que en el proceso de apreciación del paisaje es esencial la motivación del desplazamiento, el nivel de familiaridad con el trayecto o la posibilidad de memorización de los rasgos del entorno. Si bien algunas combinaciones de elementos ligadas con la alta velocidad pueden hacer que en el recorrido se genere una saturación de imágenes difícilmente comprensibles, el usuario de la vía siempre obtiene una imagen mental del trayecto aunque pueda resultar banal (Español, 2008a, Caballero et. al., 2015).

Otro enfoque es el que trata la carretera dentro del territorio, entendiendo la infraestructura de manera positiva por cuanto facilita la accesibilidad, y al tiempo como elemento negativo por el gran impacto que genera la barrera de asfalto que rompe y obstaculiza las relaciones entre los espacios que separa. Con ello se insiste en los impactos negativos de las vías rápidas: ruido, polución, aislamiento entre ambos lados, etc. (Español 2008a). Los dos puntos de vista cobran especial relevancia en las áreas metropolitanas contemporáneas, donde la dependencia de la infraestructura es máxima, al tiempo que los impactos y segregación espacial que producen afectan a una población muy numerosa.

En las grandes ciudades españolas las carreteras han sido las espinas dorsales del crecimiento y la dispersión de los usos urbanos a áreas cada vez más alejadas de la ciudad central. Desde mediados de los años sesenta del siglo XX el planeamiento urbano ha estado condicionado por las dificultades de integración con el diseño sectorial de las infraestructuras viarias (Pozueta, 1992). En general, las infraestructuras han liderado los procesos de expansión y se han considerado un *apriori* necesario para el crecimiento periférico y la mejora de la accesibilidad a los centros urbanos, primando el aumento de la capacidad y fluidez de las vías como solución a los problemas de congestión.

Las carreteras urbanas tienen una clara especificidad frente a otras por el intenso tráfico que soportan, el impacto físico que generan dentro del continuo urbano, la afección a la edificación más próxima, y la trascendencia que el efecto barrera, la inseguridad de sus márgenes, el ruido y la contaminación tienen sobre un alto número de población (Puig-Pey, 1992). En el estudio del paisaje, la mayoría de las veces se han considerado como soportes de lo urbano y como vacíos dentro del espacios construido. Se tratan al tiempo como espacios de conflicto y fricción con su entorno, y como zonas de borde y fachadas urbanas que ofrecen espacios de oportunidad para la intervención y el proyecto, por ejemplo en relación con la creación de infraestructuras verdes (Alba, 2015); pero también como lugares oportunos para "educar algo más la mirada y la sensibilidad cotidianas del ciudadano" (Nogué, s.f.).

El paisaje urbano asociado a las infraestructuras viales urbanas ha quedado así cubierto en muchas ocasiones con una pátina de negatividad, con discursos de banalidad, mediocridad, opacidad y falta de

representación, así como referencias a cerca de la dificultad para analizarlos, comprenderlos y gestionarlos (Nogué, 2007). Quizás pueda asumirse la escasa originalidad estética del paisaje de las carreteras urbanas en algunos de sus tramos más periféricos, pero en los accesos más próximos a la ciudad central el escenario de las vías está asociado a espacios urbanos concretos que cuentan con características y elementos, incluso hitos, específicos que los distinguen unos de otros. Tampoco puede generalizarse la idea de que se trata de espacios sin discurso o representación, pues han sido objeto de atención por parte de artistas de diversas disciplinas (Vielma, 2015), aunque sus resultados quizás no sean compartidos o aceptados de forma general.

2. LAS CARRETERAS DE ACCESO A LA CIUDAD DE MADRID

Las carreteras urbanas de acceso a las ciudades son en muchos casos la primera imagen que la ciudad ofrece al visitante, al tiempo que conforman el paisaje cotidiano de miles de ciudadanos que las recorren cada día en sus trayectos entre la residencia y el lugar de trabajo. Tal intensidad de uso las convierten en corredores estratégicos con gran valor escénico para la construcción de la imagen de la ciudad, pudiendo incluso tener repercusiones sobre la marca urbana (Herrero, 1995).

En el caso de la ciudad de Madrid, desde los años cuarenta del siglo XX el diseño y gestión de las carreteras de acceso ha sido una prioridad para todas las administraciones, durante la dictadura y en periodo democrático. En los primeros años del franquismo el discurso sobre los accesos a Madrid se planteaba en base a la importancia representativa de la capital y el carácter simbólico que estas vías tenían para expresar los nuevos valores del régimen (Diéguez, 2007). Sin embargo, pronto las ideas de grandes vías *imperiales* quedaron sepultadas por la imperiosa necesidad de ordenar el transporte y el tráfico rodado y se impusieron los criterios ingenieriles que priorizaban la conectividad y la fluidez de la circulación de los vehículos en la entrada a la ciudad y las premisas del negocio inmobiliario en la construcción de los espacios circundantes, quedando las intervenciones estéticas de las entradas de la urbe restringidas a aquellos escenarios más emblemáticos para el régimen y a la reforestación del entorno de algunos sectores.

En los años sesenta se establece el diseño de la Red Arterial de Madrid, entendida como el conjunto de los accesos a la ciudad, a modo de malla de carreteras, compuesto por vías radiales, de circunvalación y transversales. Las vías radiales serían aquellas que proporcionan la penetración a la ciudad mediante la conexión de las zonas exteriores con alguna de las vías de circunvalación (Jiménez, 1973). La Red Arterial fue aprobada de manera definitiva en 1972 refrendando la independencia y autonomía de las infraestructuras como elemento superpuesto al planeamiento urbano existente sobre el que tendría prioridad, y junto con el posterior Plan Especial de Infraestructuras de Transporte, dirigiría y estructuraría de facto el crecimiento urbano, sentando las bases para la dispersión urbana y sentenciando la falta de integración en la ciudad construida (Gago & Real, 1977; Ruiz, 2000-2001).

El planeamiento urbano de Madrid de los años ochenta asumió el esquema de la Red Arterial de 1972 y siguiendo sus planteamientos se acometió el cierre de la M-30 en su tramo noroeste y la transformación de las seis carreteras radiales clásicas en autopistas o vías rápidas, algunas de ellas con nuevas variantes, a las que se añaden la A-42 hacia Toledo, la M-607 hacia Colmenar Viejo, y la M-500 o carretera de Castilla (Ruiz, 1999). Desde los años noventa y durante la década del 2000 se continuó apostando fuertemente por la ampliación de las autopistas en la región de Madrid y en el municipio y se fueron sumando a la malla de infraestructuras el cierre de la circunvalación M-40, la M-23 o prolongación de O'Donnell, la M-11, la M-21, las circunvalaciones M-45 y M-50, la M-31 y la vía de peaje M-12 y las polémicas alternativas a las radiales R-2, R-3, R-4 y R-5 (Baeza & Vassallo, 2010), con escasa presencia en el suelo del municipio de Madrid.

Esta nutrida red de infraestructuras ha favorecido la dispersión de usos residenciales y las actividades económicas, así como la fragmentación del territorio, creando una gran dependencia del vehículo privado y la problemática no resuelta la congestión del tráfico, que se agravan en las vías de acceso debido a los desplazamientos cotidianos de los trabajadores desde sus lugares de residencia a los puestos de trabajo. Según el Atlas de la Movilidad residencia-trabajo de la Comunidad de Madrid de 2010, la mayor parte de los puestos de trabajo se concentran en el municipio de Madrid (Castillo y Horcajo, 2010), donde reside el 48,9 % de la población, mientras que el 42,6 % tiene domicilio en el área metropolitana (Padrón continuo 2016), lo que obviamente genera unos intensos desplazamientos diarios por las carreteras entrada al municipio.

Estos corredores intensamente transitados sirven de plataforma cotidiana para la observación del paisaje urbano y es necesario entender su papel dentro del continuo urbano, más allá de su tradicional consideración como borde urbano, barrera y elemento emisor de impactos negativos para los espacios contiguos. El propio Plan de Calidad del Paisaje elaborado por el Ayuntamiento de Madrid entre 2005 y 2007 señala en su introducción que Madrid como ciudad de categoría metropolitana tiene las bases para contar con paisajes propios asociados a las infraestructuras y el transporte que no han sido tratados adecuadamente, al haberse asumido como espacios de borde o subsidiarios, que podrían considerarse como "espacios audaces" para el proyecto de paisaje (Pol, 2008). Más allá de estas consideraciones, el Plan no incluye la carreteras urbanas dentro de las unidades de paisaje y las considera meramente como áreas de soporte territorial, a modo de vacíos urbanos, a pesar de lo cual establece para ellas el programa específico ABORDARMADRID, que por otra parte no especifica actuaciones concretas (Canosa & García, 2009).

Resulta por tanto especialmente interesante analizar las vías de entrada como parte del paisaje urbano y es necesario analizar la relación que se establece con sus bordes más inmediatos y con el conjunto de la imagen de la ciudad. Para este trabajo se han seleccionado como carreteras de acceso a Madrid aquellas radiales del sistema nacional y los tramos autonómicos de carácter radiocéntrico cuyo trazado discurre entre el límite del municipio de Madrid y la vía de circunvalación M-30. Se trata de un total de doce viales que suman una longitud de 96 km y una superficie de 745 hectáreas, donde se concentran algunas de las mayores intensidades de tráfico de la región (Figura 1 y Tabla 1).

3. LOS USOS DEL SUELO COMO BASE DE ANÁLISIS PARA EL ESTUDIO DEL PAISAJE DE LOS ACCESOS EN MADRID

Puede decirse que cada una de las doce carreteras de acceso seleccionadas tiene una entidad paisajística propia en relación con el espacio urbano o periurbano que atraviesan y sus contactos con el mismo. En el caso de esta investigación se explora el valor que el examen de los usos del suelo tiene para el análisis de los paisajes urbanos vinculados a estas grandes infraestructuras viarias. El estudio de los usos del suelo ha demostrado ser una herramienta eficaz para explorar la estructura de los territorios y conocer sus dinámicas. Esto se manifiesta especialmente en ámbitos rurales y naturales en los que los tipos de coberturas del suelo y sus límites son, en general, nítidos. Sin embargo, establecer una tipificación de usos rigurosa en zonas urbanas es más difícil, en la medida en que la fotointerpretación es más complicada, el tamaño de las parcelas es pequeño, las coberturas aparecen muy mezcladas, y resulta difícil a partir de cartografías convencionales de usos del suelo, como CORINE Land Cover, diferenciar las tipologías edificatorias y la superposición de usos de la ciudad (Serrano, Gago & Antón, 2006; Díaz-Pacheco & García-Palomares, 2014).

En este estudio se toma como fuente de información la cartografía del Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) del año 2011, ya utilizada en trabajos de ámbito urbano (Santos Preciado, et. al., 2014; Allende, et. al., 2013) y los datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM) referidos a los sectores urbanos del año 2015. Ambas fuentes permiten mayor precisión que las convencionales de usos del suelo para reflejar la estructura territorial que sostiene el paisaje urbano, aun cuando no se alcanza con ellas la plena expresión de su complejidad. Por una parte, SIOSE consigue un mayor detalle de los usos a través de la acumulación de atributos y coberturas compuestas a los polígonos básicos de ocupación del suelo. Por otro lado, el IECM más allá de los usos se fija en la tipología edificatoria para establecer áreas de similar morfología[1].

A sabiendas de que los paisajes de las radiales de Madrid son más complejos que la simple definición y cuantificación de los usos del suelo y sus morfologías, se ha considerado necesario en todo caso, realizar una tipificación y cuantificar el peso de los que rodean los accesos a Madrid. Para ello se ha optado por establecer el área considerada como el escenario del paisaje cotidiano de los que se desplazan por esas vías en 200 metros alrededor del eje de las carreteras radiales. Siendo cierto que esos 200 metros pueden resultar excesivos en los tramos entre la M-30 y M-40, donde las pantallas edificadas, los taludes o zonas arboladas en ocasiones no permiten una amplia perspectiva, y que se quedan cortos en áreas más alejadas

[1] La estructura de SIOSE se explica en los Documentos Técnicos SIOSE del Instituto Geográfico Nacional (IGN). El IECM define como "sector urbano" a una porción diferenciada de un núcleo de población que cuenta con una tipología de época o construcción similar, o es conocida y nombrada de una manera particular por cualquier otra causa.

en las que predominan espacios no construidos, 1se trata de una distancia que permite analizar todos los elementos ligados a la infraestructura y sus márgenes inmediatos.

Pasando a los resultados de este análisis, cabe señalar en primer lugar la coherencia y paralelismo de los datos globales de distribución de usos en las radiales de acceso a Madrid, obtenidos a partir de la reclasificación de la información que ofrece SIOSE y de los datos de los Sectores Urbanos del IECM. Sin embargo, cuando se comparan los resultados para cada vial las diferencias entre las fuentes son mayores y los matices de cada fuente y su interpretación se hacen más evidentes (Figura 1 y 2).

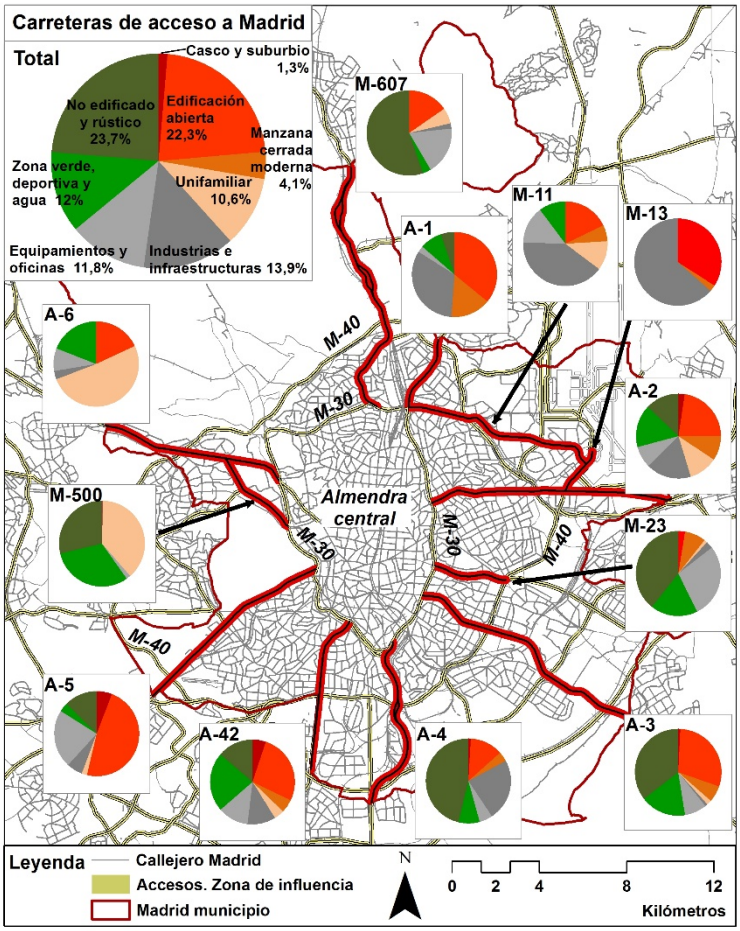


Figura 1. Proporción de tipos de sectores urbanos en las zonas adyacentes a las carreteras de acceso a Madrid.
Fuente: Elaborado a partir de la Cartografía de Sectores Urbanos (2015), Instituto de Estadística CAM.

Fijándonos en las diferencias de usos entre cada carretera radial, a través de los datos del SIOSE (Tabla 1) y de los Sectores Urbanos (Figura 1), se aprecia con claridad que los usos residenciales más densos, asociados a las viviendas colectivas, son protagonistas en los accesos de la A-5 y, en menor medida, en la A-42 y A-3. Coincide en esta vías que la mayor parte del suelo no construido se corresponde con áreas bajo la etiqueta "sin edificar", que se corresponde con solares, zonas vacantes, a veces zonas de extracción y vertido, lo que desde luego se ajusta a las imágenes más comunes de las salidas por el sur de la ciudad, atravesando barrios de carácter popular y sus ensanches recientes. A estas entradas se suma la A-4, en la que si bien el uso residencial es escaso, sí que comparte con las otras la importancia de las zonas vacantes, descampados y espacios intersticiales entre las muchas infraestructuras viarias y ferroviarias que rodean esta carretera.

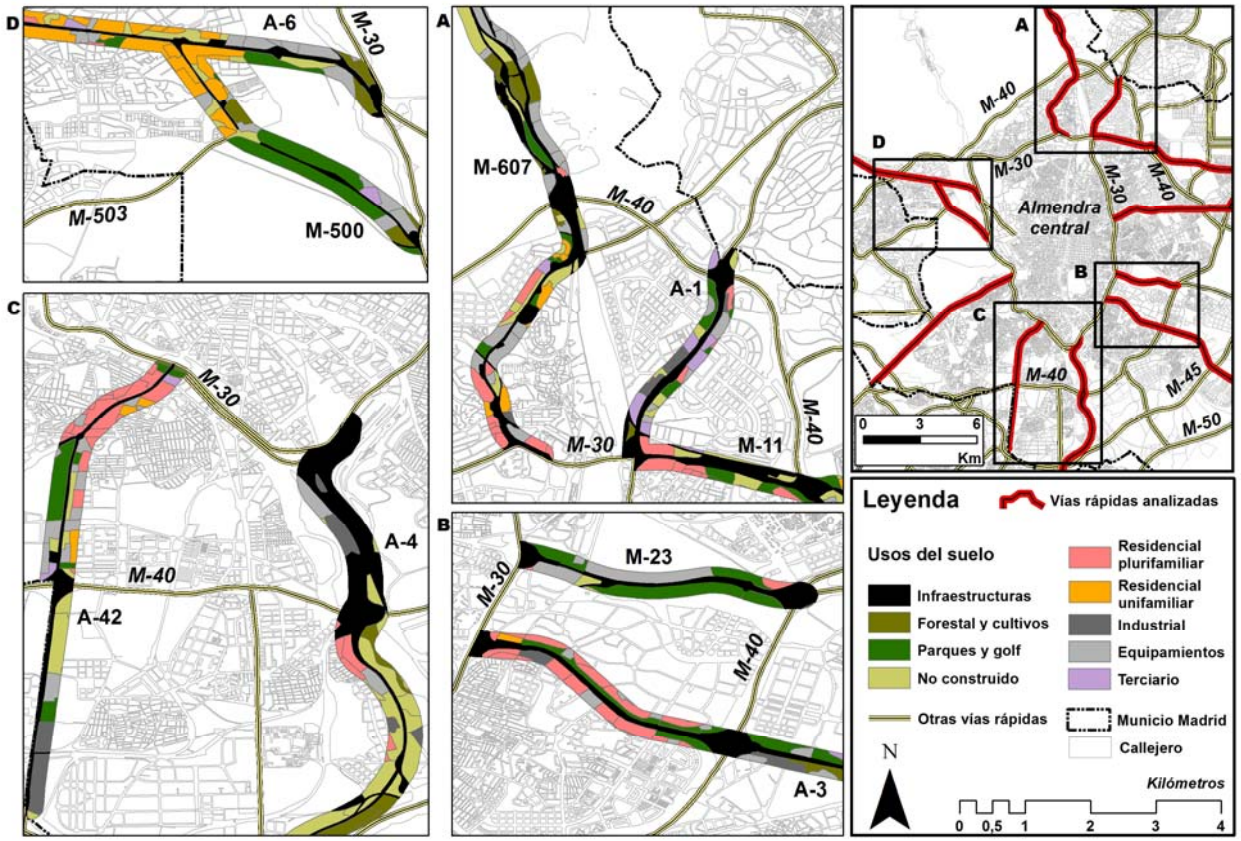


Figura 2. Usos del suelo en las zonas adyacentes a las carreteras de acceso a Madrid.
Fuente: Elaborado a partir del SIOSE. IGN/CNIG

Las tipologías constructivas de los Sectores Urbanos (Figura 1) reflejan también un peso muy notable de la residencia colectiva (Edificación abierta y Manzana cerrada moderna) en el entorno de la A-1. No obstante, retrata el crecimiento de los modernos barrios de Las Tablas y Sanchinarro de mayor categoría social y calidad edificatoria, donde además destaca -en comparación con el resto de radiales- el peso del Terciario, por ser el espacio elegido por muchas compañías para sus oficinas. A estas vías se contraponen las entradas por el NO de la ciudad, A-6 y su apéndice M-500, que en su recorrido por el municipio de Madrid están rodeadas por residencial unifamiliar, a lo que se suma, en el caso de la segunda, el gran peso de espacios verdes de calidad (Parques y Golf alcanzan en ella el 42%), conforman un acceso más ameno, arbolado y con perspectivas más amplias.

Las otras vías radiales en las que dominan las zonas verdes (parques y golf, forestal y cultivos) y áreas sin urbanizar son, por un lado, la M-23 -completada en los años 90 sobre una cuña de suelo vacante- que explica los porcentajes elevados de zonas verdes y equipamientos (Cementerio) que la rodean y, por otro lado, la M-607 que podría definirse como el acceso a Madrid que conserva unos paisajes "más rústicos", por el predominio de zonas forestales y equipamientos con mucho arbolado (ciudades escolares, Campus Universitario, residencias, etc.).

Finalmente, si algo caracteriza a los accesos viales del Noreste y Este de la ciudad (M-11, M-13 y A-2) es el alto porcentaje de suelo ocupado por infraestructuras, debido a las amplias instalaciones aeroportuarias y, en el caso concreto de la A-2, la importancia respecto a otras radiales de los suelos industriales y el equilibrio general de usos en sus aledaños.

Tabla 1. Porcentaje de usos del suelo en las radiales de Acceso a Madrid a partir de la información de SIOSE

USOS DEL SUELO %	*Total*	*A-1*	*M-11*	*M-13*	*A-2*	*M-23*	*A-3*	*A-4*	*A-42*	*A-5*	*M-500*	*A-6*	*M-607*
Residencial colectivo	12,2	4,0	16,7	18,1	8,6	3,0	21,3	4,1	22,7	30,3	0,0	1,3	7,7
Residencial unifamiliar	8,0	0,0	6,2	0,0	11,6	0,0	0,6	0,0	4,0	1,9	16,7	44,7	4,1
Industrial	6,3	9,8	0,7	1,6	20,5	0,2	8,6	9,4	11,6	2,5	0,0	1,7	0,4
Infraestructuras	28,0	39,9	29,6	73,8	21,4	22,6	30,5	44,0	9,9	22,5	7,8	20,4	30,4
Equipamientos	11,0	9,6	1,7	0,0	3,8	27,0	8,2	4,5	17,3	18,7	13,5	10,7	20,1
Terciario	4,3	17,3	5,2	3,8	13,0	0,0	1,2	0,0	2,1	2,3	2,3	7,7	0,6
Parques y golf	11,4	9,8	19,9	0,0	9,8	44,2	12,5	0,0	16,0	10,9	42,0	1,1	3,3
Forestal y cultivos	7,0	1,4	1,7	0,0	0,9	0,0	6,9	10,7	0,5	8,2	7,6	4,9	20,8
No construido	11,8	8,2	18,2	2,7	10,4	3,0	10,1	27,4	15,8	2,6	10,0	7,4	12,5
Total (hectáreas)	3.584,6	144,6	327,4	111,1	456,1	131,7	461,4	362,6	212,9	351,6	180,0	320,0	525,1

Tabla 2. Porcentaje de usos del suelo en los tramos de las vías radiales comprendidas entre la M-30 y M-40 y entre la M-40 y el límite del municipio según los datos de SIOSE y los Sectores urbanos del IECM.

Sectores Urbanos IECM	*M30 M40*	*%*	*M40 →*	*%*
Casco y suburbio	22,7	1,3	26,3	1,2
Edificación abierta	544,6	32,3	276,9	12,7
Manzana cerrada moderna	98,5	5,8	52,8	2,4
Unifamiliar	215,65	12,8	176,6	8,1
Industria e infraestructuras	189,9	11,3	91,8	22,6
Equipamientos y oficinas	170,8	10,1	265,8	12,2
Zona verde, deportiva, agua	323,7	19,2	129,7	5,9
No edificado y rústico	120,3	7,1	759,4	34,9
TOTAL	1.686,1		2.179,3	

SIOSE	*M30 M40*	*%*	*M40 →*	*%*
Residencial plurifamiliar	313,3	17,1	123,7	7,1
Residencial unifamiliar	170,0	9,3	116,4	6,7
Industrial	44,2	2,4	182,8	10,5
Infraestructuras	461,7	25,1	541,7	31,0
Equipamientos	267,0	14,5	126,0	7,2
Terciario	103,0	5,6	52,7	3,0
Parques y golf	294,8	16,0	114,0	6,5
Forestal y cultivos	45,7	2,5	205,5	11,8
No construido	137,2	7,5	285,0	16,3
TOTAL	1836,9		1747,8	

La caracterización de los usos del suelo dentro de las vías de acceso varía en función de los tramos analizados tomando como límite la vía de circunvalación M-40 (Tabla 2). Resulta obvio el mayor peso de los usos forestales, agrarios, rústicos y no edificados -según se etiqueten por el SIOSE o el IECM- en los tramos de las vías radiales más alejados de la ciudad consolidada, así como del suelo ocupado por industrias e infraestructuras. Frente a esto, los usos residenciales dominan los escenarios de acceso entre la M-30 y M-40, particularmente aquellos vinculados a los crecimientos desde la década de 1960 y 1970 en edificación abierta, así como las zonas verdes urbanas ubicadas en los márgenes de estos viales, como barreras vegetales respecto de los barrios consolidados a su alrededor (Figura 3).

4. EL PAISAJE DE LA AUTOVÍA E-901/A-3. LA AUTOVÍA DEL ESTE.

Como complemento del material obtenido a través de los sistemas de información de ocupación y usos del suelo utilizados en el estudio, se planteó la necesidad de realidad una ruta fotográfica a lo largo de las vías de acceso seleccionadas. Se trata no sólo de contrastar sobre el terreno la calidad de los datos y la exactitud de los límites de las zonas establecidas por la cartografía oficial sino, sobre todo, de incorporar la referencia visual al análisis del paisaje.

Se incorporan aquí algunos de los resultados más relevantes obtenidos a partir del recorrido en dirección a Madrid, a lo largo de la A-3, desde el inicio del término municipal junto a Rivas-Vaciamadrid hasta la considerada como puerta de acceso suroriental a la ciudad consolidada, la plaza de Conde Casal, en el contacto con la calle-30 o autovía de circunvalación principal. (fig. XX).

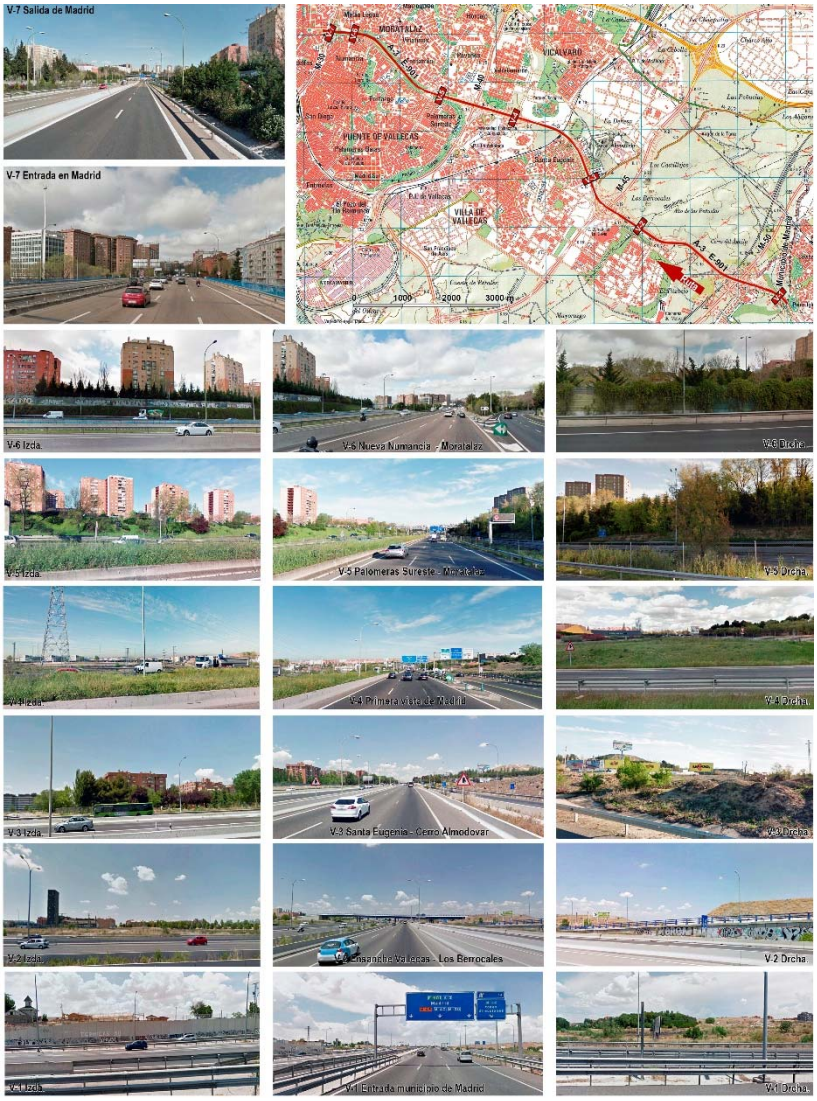


Figura 3. Trayecto por la A-3 desde el límite del municipio de Madrid hasta el acceso a la ciudad consolidada. Fuente: La secuencia de imágenes ha sido seleccionada de Google Earth (2016)

En primer lugar, sobre el paisaje de la carretera, una de las dos perspectivas que se han considerado en este trabajo, hay que destacar su monotonía topográfica y cromática, traducida en el dominio de las llanuras y la presencia de algunos cerros, entre los que destaca Cerro Almodóvar, perceptible a mitad del recorrido, con valores naturales y paisajísticos indudables. Apenas existe vegetación arbolada, estrechamente vinculada a las bandas plantadas delante de las líneas de edificios residenciales, como pantallas defensivas ante el ruido y la contaminación.

En segundo lugar, y hasta que realmente se sumen los resultados del trabajo de campo a la labor de gabinete, sólo es posible hacer un rápido balance del paisaje recorrido por la autovía. La visión desde la carretera. Mejor que en otras vías, aquí claramente se percibe el paisaje de la periferia, en toda su gradación espacio-temporal (Canosa y García, 2016). En las zonas más lejanas al centro de la ciudad, aparece lo que podríamos caracterizar como la periferia lejana, con todos sus complejos atributos: es el espacio híbrido, donde alternan los eriales con los descampados y algunas construcciones, junto a las ruinas de lo que fue su pasado rural. Es también el territorio donde aparecen inacabados los nuevos desarrollos, con su horizonte marcado por grúas y bloques aislados. En los ámbitos intermedios, más urbanizados, como Santa Eugenia y más adelante Moratalaz o Palomeras, surge el paisaje de los bloques abiertos, con sus zonas intersticiales verdes y pantallas de árboles maduros. Finalmente, en contacto con las puertas de la ciudad, el suburbio histórico del Puente de Vallecas, está oculto por los bloques pantalla construidos en fechas más recientes.

La cadencia, la relación lineal de las imágenes introduce un nuevo aspecto que debe ser valorado. La autovía se estrecha desde la M-50, donde llega a los 400 m de anchura entre fachadas opuestas, hasta el contacto con la M-30, donde no se superan los 180 m (Pol, 2008: 162). Este estrechamiento, que enfoca la mirada, potencia el ritmo visual del acceso a la ciudad. La vista de la ciudad, como algo en buena medida opuesto a la periferia, se percibe repentinamente con rotundidad.

En cuarto lugar, es necesario al menos aludir brevemente a la importancia de los miradores, las pasarelas peatonales y pasos a distinto nivel en las autovías. En un ámbito especialmente llano, donde apenas se perciben lejanas lomas y donde taludes y rampas dificultan, de manera intermitente, la visibilidad del paisaje circundante, son especialmente valiosos los cruces en altura transversales. Sin oteros ni campanarios, con la excepción del cerro Almodóvar, el paisaje se torna invisible y sólo desde estos observatorios, no construidos con este fin, es posible obtener amplias panorámicas y, a través de ellas percibir los componentes de la fisonomía de la periferia urbana y sus cambios longitudinales.

BIBLIOGRAFÍA

Alba, D. (Coord.). (2015): Insertion urbaine et paysagère des autoroutes dans le Grand Paris. Atelier Parisien d'Urbanisme. París.

Allende Álvarez, F. et al. (2013): 'Determinación de green infraestructures en Madrid y su ámbito metropolitano mediante el análisis comparativo del Urban Atlas y el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo en España (SIOSE)'. En: Vinuesa Angulo, J. et. al. (Coords.): Reflexiones a propósito de la revisión del Plan General de Madrid, Madrid, Grupo TRyS.

Baeza Muñoz, M. Á. et al. (2010): Autopistas de peaje en los accesos a Madrid: ¿fue una decisión adecuada?. En: IX Congreso de Ingeniería del Transporte, CIT 2010.

Caballero, V. et al. (2016): Experiencia del paisaje, movilidad y red viaria. Junta de Andalucía.

Caballero, V. et al. (2015): "Paisaje, movilidad y red viaria", *Ería*. *Revista cuatrimestral de geografía*, nº 97, 137-155.

Canosa, E. et al. (2009): El tratamiento de las unidades de paisa en la gestión urbana. En: XXI Congreso de Geógrafos Españoles. Geografía, territorio y Paisaje. Octubre 2008, Ciudad Real.

Canosa, E. et al. (2016): Valores de la mirada fotográfica sobre la periferia urbana. En Ortega, N. y Martínez de Pisón, E. (Eds.): El paisaje y sus símbolos, Madrid, Fundación Duques de Soria-UAM, 233-255.

Castillo Cuervo-Arango, F. del et al. (Coords.) (2010): Atlas de la movilidad residencia-trabajo en la Comunidad de Madrid. Madrid, Consejería de Economía y Hacienda.

Díaz-Pacheco, J. et al. (2014): "A highly detailed land-use vector map for Madrid region based on photo-interpretation", *Journal of Maps,* 10:3, 424-433.

Diéguez Patao, S. (2007): Vías del carácter representativo: accesos de imperio para un Madrid de postguerra. En: Los caminos y el arte: VI Congreso Español de Historia del Arte, Santiago de Compostela, 16-20 de junio, 1986, Vol. 3, Caminos y viajes en el arte. Iconografía, 201-205.

Domínguez Vela, J. . (2015): La carretera y el paisaje en movimiento como objeto de interpretación. En: De la Riva, et. al. (Eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. Universidad de Zaragoza- AGE, 925-932.

Español Echániz, I. (2008a): La carretera en el paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto. Sevilla, Junta de Andalucía.

Español Echániz, I. (2008b): Carretera y paisaje. Recomendaciones para la gestión y mejora del paisaje de la carretera. Ministerio de Fomento. Dirección General de Carreteras.

Fernández, V. et al. (2015): 'Los paisajes en movimiento. El conocimiento paisajístico de Andalucía a través de la carretera', En: De la Riva, et. al. (Eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación. Universidad de Zaragoza- AGE, 953-960.

Gago, V. y Real, C. (1977): "Las redes arteriales y el planeamiento urbano", *Ciudad y Territorio*, nº 4, 33-50.

Herrero, A. (1995): 'Presentación'. En: Carreteras y paisaje. Madrid, Comunidad de Madrid, Consejería de Transportes, Dirección General de Carreteras.

Jiménez, M. (1973): "Frente al problema de los accesos. Seis autopistas de penetración en la Red Arterial de la capital", *Comercio e Industria*, nº36, 30-39.

Nogué, J. (s. f.): Carreteras y paisajes. IESA, Documento de trabajo nº 3, http://www.geografia.us.es/web/contenidos/profesores/materiales/archivos/Doc.3IESA.pdf

Nogué, J. (2007): "Territorios sin discurso, paisajes sin imaginario: retos y dilemas", Ería, revista cuatrimestral de geografía, nº 73-74, 373-382.

Otero, et. al. (2006): "La carretera como elemento de valor paisajístico y medioambiental. Captación del valor del paisaje a través de la carretera", *Informes de la Construcción*, vol. 58, 504, 39-54.

Pol, F. (Coord.) (2008): Plan de Calidad del Paisaje Urbano de la Ciudad de Madrid, Madrid, Ayuntamiento de Madrid.

Puig-Pey Clavería, P. (1992): "Carreteras en medio urbano", *Ciudad y territorio*. Monográfico Transporte Urbano, nº 91-92, 67-74.

Pozueta Echávarri, J. (1992): "Planificación urbanística y transporte. Diseño de carreteras en áreas suburbanas", *Ciudad y territorio*, nº 91-92,51-66.

Pou Merina, A. (2011): Desarrollo de una metodología de integración paisajística de las autopistas. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales.

Revista Obras Públicas, "Monográfico Carreteras. Otra mirada a la carretera", nº 3540, 2013.

Ruiz Sánchez, J. (2000-2001): "Planeamiento urbano territorial en Madrid. La experiencia reciente", *Urban*, nº 5, 122-142.

Ruiz Sánchez, J. (1999): 'La transformación de la infraestructura de transporte'. En: López Lucio, R.: Madrid 1979/1999 la transformación de la ciudad en veinte años de ayuntamientos democráticos, Madrid, Ayuntamiento de Madrid, 95-130.

Santos Preciado, J. M. et. al. (2014): 'Análisis de la estructura urbana, mediante bases de datos de detalle. Aplicación al estudio del sector 3, barrio residencial del municipio de Getafe'. En: Zaragozí, B.; Ramón-Monte, A.: Tecnologías de la información para nuevas formas de ver el territorio. XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, Alicante, 663-675.

Serrano Cambronero, M. et al. (2006): Impacto territorial de las carreteras orbitales de la Comunidad de Madrid. Madrid, Dirección General de Investigación, Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

Vilema Cabruja, J. I. (2015): "La fotografía y el paisaje del movimiento en la autopista urbana", *Arte, individuo y sociedad*, vol. 27, nº 1, 165-181.

Zoido, F. (2006): "Paisaje e infraestructuras, una relación de interés mutuo", *Carreteras: Revista técnica de la Asociación Española de la Carretera*, nº 150, Integración ambiental 190/191, 190-199.



CRITERIOS PARA LA DECLARACIÓN DE PAISAJE CULTURAL DE LAS REGIONES VITÍCOLAS DE LA LISTA DE PATRIMONIO MUNDIAL DE LA UNESCO

Marta Martínez Arnáiz [1], Fernando Molinero Hernando [2]

[1] Universidad de Burgos, Departamento de Historia, Geografía y Comunicación, Facultad de Humanidades y Comunicación, Paseo de los Comendadores s/n, 09001 Burgos, España. mmar@ubu.es
[2] Universidad de Valladolid, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Plaza del Campus, s/n, 47011 Valladolid, España. molinero@fyl.uva.es

RESUMEN

Ante el endurecimiento por parte de la UNESCO de las condiciones para aceptar las candidaturas de regiones vitícolas a formar parte de la Lista de Patrimonio Mundial, parece conveniente plantear, en primer lugar, los criterios exigibles a los candidatos para formar parte de esa lista. Nuestro objetivo es examinar los factores clave y las características de las ocho regiones que figuran actualmente como miembros del Patrimonio Cultural Vitícola. En segundo lugar, pretendemos establecer las condiciones "patrimoniales" de partida con las que debe contar cualquier aspirante, bien se trate de elementos naturales o paisajísticos, como relieve, suelos…, bien de elementos agronómicos (viduños o variedades), bien de prácticas culturales, bien de elementos construidos de funcionalidad vitícola, bien de factores inmateriales, etc. Pretendemos igualmente, realizar una clasificación de los dominios y regiones vitícolas españolas con valor patrimonial que nos permita aproximaciones posteriores a escala comarcal.

Palabras clave: Viticultura y Patrimonio, Patrimonio Cultural Vitícola, Caracteres vitícolas patrimoniales, paisajes vitícolas, Dominios y regiones vitícolas.

ABSTRACT

In view of the tightening by UNESCO about the conditions for accepting the nominations of wine-growing regions to be part of the World Heritage List, it would be advisable to consider the required criteria for candidates to be included in the List.The objective is to examine the key factors and characteristics of the eight regions currently listed as members of the Cultural Heritage of Wine. Secondly, we try to establish the initial "patrimonial" conditions that any aspirant must meet: natural or landscape elements, such as relief, soils ... agronomic elements (vine varieties), cultural practices, constructed elements with vineyard functionality, intangible factors, etc. We also try to carry out a classification of the Spanish vineyard regions with a patrimonial value that allow us to make an approximation to regional scale.

Keywords: Viticulture and Heritage, Cultural Wine Heritage, vineyard heritage caracteristics, viticultural landscapes, wine regions.

1. INTRODUCCIÓN

La consideración de los paisajes del viñedo como subcategoría propia dentro de la Lista de Patrimonio Mundial y las ocho declaraciones de este tipo que se han ido sumando desde la primera en 1999 permiten la doble perspectiva de análisis, temporal y tipológica, que planteamos en este trabajo:[1] cómo saber que un espacio de viñedo cuenta con las cualidades suficientes para lograr el reconocimiento mundial como paisaje

[1] Paisajes del viñedo inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial: Jurisdicción de Saint-Emilion (Francia) (1999), Región del Alto Douro (Portugal) (2001), Paisaje cultural de la región vitivinícola de Tokaj (Hungría) (2002), Paisaje cultural del viñedo de la Isla del Pico (Portugal) (2004), Viñedos en terrazas de Lavaux (Suiza) (2007), Paisajes vitivinícolas de Piedemonte: Langhe-Roero y Monferrato (Italia) (2014), Viñedos, casas y bodegas de Champaña (Francia) (2015), Pagos de viñedos de Borgoña (Francia) (2015).

patrimonial de *valor universal* y *excepcional*, cuáles son los criterios aplicados y cuáles las características esenciales que deben reunir los viñedos, junto a las garantías de gestión que se exigen para su valoración como tal; cómo se evalúa la autenticidad y cómo se definen los límites de un espacio aspirante. Cuestiones de gran relevancia cuando se aprecia un endurecimiento de las condiciones impuestas por la UNESCO a las nuevas candidaturas de conjuntos paisajísticos que se postulan con este perfil, lo cual afecta especialmente a España, que, con el 15% de la superficie de viñedo mundial y el 21% de la europea, así como con algunos de los paisajes vitivinícolas de más larga tradición, singularidad y calidad, aún no cuenta con ninguna inscripción en la Lista que reconozca su importancia y contribución patrimonial a este tipo de paisajes.

Para el desarrollo de este trabajo se ha recurrido a la documentación primaria contenida en los expedientes de declaración de los ocho paisajes del viñedo inscritos en la Lista, disponibles en red (http://whc.unesco.org), así como a los trabajos sobre la materia realizados por el Comité Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS) y a otras monografías y trabajos, todos ellos reseñados al final.

2. LOS PAISAJES VITIVINÍCOLAS COMO SUBTIPO DENTRO DE LA CATEGORÍA DE PAISAJE CULTURAL EN LA LISTA DEL PATRIMONIO MUNDIAL DE LA UNESCO

Como paisajes agrarios, los paisajes del viñedo son reconocidos tanto por la huella histórica que dejan en el territorio -dado su carácter de cultivo permanente cuyo producto derivado, el vino, requiere una infraestructura consolidada para su elaboración y conservación-, como por las tradiciones culturales asociadas a ellos. Por este motivo, han encontrado un lugar propio dentro del Patrimonio Mundial, como una subcategoría dentro de los paisajes culturales, tras crearse esta en 1992.

Según la definición detallada que de los paisajes culturales recoge el Anexo 3 de las Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial *(*UNESCO, 2016), los paisajes del viñedo se encuadran en el tipo de los paisajes vivos y evolucionados orgánicamente. Significa esto que su singularidad viene dada por la componente organizativa antrópica (social, económica, administrativa, incluso ideológica) como respuesta adaptativa a las condiciones de un medio natural concreto que conserva la funcionalidad para la sociedad contemporánea sin detener su evolución y sin haber perdido las esencias del modo de vida tradicional al que se debe lo distintivo de su configuración. Se trata, por tanto, de paisajes vividos y vivos,[2] esto es, con señales materiales manifiestas de esa evolución temporal y con una función social activa que se desenvuelve en armonía y consonancia con las esencias originarias. Pero, más allá de esa primera caracterización genérica, las categorías y subcategorías en relación con el patrimonio nunca quedan definidas de forma taxativa, y no pueden estarlo, por principio, en un asunto en el que el valor fundamental es precisamente la excepcionalidad. Así pues, no parece sencilla la tarea de clasificar un paisaje, agrario en este caso, buscando resaltar en él lo más definitorio con la finalidad de presentarlo a la UNESCO como merecedor de reconocimiento mundial en su especie. Y ello, por la misma naturaleza compleja de los paisajes culturales, por definición aglutinadores y no excluyentes, expresivos de una realidad compuesta por múltiples elementos, por factores en interacción y por jerarquías funcionales. Sin embargo, es cosa que hay que hacer y argumentar si es que existe, como es el caso que nos ocupa, una subcategoría reconocida dentro de los paisajes culturales del Patrimonio Mundial, cual es la de los paisajes del viñedo.

Afinar tanto en la categorización de un paisaje cultural implica reducirlo nominalmente a uno de sus elementos, que ciertamente será el más expresivo y jerárquicamente el más destacado, pero que en ningún caso será el único, lo que genera el primer problema a solventar: ¿Cuál es la "densidad" necesaria que se exige a un elemento dentro de un paisaje para que el todo quede nombrado y clasificado por él? Por supuesto, no hay respuesta cuantitativa válida a esta pregunta retórica, pero un repaso a los paisajes de este tipo incluidos en la Lista de Patrimonio Mundial revela la sólida homogeneidad visual y funcional que el viñedo, dentro del terrazgo, y todos los elementos a él asociados tienen en estos paisajes reconocidos mundialmente. Por tanto, la primera cuestión que cabe destacar como propia de estos paisajes es la dominante absoluta del viñedo y de todos los elementos destinados a la transformación, conservación y

[2] Los paisajes vitícolas inscritos son todos funcionales económica y socialmente, lo que no quita para que, en algunos casos, se aprecien en ellos las huellas del abandono por mor de las exigencias productivas actuales o por alguna situación crítica, como lo fue para los viñedos del Alto Douro la crisis de la filoxera de principios del XX, siendo los *mortorios* (terrazas abandonadas) parte indisociable del paisaje calificado.

comercialización del vino como claves del paisaje vitícola y vinícola. De hecho, otros paisajes culturales en los que el viñedo y el vino son elementos importantes pero complementarios han sido inscritos como paisajes culturales sin más precisión[3], destacando en ellos la complejidad armónica que sobre el territorio dejan los variados elementos que los componen y dan personalidad, frente al valor tangible del viñedo y sus elementos asociados en la homogeneidad estética y conceptual que tienen los paisajes vitivinícolas inscritos como tales por la fuerza de ese elemento sobre los demás.

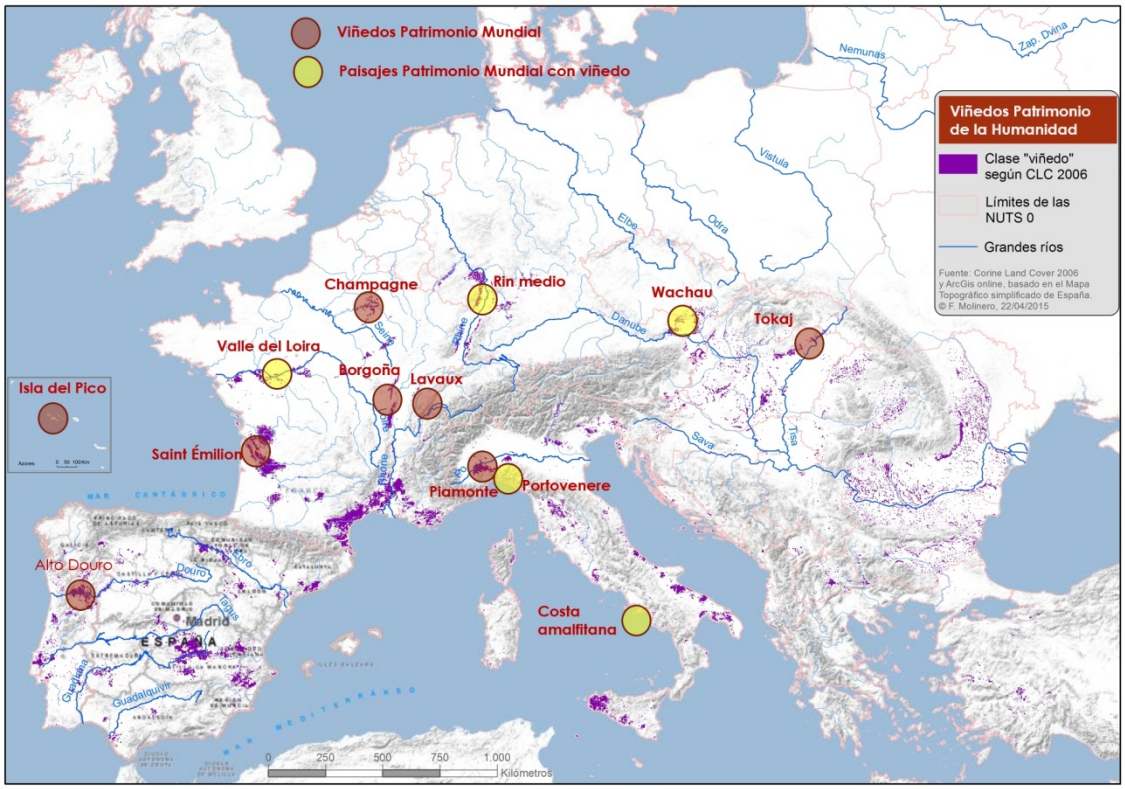


Figura 1. . Situación de los Paisajes culturales de viñedo reconocidos como Patrimonio Mundial.

Así pues, lo que define a estos paisajes es la huella del factor productivo sobre el territorio: (i) un cultivo, la vid (con gran variedad de uvas y castas cuya diversidad se matiza y multiplica por influencia de las condiciones locales); (ii) una organización agrícola asociada a las características del medio (relieve, suelos, clima, exposición) con distintas soluciones (terrazas, muretes protectores y cortavientos, cuadrículas, cultivo en curvas de nivel, etc.); (iii) un manejo adaptado a los desafíos locales (vides emparradas, ahondadas, enterradas, encestadas…); (iv) y un producto derivado, el vino, único por la combinación de todas las singularidades anteriores, cuya elaboración, conservación y maduración se expresa en el territorio con un patrimonio edificado no menos interesante de lagares y bodegas, e incluso monumental de abadías y monasterios como promotores primitivos de la expansión del viñedo; viñedo que integra tanta complejidad de elementos naturales, culturales, y a menudo arquitectónico-monumentales, que incluso pueden llegar a tener entidad patrimonial por sí mismos pero que encuentran en el conjunto su pleno significado; conjunto que conforma un paisaje, esencialmente agrario y especializado, lo que permite dar al sitio el nombre más afinado de paisaje vitivinícola como categoría específica.

Con estas características descritas, son numerosísimos los paisajes del viñedo con sobrada tradición y valores en las regiones del mundo propicias para su cultivo, lo que no los convierte, de por sí, en candidatos a bienes

[3] Los dos italianos de *Costa Amalfitana* y *Portovenere* y *Cinque Terre y las Islas (Palmaria, Tino y Tinetto),* el *Paisaje cultural de Wachau* en Austria, el *Valle del Loira entre Sully-sur-Loire y Chalonnes* en Francia y el *Valle del curso Alto del Rin medio* en Alemania. (Upper middle Rhine Valley).

Patrimonio de la Humanidad. Solo unos pocos alcanzarán ese reconocimiento, habida cuenta de los principios de representatividad, equilibrio y credibilidad asociados a la Lista de Patrimonio Mundial. La figura 1 recoge los declarados actualmente.

3. CRITERIOS PARA LA DETERMINACIÓN DEL VALOR UNIVERSAL EXCEPCIONAL (VUE) DE LOS PAISAJES VITÍCOLAS

El carácter de *valor universal y excepcional*, aplicado a un bien, es condición *sine qua non* para su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial. El interés universal, es decir, su cualidad de valioso para la humanidad por sus valores intrínsecos, es requisito imprescindible aunque no suficiente, pues debe ser considerado también excepcional, es decir, una excepción por singular y único en su especie, o bien, el más interesante de su clase por arquetípico o ejemplar, por ser el más completo o mejor conservado.

Si hablamos de criterios de valor para determinar esa característica universal y excepcional, habrá que presuponer objetividad a los mismos, si bien, estos criterios, taxativos y posibilistas, necesariamente vienen definidos bajo formulaciones genéricas a causa de la enorme casuística potencial, lo que también da argumentos a la subjetividad. Dada la naturaleza cultural de los sitios inscritos en esta subcategoría de paisajes del viñedo, el VUE se fundamenta en la riqueza de referencias históricas, estéticas y etnográficas, siendo las condiciones físicas y ambientales un aspecto clave en la conformación del paisaje vitivinícola, pero no necesariamente un criterio de valor en sí mismo. De ser este el caso, ese paisaje de viñedos sería un bien mixto (cultural y natural), lo que no se ha dado en ninguno de los inscritos. Así pues, los ocho sitios de la Lista fundamentan su valor en criterios culturales y, concretamente, en los criterios (iii), (iv) y (v)[4] de los seis seleccionados por la Convención del Patrimonio Mundial para su aplicación a los paisajes culturales, aunque no todos ellos reúnen los tres citados. Los paisajes del viñedo son el resultado de una organización del espacio intencionalmente económica que responde a la tradición cultural de producir vino (iii) y, por la especialización que les ha caracterizado, también de comerciar con él, lo que da lugar a interesantes flujos de relaciones e intercambios. Los criterios iv y v tienen que ver con la singularidad de los paisajes creados, los asentamientos y las construcciones relacionadas con la fabricación del vino y su conservación. Sólo en el caso de los viñedos de Champaña, el criterio (vi)[5] ha sido seleccionado por la imagen mundialmente reconocida que este vino espumoso tiene como símbolo de la buena vida, la festividad, la celebración o la victoria, lo que ha trascendido al arte, la literatura, la pintura, las caricaturas, los carteles, la música, el cine, la fotografía y otras manifestaciones artísticas (Tabla 1).

Basándonos en los tres criterios aplicados, un análisis comparativo entre los sitios inscritos permite constatar una serie de lugares comunes en los reconocimientos. Uno es la importancia que se otorga al valor estético y a la armonía visual en un paisaje de viñedo. La belleza, en esa conjunción de espacio creado y medio físico de calidad, es un factor que parece determinante. En correlación con esa estética tan valorada está la admiración por el ingenio y la creatividad humana para domar el espacio a base de trabajo y esfuerzo de adaptación, a fin de convertirlo en productivo. Un legado espacial de estructuras (terrazas, muretes, cortavientos…) y geometrías admirables y de muchas calidad estética, como los *currais* en la isla del Pico o el cultivo denso, siguiendo las apretadas curvas de nivel, alrededor de la colina (*girapoggio)* en Monferrato. Una arquitectura sobre el terreno creadora de paisajes muy elaborados, de costosa construcción y mantenimiento, que, a menudo, se completa con la singularidad de las bodegas, poblaciones y/o edificios emblemáticos ligados a la especialidad vitivinícola que distingue a estos lugares. Y, por supuesto, se reconoce y premia la elaboración de un vino distintivo, extraordinario en ocasiones (oporto, tokaj, borgoña, champaña, etc.), fruto de esas condiciones ambientales y de la tradición en el manejo de vides y métodos de

[4] (iii) aportar un testimonio único, o al menos excepcional, sobre una tradición cultural o una civilización viva o desaparecida; (iv) ser un ejemplo sobresaliente y representativo de un tipo de construcción o de conjunto arquitectónico o tecnológico, o de paisaje que ilustre uno o varios periodos significativos de la historia humana; (v) ser un ejemplo excepcional de un asentamiento humano tradicional, de utilización de la tierra o del mar que sea representativo de una cultura (o culturas) o de la interacción humana con el medio ambiente, especialmente cuando se haya vuelto vulnerable bajo el impacto de un cambio irreversible;

[5] (vi) ser directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones, ideas o creencias, trabajos artísticos o literarios con significado universal.

vinificación. Por tanto, son espacios visual y funcionalmente muy especializados y centrados en el viñedo y el vino, con homogeneidad discursiva asentada en la tradición y no cuestionada por otros protagonismos.

Tabla 1. Paisajes culturales vitivinícolas inscritos en la Lista del Patrimonio Mundial.

NOMBRE DEL SITIO	*País*	*Año de inscripción en la Lista*	*Superficie (ha)*		*Valor Universal y Excepcional Criterios seleccionados para la justificación del bien*		
			Sitio	*Zona tampón*	*(iii)*	*(iv)*	*(v)*
Jurisdicción de Saint-Emilion	Francia	1999	7.847	5.101	Ejemplo sobresaliente de un paisaje vitivinícola histórico que ha sobrevivido intacto y en actividad hasta nuestros días.	Región definida con precisión por el cultivo intensivo de uvas para la producción de vino y un paisaje muy ilustrativo y excepcional debido a ello.	
Región del Alto Douro	Portugal	2001	24.600	225.400	Producción de vino desde hace unos 2.000 años. Paisaje modelado por actividades humanas.	Componentes del paisaje representativos de toda la gama de actividades asociadas a la viticultura: terrazas, quintas, aldeas, capillas y caminos.	El paisaje cultural es un destacado ejemplo de una región vitícola europea tradicional, que refleja evolución.
Paisaje cultural de la región vitivinícola de Tokaj	Hungría	2002	13.255	74.879	Paisaje cultural que es vivo testimonio de la larga tradición vitivinícola de esta región de colinas, ríos y valles, forjada desde al menos mil años y que ha sobrevivido intacta.		El paisaje de viñedos, casas de labranza, aldeas y la antiquísima red de bodegas, ilustra la forma especializada de organización de la tierra para la producción del famoso vino de Tokay, objeto de protección y control estricto desde 1737
Paisaje de la cultura del viñedo de la Isla del Pico	Portugal	2004	987	1.924	Paisaje vinícola muy singular en una isla volcánica atlántica formado por una red de largos muros de piedra paralelos a la orilla del océano para proteger del viento y el agua del mar los *currais* o pequeñas parcelas de viñedo.		Paisaje cultural bellísimo, evolucionado desde la llegada de los primeros pobladores en el siglo XV, que en un ambiente hostil crearon un sistema sostenible para la producción de vino.
Lavaux, Viñedo en terrazas	Suiza	2007	898	1.408	Paisaje vitivinícola que muestra de forma visible su evolución y desarrollo a lo largo de casi un milenio, con edificios bien conservados y específicos de la tradición cultural.	La evolución del paisaje ilustra la historia de propiedad, control y protección de esta valiosa zona que contribuyó de forma sustancial al desarrollo geocultural de Lausana y su región.	Ejemplo destacado de organización específica y productiva, optimizando los recursos locales para producir un vino de gran valor en la economía local. Medidas de protección temprana ante el crecimiento urbano próximo.
Paisaje de viñedo del Piamonte: Langhe-Roero y Monferrato	Italia	2014	10.789	76.249	El paisaje es testimonio vivo de las tradiciones vitícolas y vitivinícolas en larga evolución sostenible, incluyendo elementos constructivos armoniosos, entre ellos el Castillo de Cavour, emblemático en la expansión del viñedo y en la historia de Italia.		Los viñedos de esta región son ejemplo de una larga y lenta evolución de especialización y adaptación vitícola a las características propias de suelo y clima, así como de experiencia en vinificación. Paisaje de grandes cualidades estéticas, arquetípico de los viñedos europeos.
Pagos de viñedos de Borgoña	Francia	2015	13.219	50.011	Paisaje vivo conformado desde la Alta Edad Media por un sistema genuino de parcelación del viñedo (*climats*), en las laderas al pie de las ciudades de Beaune y Dijon, capital y centro político de impulso y regulación temprana de la producción de este vino de gran calidad.		Los *climats* de viñedo son expresión cultural única y secular de una forma de organización compartimentada del espacio mediante cercados, setos, paredes de piedra seca o caminos, que individualizan suelos específicos, conformando un crisol de terruños y caracteres en el vino.
Viñedos, casas y bodegas de Champaña	Francia	2015	1.102	4.251	Sitio ilustrativo de la especialización evolucionada en la producción del champaña, fruto del dominio y perfeccionamiento de técnicas de producción de vino espumoso y su embotellado mediante una estructura interprofesional pionera y en activo.	Todo el legado de las prácticas vitivinícolas está presente en el espacio y funcionalmente entrelazado: viñedos, bodegas para el peculiar procesado del champaña, y las sedes de las Casas como centros de venta y distribución.	(vi) La imagen del champaña ha trascendido al arte, la cultura, la literatura, la pintura el cine, la fotografía, etc., como símbolo del buen vivir, la celebración, la fiesta, la victoria, etc., con identificación y resonancia mundiales.

Fuente: UNESCO, Lista del Patrimonio Mundial, Documentación y expedientes de bienes inscritos, http://whc.unesco.org/en/list

Finalmente, a todos los valores descritos les sobrevuela siempre la exigencia de una buena conservación de los elementos que marcan su carácter. Es parte indisociable de ello el respeto por la tradición, milenaria en algunos casos, que dio al paisaje su fisonomía y alma. La cualidad de paisajes históricos "intactos" llega a esgrimirse como valor muy destacado en algunos de los inscritos, en reconocimiento de la solidez temporal que los avala, junto con su buena conservación en su condición de activos, como espacios económico-productivos en vigor y con futuro como potenciadores locales del dinamismo social y económico. Pero, ello puede llevar a una sobrevaloración de los elementos tradicionales constitutivos de estos paisajes, por atribuirles una calidad y armonía estéticas definidas por la mínima perturbación de su manifestación moderna, a menudo considerada como una forma mal avenida con la tradición, lo que no debería verse así, al menos de manera automática, en espacios con producciones muy comerciales y competitivas como es el caso de los vinos de calidad.

Ante la evidencia, cabría preguntarse si los paisajes del viñedo tienen más posibilidades de reconocimiento en laderas de montaña y valles encajados que en llanuras y valles abiertos, pues, sumado al gusto estético de la sociedad contemporánea que los juzga, está la menor potencialidad de aquellos para la diversificación, el

cambio productivo y la modernización técnico-económica, frente a estos, históricamente con mayores potencialidades para la diversidad de orientaciones y cultivos, y en mayor disposición para la introducción de innovaciones y cambios; todo lo cual redunda en paisajes menos monográficos y en la pérdida irrecuperable de esencias y elementos tradicionales. Así pues, hay razones para la crítica respecto a la presunta objetividad que introducen los criterios de la Convención, pues pesa, en exceso, una estética llamativa y homogénea, esto es, lo espectacular de una forma de organización pretérita sin contaminar por "estridencias" contemporáneas, lo cual, como paisajes vivos y evolucionados, no siempre se consigue. De igual forma, llama la atención el hecho de que todos los paisajes del viñedo de la Lista son europeos, pertenecientes a esa Europa culta, rica incluso, con una sensibilidad madura respecto al patrimonio, lo que ha propiciado la ampliación del concepto al patrimonio rural y al paisaje en pleno siglo XXI, mientras que, en otras regiones y espacios extra-europeos, el patrimonio territorial, especialmente el de los espacios vivos, es todavía un concepto menos consolidado. Así pues, hay circunstancias contextuales que deben ser tenidas en cuenta a la hora de valorar la objetividad de los criterios y la representatividad de los sitios incluidos en la Lista, pues no todos los países parten de la misma perspectiva ni tienen los mismos medios humanos y económicos para postularse y defender candidaturas de paisaje, esto es, territoriales, que, aun con valor potencial, requieren una capacidad de gestión más compleja y comprometida que otros bienes monumentales y aislados.

Un último aspecto que matiza la objetividad del proceso por encima de los criterios, es el hecho mismo de que la Lista sea restrictiva, puede que incluso elitista según lo dicho arriba, pues, desde este punto de vista, no todo se cifra en los valores de los sitios sino también en el principio de representatividad, lo que hace que esta se convierta en progresivamente excluyente y hasta frustrante para futuras candidaturas con méritos pero cuyos valores estén ya representados en lo esencial y no aporten novedades que justifiquen su reconocimiento. Más incluso que en otras categorías, en el caso de los paisajes del viñedo puede resultar difícil decidir cuál es el más representativo entre sitios de parecido interés.

4. CONDICIONES IMPERATIVAS DE ACOMPAÑAMIENTO AL RECONOCIMIENTO DE VUE EN LA DECLARACIÓN DE LOS PAISAJES DEL VIÑEDO COMO PATRIMONIO MUNDIAL

Como cualquier otro bien declarado Patrimonio Mundial, los paisajes del viñedo que han alcanzado o pretendan alcanzar este reconocimiento deben añadir, a los criterios de valor que lo justifiquen, tres condiciones imprescindibles: la autenticidad, la integridad y la garantía de protección, tanto jurídica como a través de mecanismos de gestión adecuados para asegurar su conservación. El principio de autenticidad aplicado a los espacios agrarios implica veracidad por su condición de paisajes vivos, tanto en su concepción como en su ejecución y finalidad. Entendemos que la autenticidad de un paisaje de viñedo presupone el mantenimiento continuado y secular sobre el espacio de la función productiva adaptada al entorno, bajo la premisa del respecto a la tradición en la configuración espacial y los modos de producción que conjuntamente le dotan de identidad y carácter distintivo, sin esclerotizaciones que detengan el proceso de progresión ni la creación de falsos históricos. No obstante, no se descarta la reconstrucción, contemplada como aceptable en la Conferencia de Nara (Japón, 1994) donde la cuestión de la autenticidad fue ampliamente debatida. Allí, el Comité subrayó su validez en espacios duramente sometidos a guerra y destrucción, si esta se basaba en una documentación completa y detallada del original, como es el caso de la región vitivinícola de Tokaj.

A la autenticidad se añade la integridad, ambas difíciles de evaluar en paisajes culturales, evolucionados y vivos, sobre todo en los rurales, por la rapidez y radicalidad de los cambios a los que se han visto sometidos por el salto técnico-económico dado. En todo caso, el paisaje ha de ser creíble, coherente y estar bien conservado en su conjunto. En todas sus formas y épocas, la conservación del patrimonio tiene su raíz en los valores atribuidos a la herencia, por lo que un paisaje de viñedos debe mantener las esencias que lo califican como legado valioso tanto en la organización del terrazgo como en la trama urbana de sus asentamientos, el carácter de las edificaciones, los sistemas de conexión y red caminera, etc. La ventaja para los espacios del viñedo inscritos es su vitalidad económica, ya que la vigencia de las tradiciones y del saber hacer trasmitido por generaciones encuentra justificación también en términos de rentabilidad, porque de ello dependen las propiedades organolépticas y la singularidad del vino producido. Un producto de calidad asociado a un paisaje de calidad que es reconocido por su valor (universal y excepcional), por su autenticidad y su integridad. Pero, esta confluencia de circunstancias no es cosa que pueda generalizarse, sobre todo en los países desarrollados en los que no siempre las tradiciones se ajustan a los requerimientos de rentabilidad de

la economía moderna, por lo que muchos de los paisajes que las soportaron están abocados a la desaparición o a cambios en el manejo o en la sustitución del cultivo que los lleven a perder su esencia original. Esto se observa en las regiones vitícolas al igual que en otros paisajes agrarios en general, especialmente en zonas de laderas aterrazadas que requieren mucho mantenimiento y admiten un grado de mecanización muy limitado en su manejo.[6]

Por otro lado, en muchos espacios actuales de viñedo ha habido una prevalencia de los criterios productivos sobre los ambientales y paisajísticos, pues las denominaciones de origen tienen como principal objetivo garantizar la autenticidad y calidad del vino. Sin embargo, una mayor sensibilidad por las sinergias entre paisaje y producto, surgida del creciente enfoque turístico de estos espacios productivos, ha llevado a una preocupación creciente por garantizar también la autenticidad distintiva del paisaje, a fin de vincular la calidad del producto con la del sitio. Sucede que bajo esa mentalidad inicial, despreocupada y productivista, no siempre los cambios emprendidos a partir de los tradicionales modos productivos permiten argumentar ya la autenticidad y los valores originales y excepcionales de estos paisajes de viñedo intervenidos y adaptados al nuevo contexto económico. Pero, por lo mismo, un paisaje que se adapta, según el principio de espacio evolucionado y vivo, no tiene por qué perder la cualidad de autenticidad y quedar así excluido del reconocimiento si lo mereciera, siempre que los modos contemporáneos hayan sido introducidos gradualmente, sin interrupciones por abandono productivo e impliquen continuidad en relación con los patrones tradicionales (ICOMOS, 2005, 152-153). Un ejemplo, en este sentido, son las terrazas evolucionadas y modernizadas del Alto Douro, más anchas y regulares que las tradicionales, lo que no desvirtúa la característica definitoria del paisaje vitícola aterrazado del que esta región es emblema. Esto es, la idea del espacio como palimpsesto en el que las transformaciones contemporáneas permitan leer las huellas de la tradición sin entrar en contradicciones, como ocurre con el monorraíl introducido en Lavaux para facilitar el manejo de las terrazas, o las nuevas bodegas de arquitectura contemporánea en diálogo con las tradicionales. En definitiva, puede abogarse por la defensa de los elementos recientes, añadidos a un paisaje tradicional, si estos pueden ser leídos en concordancia con el entorno y la tradición sin desvirtuar la naturaleza esencial del mismo, pues un paisaje vitivinícola productivo y con valor patrimonial será auténtico si resulta veraz porque añade a la tradición sus valores recientes, sin artificios ni imitaciones indeseables.

Un último aspecto sobre el que llamar la atención es el espinoso asunto de los límites, difíciles de determinar en no pocas ocasiones. Analizados los casos, este punto no ofrece dudas: los límites deben ser coherentes con el bien, nunca determinados por cuestiones políticas ni siquiera administrativas si por esa causa introducen artificiosidad a la delimitación. En todo caso, siempre serán límites consensuados, que no generen conflicto o exclusiones por desavenencias territoriales o de vecindad. Es un aspecto añadido a los criterios y requisitos antes mencionados pero de suma importancia, pues él solo, con una mala orientación, podría dar al traste con una candidatura que se percibiera conflictiva o territorialmente mal definida. La existencia de un proyecto ajustado en su dimensión territorial y unitario por el consenso que concita, es prioritario. Este debe contar con un gran respaldo institucional, entre los diferentes niveles de gobierno, en asociación con las comunidades locales, los propietarios de los medios de producción y demás agentes implicados. Suele ser grande la sensibilidad hacia estos paisajes del viñedo, habitualmente tan queridos por la población local, lo que conlleva asociado el compromiso social y la protección institucional de un paisaje que se percibe vulnerable en sus equilibrios tradicionales ante los procesos de modernización productiva y crecimiento urbano. El caso de Lavaux es manifiesto por los planes específicos de gestión y protección de su paisaje anteriores a su declaración como Patrimonio Mundial. Y muy anterior es el caso de las delimitaciones históricas de Tokaj, que datan de 1737, con la finalidad de acotar y defender la singularidad de este espacio y su valioso vino.

Así pues, una de las claves de viabilidad de una candidatura es ir avalada por un proyecto de gestión bueno y realista, con estrategias multifocales de protección y conservación del paisaje que incorporen de forma

[6] Incluso la UNESCO se plantea el dilema del cambio de paradigma que supone la sustitución de un cultivo, la vid en este caso, por otro más rentable si esto ayudase al mantenimiento de un paisaje estructuralmente valioso y singular. Si procede aceptar un cambio de orientación y gestión que mantenga el valor de esos paisajes excepcionales o dejarlos desaparecer. Si un cambio especulativo y tan esencial puede ser preferible, y debería fomentarse, para salvaguardar lo esencial, pues, cuando se refiere a la supervivencia misma de un paisaje, es difícil determinar si los cambios deberían respetar, o no, su autenticidad.

integrada la ordenación del territorio (cosa que, incluso, involucra a la propiedad en Lavaux), la gestión de los recursos naturales y culturales, la economía local, la investigación, la cultura, el turismo, etc. La protección se concretará en la legislación específica y en los planes de salvaguarda, dinamización y gestión que concilien el mantenimiento de las tradiciones (en los patrones específicos de aprovechamiento, estructuras y edificaciones asociadas a la producción y manejo vitícolas y vinícolas) con las necesidades de un espacio vivo y económicamente activo. En estos paisajes tan bellos se valora tanto la calidad medioambiental que no ha de extrañar que sean los organismos encargados de velar por el medio ambiente los que se hagan cargo o intervengan activamente en su protección, como ocurre, por ejemplo, con la Dirección General de Medio Ambiente de las Azores, principal responsable de los mecanismos de gestión para la conservación del paisaje vitivinícola de la Isla del Pico.

En definitiva, la complejidad descrita apunta a que ninguna candidatura a paisaje de viñedo Patrimonio Mundial debería postularse con la intención simplista de incrementar su promoción (comercial, turística, etc.) sino desde la convicción de que con ello se asume la responsabilidad de reconocer, defender y preservar unos valores patrimoniales que, bien gestionados, tienen una indudable influencia positiva en la dinámica socioeconómico del sitio. Por eso, no vale cualquier cosa, como, por ejemplo, hacer coincidir los límites de una candidatura con una DO (muy crítico ha sido el informe de ICOMOS en este punto con La Rioja), pues si algo no soporta una candidatura es la falta de verdad y la artificiosidad en los argumentos.

5. LOS PAISAJES DE LA VID Y EL VINO EN ESPAÑA Y LA LISTA INDICATIVA. PAISAJES CONOCIDOS Y RECONOCIDOS

Ante todo, es sorprendente que España –el país con mayor superficie vitícola del mundo- no cuente con ningún paisaje de viñedo en la Lista del Patrimonio Mundial. Y no es que carezca de parajes vitícolas espectaculares y que cumplan las condiciones analizadas, sino que, por razones de control administrativo de los organismos responsables, por inercia u otras causas, ningún viñedo español ha sido reconocido como tal. La superficie vitícola española, muy repartida por todo el país, se concentra, sin embargo, en unas cuantas comarcas. La Mancha, por sí sola, agrupa la mitad del viñedo español (465.000 ha); un viñedo de llanura, un mar de viñas, que cubre las vastas planicies manchegas, con sus enormes pagos dedicados a la uva *Airén*, la blanca que dibuja el perfil de los campos y enseñorea estas tierras. La extensión de viñedo se reduce progresivamente, pero la producción de vino aumenta. Ya no llega al medio millón de hectáreas, pero unas parcelas sustituyen a otras y la conducción tradicional en vaso va cediendo paso a la conducción en espaldera, acompañada de goteros, que permite duplicar y hasta quintuplicar los rendimientos.

Una réplica menor del mar de viñas manchego se extiende por las comarcas valencianas de Utiel-Requena, que llegan a las 74.000 ha, aunque también perdiendo superficie. Sumado a La Mancha, representa el conjunto vitícola más extenso de España, que cede paso a las tierras murcianas de Jumilla-Yecla. También, como viñedos de llanura, los de la Tierra de Barros pacense representan otra vasta comarca vitícola (82.000 ha), a la que a menudo se asocia el olivar. Las variedades de *Cencibel* (La Mancha), *Bobal* (Utiel-Requena) y otras variedades blancas y tintas, dan cierta personalidad, aunque ninguno de estos paisajes vitícolas, con viñedo generalmente muy modernizado, está planteando su candidatura como paisaje Patrimonio Mundial. Tampoco lo están haciendo los de Jerez, los cuales, basados en la singularidad que representa el cortijo andaluz, en su forma de *lagar*, con todas sus dependencias, tradiciones y vinos singulares, no ha elevado ninguna solicitud.

En general, los viñedos masivos y modernos no se han postulado como candidatos a formar parte de la Lista del Patrimonio Mundial. No obstante, La Rioja (65.000 ha) sí lo ha hecho, aunque su solicitud fue denegada recientemente, como hemos comentado. Otras comarcas vitícolas singulares están, sin embargo, intentando incorporarse. De entrada, hay tres que forman parte de la Lista Indicativa, es decir, de las candidaturas que están preparando el expediente para solicitarlo, por más que algunas de ellas llevan ya veinte años tramitándolo. En este caso se encuentra la Ribeira Sacra y La Rioja. A ellas se suma el Priorat, con soliciutd mucho más reciente. Y podríamos decir que, aunque no están realizando el proceso, los viñedos de La Geria (Lanzarote) cumplirían sobradamente los criterios exigidos. El mapa de la importancia relativa de estos viñedos nos permite ver la situación y entidad de cada uno de ellos. Hay, además, un cuarto conjunto correspondiente a los paisajes del viñedo de los pueblos mediterráneos, que, por su complejidad y falta de concreción, parece que está llamado a desaparecer de esa lista de candidatos. Aunque en la Lista Indicativa del Patrimonio Mundial de España no figuran más que cuatro conjuntos vitícolas, nos ha parecido oportuno

incluir los viñedos de La Geria, porque cumplen todas las condiciones de excepcionalidad, autenticidad e integridad que la UNESCO exige y porque representa un paisaje grandioso. Las paredes semicirculares que bordean a cada cepa para librarlas del azote del viento y recoger la humedad marina representan una obra humana extraordinaria. Entre las otras cuatro propuestas parece que el itinerario cultural de la vid en los pueblos del Mediterráneo es demasiado inconcreta y compleja como para que prospere. Por el contrario, tanto la Ribeira Sacra como el Priorat están en condiciones de lograrlo: ambas comarcas mantienen la excepcionalidad de sus paisajes vitícolas, asentados en vertientes de elevada pendiente y desnivel, aterrazados; en ambos se aprovechan las condiciones ecológicas de la manera más eficaz; ambos cuentan con bienes patrimoniales históricos, entre los que algunos monasterios impulsaron desde antiguo el cultivo de la vid. Ambos han creado unos paisajes vivos y funcionales que están aprovechando las coyunturas vitícolas y enológicas actuales para elaborar un producto singular y de calidad. Creemos, a modo de conclusión, que este es el camino a seguir, aunque para conseguir el marchamo de viñedos del patrimonio mundial deben integrar a los viticultores, administraciones y sociedad en el mismo empeño, y en la gestión y mantenimiento de los valores patrimoniales del campo.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE). Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia, Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES

Briffaud, S. et al. (Coords.) (2010): Paysages d'exception, paysages au quotidien. Une analyse comparative de sites viticoles européens du Patrimoine mondial. Rapport de recherche remis au ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer. Disponible en http://paysage-developpement-durable.fr/IMG/pdf/rf_briffaud1.pdf

Castillo Ruiz, J. et al. (2014): 'El Patrimonio Agrario: definición, caracterización y representatividad en el ámbito de la UNESCO', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66, 105-124.

Celestino Pérez, S. et al. (Coords.) (2013). Patrimonio cultural de la vid y el vino. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.

Cleere, H. (2004): 'World Heritage Vineyard Landscapes', *World Heritage Review*, 35, 10-19.

Elías Pastor, L. V. (2016): Atlas del cultivo tradicional del viñedo y sus paisajes singulares. Madrid, Ministerio de Educación Cultura y Deporte y Ministerio de Agricultura y Pesca Alimentación y Medio Ambiente.

Fernández Salinas, V. et al. (2015): 'Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de UNESCO', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 68, 253-278.

ICOMOS (2005): Étude thématique Les Paysages culturels viticoles dans le cadre de la Convention du Patrimoine mondial de l'UNESCO. París. En http://www.icomos.org/fr/a-propos-du-centre/publicationsdoc-2/116-english-categories/resources/publications/224-les-paysages-culturels-viticoles

Koohafkan, P et al. (2010): Sistemas ingeniosos del Patrimonio Agrícola Mundial. Un legado para el futuro. Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Disponible en http://fao.org/docrep/014/i2232s/i2232s00.pdf

MAPAMA: ESYRCE 2016, Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos. Madrid, MAPAMA, Secretaría General Técnica.

Martínez Yáñez, C. (2015): "El Patrimonio Agrario inscrito en la Lista del Patrimonio Mundial: Tipos de bienes, modelos de gestión y desafíos". En Castillo Ruiz, J. y Martínez Yáñez, C. (Coords.): El patrimonio agrario: la construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria, Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 183-229.

Molinero, F. et al. (2013): "Viñedos atlánticos, mediterráneos y canarios". En Molinero, F. *et al*.: Atlas de los Paisajes Agrarios de España, t. I. Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 193-214.

Molleví Bortoló, G. (2014): "El Priorat histórico: la revalorización vitícola". En Molinero, F. *et al.:* Atlas de los paisajes agrarios de España. Madrid, MAGRAMA, t. II, 709-718.

UNESCO (2001): World Heritage Thematic Expert Meeting on Vineyard Cultural Landscapes, Tokai (Hungary), 11-14 July 2001. Disponible en http://whc.unesco.org/en/culturallandscape/

UNESCO (2013): 'World Heritage agricultural landscapes', *World Heritage Review*, 69, (Monográfico). Disponible en http://whc.unesco.org/en/review/69/

UNESCO (2016): Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, Word Heritage Centre, París, 167 pp. Disponible en http://whc.unesco.org/en/guidelines/ (última versión en línea)

UNESCO (en línea): Lista del Patrimonio Mundial. Documentación y expedientes de bienes inscritos. Disponible en http://whc.unesco.org/en/list



MANANTIALES HISTÓRICOS EN LA CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PERIURBANO DE CIEZA (MURCIA)

Víctor M. Martínez Lucas[1], Jesús J. López Moreno[2]

[1] Doctorando en Demografía. Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia - Centre d'Estudis Demogràfics, Carrer de Ca n'Altayó, Edifici E2, 08193, Bellaterra (Barcelona). vmmartinez@ced.uab.es
[2] Asociación Cultural "La Carrahila", C/ Luis Frutos, 15, 30550, Abarán (Murcia). andarraix@hotmail.com

RESUMEN

A lo largo del tiempo, el agua ha actuado como agente que establece y estructura los enclaves humanos, especialmente en aquellas regiones caracterizadas por la escasez pluviométrica, como es el Sureste español. De esta forma, la existencia de aguas subálveas ha desempeñado un papel clave en el origen de numerosos núcleos poblacionales, como es el caso de la ciudad de Cieza (Región de Murcia), al propiciar el abastecimiento de agua potable a la población y la irrigación de su espacio periurbano. En este espacio, denominado como "La Horta", se pueden encontrar diseminadas cuantiosas muestras de patrimonio hidráulico, en forma de molino, lavadero, balsas, acequias…, que dan fe de la importancia que tuvieron hasta el último tercio del siglo XX, cuando la actividad del campo y la ciudad se encontraba estrechamente imbricada. Dichos elementos hoy se hallan en estado de abandono. Por ello, esta comunicación persigue observar cómo diversos manantiales históricos han contribuido a la configuración del espacio periurbano (hoy en parte urbano) de Cieza, cristalizándose en el patrimonio heredado, procurando su visualización y la concienciación de su preservación. A tal fin, hemos procedido a la consulta de documentación histórica (acuerdos de juntamentos, concejos,…), cartografía y fotografía aérea, así como el necesario trabajo de campo, recogiendo la tradición oral de vecinos y agricultores de la zona, que ha permitido obtener información de una rica intrahistoria popular de usos y aprovechamientos tradicionales.

Palabras clave: Geografía Histórica, Aprovechamiento del agua, Agricultura periurbana, Dominio urbano, Cieza (Murcia).

ABSTRACT

Through the years, water has been an agent for the establishment and organization of human settlements, particularly in those regions which suffer from water shortages such as the Southeast of Spain. The existence of underground waters has had a key role in the origin of many human settlements, as is the case of Cieza (Region of Murcia), as it allowed water supplies for the population and irrigation on the outskirts of the city. In this area, known as "Horta", we can find many valuable examples of hydraulic heritage, in the form of mills, washing places, pools, irrigation channels, … , that goes to prove the importance those elements had until the last third of the XX century, when activities in the fields and in the city were narrowly interwoven. Nowadays, this heritage is in a state of abandonment. For this reason, this work aims to analyze how several historical water sources have helped create the configuration of Cieza's urban fringe area, (nowadays, some of it is urban), crystallizing as heritage, with the intention of making it more visible and helping with its preservation. To that end, historical documents (Juntamentos' agreements, Concejos), maps and aerial photographs have been sourced; and visits to these resources and many interviews with farmers and neighbours have been carried out.

Keywords: Historical Geography, Water use, Urban fringe agriculture, Urban influence, Cieza (Murcia).

1. INTRODUCCIÓN

Si existe un concepto geográfico de significado impreciso, ese es el de "periurbano". A pesar de su indefinición (de hecho, a día de hoy, ni siquiera se encuentra registrado en el *Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española*), existe consenso científico en definir este término como aquel espacio

geográfico de borde entre dos territorios de funciones cada vez más difuminadas, el campo y la ciudad. Es, pues, una zona de transición, frágil por naturaleza dada su propia indeterminación geográfica y funcional, al no tener atributos ni urbanos ni rurales. De esta forma, en la práctica, deriva en un espacio multiusos, como erial social, donde se materializa una competencia latente o palpable de usos del suelo, al actuar como reserva de suelo urbano y que genera no minúsculas plusvalías, presto a una continua planificación, ordenación y calificación en los PGMO, según los intereses de las necesidades de ampliación de suelo residencial o de la necesidad de equipamientos terciarios y secundarios, destinados a satisfacer a la población urbana.

El espacio periurbano en Cieza, bajo la histórica denominación de «La Horta», ha ejercido secularmente como fuente de abastecimiento de agua potable y suministro de alimentos a los habitantes urbanos gracias a la existencia de diversas surgencias de aguas subterráneas, propiciando así el asentamiento humano y la dotación a la ciudad del "metabolismo energético" suficiente para que el ente urbano sobreviva y evolucione, como postula Bettini (1998) desde la óptica de la Ecología urbana. Al respecto, la cita que ofrece D. José Bisso en la *Crónica General de España* (1870) es bien elocuente: «…*Hay además muchas fuentes que sirven para fecundar las tierras, y algunos nacimientos de aguas puras y saludables que se utilizan en las casas, aprovechándose el público también de ellas; la del Ojo y la del Zaraiche Mayor son las dignas de notar*». Más tarde, desde el siglo XIX y sobre todo el XX, al amparo de la suburbanización, la importancia de dicho espacio se acrecienta al fijarse en él instalaciones básicas para el desarrollo de la industria basada en la manipulación y transformación del esparto, cuya producción alcanza notoriedad en el ámbito nacional en el periodo de la postguerra, así como para el asentamiento de distintas firmas conserveras. En el día de hoy, la otrora significación industrial ha dado paso a ser reservorio residencial al tiempo que cumple la función de albergar diferentes equipamientos terciarios de diversa índole, principalmente educativos, sanitarios y deportivos. En suma, en el espacio periurbano de Cieza se han visto reflejadas las diferentes actividades económicas señeras en cada momento de la localidad, sucediéndose, sin solución de continuidad, los procesos de agrarización, una primitiva e inconclusa industralización, hasta la actual terciarización.

De esta guisa, la heterogeneidad funcional económica del periurbano no solo queda expuesta en los anales escritos, sino que además ha dejado plasmada una notable huella en el paisaje en forma de un patrimonio que se encuentra hoy en absoluto estado de abandono. En verdad, la lectura histórica del paisaje contribuye a estudiar los procesos de formación social, al ser una manifestación externa de las formas de vida de la población y cómo ha cambiado con el paso de los años. Precisamente, éste es el objeto de este estudio: poner en valor la importancia de este espacio sobre la base de su pretérita organización, y las actividades que en él tenían lugar y que formaron parte activa de la idiosincrasia del municipio.



Figura 1. Vista panorámica del núcleo urbano de Cieza desde su espacio periurbano, zona de La Horta. Fotografía cedida por gentileza de Claudio Caballero Fernández

Para la elaboración de este estudio hemos utilizado una metodología de trabajo mixta, donde tiene cabida tanto la observación de documentos históricos como la salida al campo. Por consiguiente, hemos visitado el archivo municipal con objeto de consultar los acuerdos de los concejos (periodo 1812-1963, legajos 31-34) y las actas de los juntamentos de los heredamientos de donde procedían las aguas: Fuente del Ojo (1830-

1960), Zaraiche Mayor (1906-1959), Zaraiche Menor (1928-1954), Cañada de la Horta (balsas de Palomares y Los Olmos) y Acequia de los Morcillos. Todo ello se ha completado con observaciones *in situ* de los elementos mostrados, cartografía histórica, además de la realización de entrevistas a vecinos y antiguos agricultores a fin de dar voz y recoger el testimonio de personas que han vivido las transformaciones experimentadas.

2. IDENTIFICACIÓN TERRITORIAL DEL HISTÓRICO ESPACIO PERIURBANO DE CIEZA: LA HORTA

Tradicionalmente, la población de Cieza ha aprovechado varios manantiales para la irrigación de su primitiva huerta dada la elevada calidad de las aguas, a diferencia de las del río Segura que solían arrastrar fango (sobre todo en las acequias de la margen izquierda), derivado de los transportes sedimentarios de tierras aguas arriba, especialmente agudizados en los episodios de lluvias torrenciales, usuales en la climatología surestina. «La Horta», como así se aludía en la Baja Edad Media[1], estaba localizada en el lado oriental del casco antiguo de Cieza, abarcando el espacio acotado por la Sierra de Ascoy, al Norte, la Sierra del Morrón, al Este, y la acequia fluvial de Los Charcos-Fatego, al Sur. Esta huerta, claramente diferenciada de la propiciada por las acequias madres dependientes del río Segura, obedecía a un regadío extensivo y entandado, destinado a aportar agua a cultivos propios del secano, de escasas necesidades hídricas, pero que resultan esenciales en la alimentación humana, como el olivar, viñedo y cereal (trilogía mediterránea).

La primitiva Huerta de Cieza estaba abastecida, principalmente, por las fuentes del Ojo, Zaraiche Mayor y Zaraiche Menor, siendo complementada por los manantiales menores de Las Pulguinas, Los Olmos, Palomares, Morcillo, Toledillo y La Fuensantilla[2], a los que había que sumar otros nacimientos de agua, de escaso caudal, como los dados en el propio casco urbano: Cuesta del Chorrillo, Cuesta del Río, Calle de San José, Huerto de Jordán o Calle Hontana (Figura 2). De La Horta quedaban apartadas las tierras organizadas por el Heredamiento de la Acequia de Ascoy, localizadas a 5 km. al Norte de la ciudad. En este sentido, Ramón Mª Capdevila (2007) recoge un acuerdo del ayuntamiento de 4 de octubre de 1620, donde se apunta la extensión de la Huerta de Cieza: «*…las yerbas de la guerta de esta villa, que es lo que riega la Fuente del Ojo, Balsas y Zaraíche, con las de Ascoy y Bolbax, Albares y Serrana, que es la Redonda, por la Sierra de Ascoy, y por la Rambla del Judío, hasta el Camino de Castilla, con la Punta de los Molares…*».

Las tierras de La Horta, que constituyen el *hinterland* de la ciudad de Cieza, están siendo reducidas por el avance urbano iniciado a partir de la ejecución del proyecto de ensanche elaborado en 1916 por el ingeniero D. Diego Templado y aprobado definitivamente en 1924, el cual preveía la ocupación de 521.080 m^2 y un incremento de 9.113 habitantes hasta 1988 (Andrés, 1995, 243), cifrándose en 16.026 personas la población censada en 1920 (35.134 en 2016). Se contemplaba una ampliación de la ciudad hacia el Este, por medio de unos ejes lineales de estructura reticular ortogonal girada (NO-SE y NE-SO) y manzanas de perímetro regular; todo a partir de la calle Mesones y la línea extramuros que marcaban los conventos de San Joaquín y las Hermanas Clarisas, a costa de consumir tierras regadas por el Ojo y el Zaraiche Menor. En el primer caso, es relevante todo el crecimiento del barrio de San Joaquín, y el de San Juan Bosco en los años 50 que se articulaba entre dos grandes avenidas: la Gran Vía, abierta en 1955, y la conocida como "Avenida C", después llamada "Juan XXIII"; en el segundo caso, el barrio de San José Obrero absorberá las tierras del Zaraiche. El resultado fue la creación de una ciudad de 148 has., que incorporaría entidades de población que antes quedaban fuera del perímetro urbano y que acapararía población de sus pedanías segureñas, generándose la macrocefalia actual (Martínez, 2009 y 2010). El resto del territorio de La Horta no urbano es hoy un erial social ocupado por matorral y reductos del olivar en estado de abandono y espera de ocupación del suelo.

[1] Topónimo de origen catalán, conservado en el viario de la ciudad con el nombre de "Cañada de la Horta", fruto de la ocupación de esta zona por Jaime I de Aragón y de la llegada de pobladores catalanes y aragoneses a partir de la 2ª mitad del siglo XIII (Tudela, 2008). De hecho, entre 1295 y 1301, Cieza y su castillo pertenecieron a la Corona aragonesa.
[2] Archivo Municipal de Cieza: Legajos 31 (años 1812-1885), 32 (1886-1934), 33 (1913-1960) y 34 (1871-1963), Sección 2, Comunidad de Regantes.

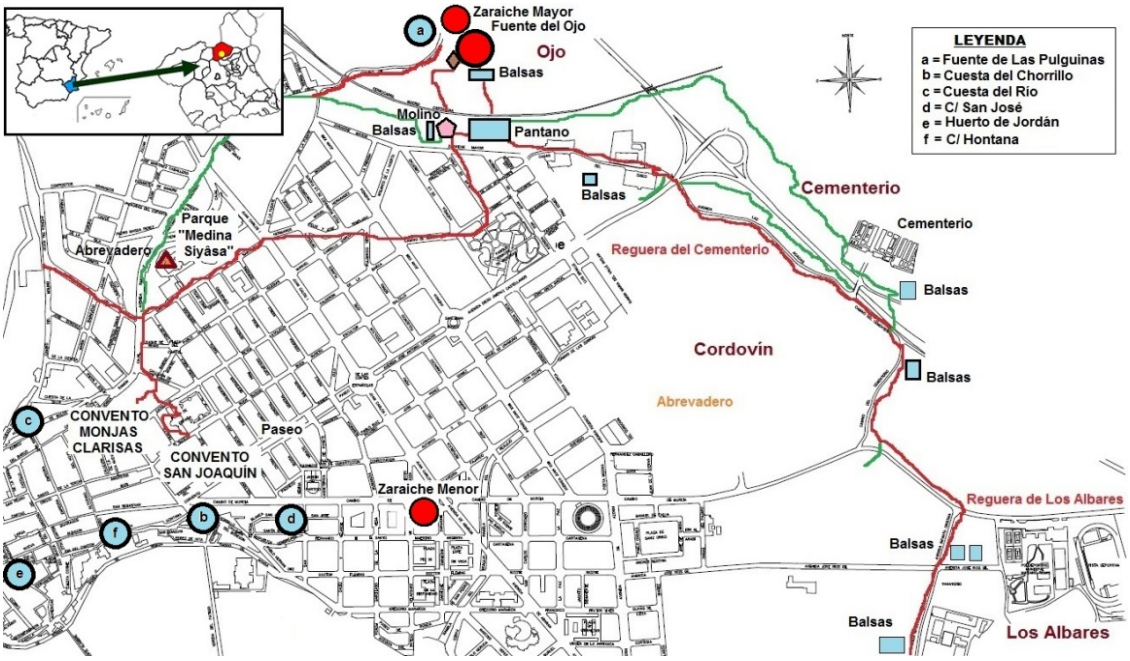


Figura 2. Surgencias en el entorno del casco urbano de Cieza y red principal de canalizaciones. Reelaboración a partir de Martínez Lucas, V.M. y Gómez Espín, J.M.ª (2013)



Figura 3. Regadíos históricos de Cieza. Red de drenaje del río Segura (izda.) y de La Horta (drcha.), en la que se aprecia la zona de irrigación de la Fuente del Ojo (parte superior) y del Zaraiche Menor (parte inferior) y sus balsas. Detalle del *Plano en croquis de la Villa de Cieza con la zona de circumbalacion*, 1879

3. ORGANIZACIÓN TRADICIONAL DEL ESPACIO PERIURBANO Y SU HUELLA SOBRE EL PAISAJE

La actividad más extendida por el espacio periurbano era la agricultura. En consecuencia, La Horta constituyó una notable extensión territorial estimada en 226,23 has. (2.023,5 tahúllas) a principios del siglo XX (Tabla 1). Esta zona cultivada abandonó su función, definitivamente, durante el último tercio del siglo XX gracias a la expansión urbanística de Cieza y, sobre todo, a raíz de la sobreexplotación del Acuífero Ascoy-Sopalmo[3], de quien dependían los puntos de agua más importantes que irrigaban la histórica huerta, a causa de la puesta en producción de nuevos regadíos ajenos a los tradicionales, de mayores necesidades hídricas.

[3] Acuífero declarado sobreexplotado desde el año 1988. Gómez, García y Gil (2007, 2).

Tabla 1. Sistemas hidráulicos dependientes de los manantiales de La Horta ciezana a principios del siglo XX[4]

SISTEMA HIDRÁULICO	*Pertenencia*	*Aforo del manantial*	*Espacio irrigado*	*Espacio irrigado total*
Fuente del Ojo	heredamiento	28 l/s	134 has.	226,23 has. (2.023,5 tahúllas)
Zaraiche Mayor	heredamiento	4,75 l/s	42 has.	
Zaraiche Menor	heredamiento	2,5 l/s	25 has.	
Balsa de Los Olmos	heredamiento	1,90 l/s	10 has.	
Balsa de Palomares	heredamiento	1,20 l/s	3 has.	
Balsa del Toledillo	particulares	0,75 l/s	2,97 has.	
Balsa de La Fuensantilla	particulares	1 l/s	2 has.	
Acequia de Los Morcillos	heredamiento	2 l/s*	7,267 has. **	

Fuentes: Junta Consultiva Agronómica (1918). Unidades de superficie agraria: 1 hectárea = 8,94 tahúllas

* Meseguer Pardo, J. (1952). ** Área registrada por fuentes orales y reconocida en las ortofotografías de los años 1945 y 1956.

El manantial más destacado de este espacio irrigado era la **Fuente del Ojo**[5], existiendo constancia de su aprovechamiento al menos desde el siglo XV, presumiéndose mucho más ancestral. Sin duda, era la fuente más legendaria y sobresaliente, como señalan las descripciones geohistóricas más representativas, como la de Felipe II (1579), Fray Pasqual Salmerón (1777) o Pascual Madoz (1850). La surgencia kárstica estaba localizada en la vertiente Sur de la Sierra de Ascoy, a una cota de unos 190 msnm, a un kilómetro y medio del casco antiguo de Cieza y a 30 metros sobre el nivel del mismo. La fuente, seca desde los primeros años de la década de 1980 por la sobreexplotación del referido acuífero, llegó a alcanzar un aforo de 31,6 l/s en 1957, según medición efectuada por el Instituto Geológico y Minero. La superficie regable con este manantial, organizada a través de su propio heredamiento, era de unas 1.200 tahúllas (134,16 has.) a mediados del siglo XIX, según indica Pascual Madoz (1850, 393), ocupada mayoritariamente por olivos y viñedos. A modo relictual, en los últimos años del heredamiento, se plantaron prunáceas, cultivos distintivos de la agricultura ciezana actual, que protagonizaron el despegue de los regadíos de Ascoy y del área Noroeste del municipio.

En el año 1837, el heredamiento acordó que el sistema de riego fuera por horas, en vez del tradicional riego por tahúllas, ajustándose el reparto al agua disponible[6]. A dicho organismo le pertenecía el derecho del agua de la Fuente del Ojo y del Pozo de Las Pulguinas[7], localizado éste en el paraje de La Calzada, a escasa distancia al Oeste de aquella. Era propietario de la balsa o "pantano", construido en 1850 para regular los regadíos de su dominio, conteniendo el agua de ambas fuentes durante la noche con el objetivo de realizar la irrigación solo durante el día, «*evitando así marjadas y riegos nocturnos que tanto perjuicio originan al común de los hacendados*»[8]. Dado el caudal suministrado y la cantidad de superficie a distribuir, sería el mayor receptáculo de acopio hídrico del municipio. Fue cegado en los años 90. Entre otras posesiones del heredamiento se encontraban todas las acequias y obras para la conducción y distribución del agua hacia las parcelas a inundar, acción que se realizaba en «*turno riguroso, regando por tanda, siguiendo el agua por donde se encuentra en el día, hasta el fin del heredamiento y enseguida principie en donde es costumbre y así sucesivamente*»[9], es decir, desde la cabecera hasta la cola.

El sistema hidráulico del Heredamiento de la Fuente del Ojo tenía como epicentro su balsa (Figuras 2 y 3), de la cual nacían las dos acequias principales: la denominada 'Acequia del Convento', que transcurría hacia el

[4] Con la excepción del Heredamiento de la Acequia de los Morcillos, todos los espacios hidráulicos y aforos de los manantiales de la Huerta de Cieza están documentados en el año 1916. Junta Consultiva Agronómica (1918).
[5] Para profundizar más sobre esta fuente, su organización y el patrimonio asociado, véase Martínez y Gómez (2013).
[6] A.M.Cieza, 16-I-1837, Legajo 31, Sección 2, "Acta del Juntamento del Heredamiento de la Fuente del Ojo". Primer libro de acuerdos tomados por los hacendados de los heredamientos de este término municipal desde el año 1812 à 1860.
[7] A.M.Cieza, 20-VII-1954, Legajo 34, Sec. 2, Proyecto de Ordenanzas de la Comunidad de Regantes de la Fuente del Ojo.
[8] A.M.Cieza, 16-XII-1849, Legajo 31, Sección 2, "Acta del Juntamento del Heredamiento de la Fuente del Ojo".
[9] A.M.Cieza, 04-II-1814, Legajo 31, Sección 2, "Acta del Juntamento del Heredamiento de la Fuente del Ojo".

casco histórico de Cieza, abasteciendo a los dos conventos y atendiendo a los espacios verdes del Paseo de Marín Barnuevo y el actual Parque Medina Siyâsa (Martínez y Gómez, 2013, 173); y la acequia que se dirigía hacia el Levante, transcurriendo junto al cementerio en dirección a la vertiente Norte de la Sierra del Morrón (Figura 5) y llevando las aguas sobrantes a la Acequia del Fatego o Marcelino entre Gramalejo y Bolvax. De la primera se desprendía un ramal a la altura de la intersección de las calles Santiago y Maestro Pérez Cervera, que acababa en la Acequia de los Charcos junto al Molino de Capdevila, como bien se observa en una minuta planimétrica de Cieza de 1898 (Figura 4), siendo asimismo reconocible en las ortofotografías de los años 1929, 1945 y 1956. En dicha minuta se muestra la localización del Molino de la Huerta, popular "Molinico", propiedad de la Orden de Santiago y alimentado con agua del Ojo, teniendo los vecinos la obligación de moler grano en él (Salmerón, 1777). Este molino harinero de cubo, referenciado en 1414, mantuvo su actividad hasta mediados del siglo XX. Hoy, tristemente, solo existen vestigios.

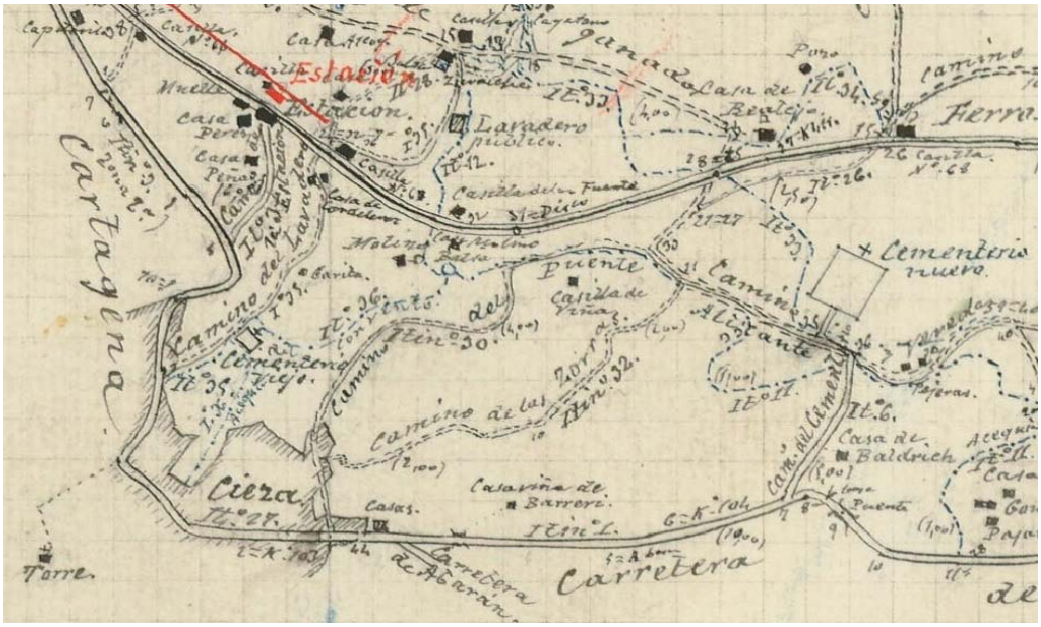


Figura 4. Periurbano histórico de Cieza (1898).
Minuta Planimétrica del Término Municipal de Cieza, *Zona 1ª, Hoja 2ª*. Instituto Geográfico y Estadístico

Hay que considerar que las parcelas regables por el Ojo (como también sucede en el resto de fuentes) tenían reducidas e irregulares dimensiones (como se puede ver a través de cartografía catastral), por lo que eran multitud los propietarios y la introducción de maquinaria para modernizar y así aumentar su productividad resultaba muy limitada, tanto por el propio espacio físico, como por el poder adquisitivo del agricultor y su parca formación. Ello, junto con la seca del acuífero, la desvalorización del secano y la escasez pluviométrica, provocó el fin de la irrigación de la Fuente del Ojo, hasta desaparecer incluso su propio heredamiento, al igual que el del Zaraiche Mayor, hoy incluidos en la Comunidad de Regantes «Ascoy, Benis y Carrasquilla».

El espacio irrigado por el Ojo, por su amplitud, es fiel exponente de la multitud de usos que tuvo La Horta, destacándose el industrial, siendo todavía visibles por el territorio las balsas para cocer esparto, proceso indispensable para su transformación. De la larga lista de balsas del Ojo, solo el conjunto existente junto a la fuente se encuentra como elemento protegido en el actual PGMO de 2008 (refundido en 2012). Urge, por tanto, la revisión del catálogo e incluir las demás balsas, con el fin de evitar su desaparición y conservar la reciente memoria histórica. No podemos olvidar el uso doméstico y lúdico de las aguas, con el elemento que más se asocia al recuerdo de la fuente: su lavadero público. Diseñado en 1878 por el arquitecto D. Justo Millán Espinosa, con una longitud de 32,5 m. y una anchura de 10,11 m., era uno de los de mayor envergadura de la Región de Murcia en su género. Tras ser destruido en 1986, se rehabilitó en 2016.

Si bien la Fuente del Ojo irrigaba gran parte de La Horta, no menos históricas e importantes son «*las aguas de los çarhaches*» aludidas en documento de 1482 (Rodríguez, 1991), que harían referencia a las fuentes

tradicionalmente conocidas como «Zaraiche Mayor» y «Zaraiche Menor». El topónimo árabe, con significado de "balsa, estanque" (Pocklington, 1986), revelaría su aprovechamiento en periodo andalusí.

A aproximadamente 150 metros de distancia al Oeste de la Fuente del Ojo, a unos 10 metros más elevada, se localizaba la surgencia del Zaraiche Mayor, ocultada por las obras para la construcción de la Autovía de Murcia (A-30) en los últimos años de la década de 1990. El Heredamiento del Zaraiche Mayor constaba de 346 tahúllas (38,682 has.) de olivar a mediados del siglo XIX (Madoz, 1850, 393), aunque también existían otros cultivos como alfalfa y nabos, de tipología forrajera y que servían además para alimentar al ganado. En el año 1887, el espacio irrigado con el manantial había ascendido a 363,75 tahúllas (40,667 has.)[10], mientras que en 1916 se cuantificaban 375,67 (42 has.); año en que la surgencia tenía un aforo de 4,75 l/s, llegando a los 7 l/s, frente a los 28 del Ojo, según Capdevila (1928, 84). El pequeño caudal hizo necesario que el agua tuviera que almacenarse en una balsa para poder ser empleada para la irrigación en tandas a través de una acequia que se dirigía hacia el oriente, por encima del espacio agrícola propio del Heredamiento de la Fuente del Ojo, según se muestra en la citada minuta planimétrica de 1898 (Figura 4). En 1906, el juntamento acordaría la construcción de una nueva balsa de mayor capacidad (750 m^3). En el paraje de El Realejo existía un partidor que dividía el agua en dos cauces: uno que transcurría hasta el lugar donde, en la actualidad, se encuentra la depuradora de aguas residuales; el otro descendía para pasar por delante de la puerta del cementerio municipal, teniendo su cola a unos 400 metros aguas abajo (Figura 5).

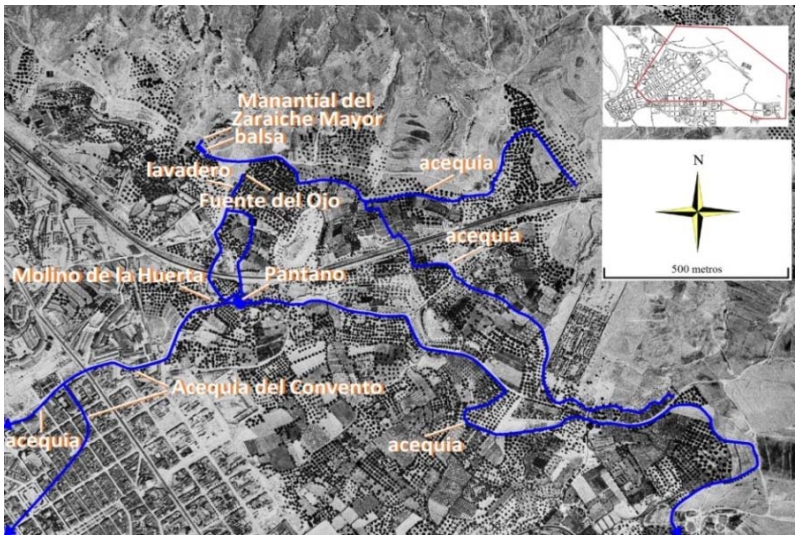


Figura 5. Sistemas hidráulicos de la Fuente del Ojo y Zaraiche Mayor (sector septentrional de La Horta). Elaboración propia a partir de la ortofotografía del año 1956. Visor cartográfico de la Región de Murcia

Históricamente, era un heredamiento muy vinculado a la Fuente del Ojo, tanto por su cercanía física, como por el escaso caudal en comparación con aquel, por lo que fueron frecuentes las aportaciones conjuntas. De hecho, en cuantiosas ocasiones los juntamentos de los heredamientos se realizaban al unísono. A modo de ejemplo, el abastecimiento de agua al convento de las Hermanas Clarisas, que correspondía al Zaraiche, sería complementado muchas veces por el Ojo, al no garantizarse el suficiente caudal mínimo.

En el año 1941 (7 de enero) se detecta un descenso en el caudal de este manantial, imposibilitando que el riego tuviese la asiduidad anterior. En 1956, el heredamiento acordó la implantación del regadío por horas en sustitución del anterior riego por tahúllas; agua que podía ser utilizada por los hacendados para las propiedades que pudiesen tener en otros heredamientos, siempre que tuvieran un "acceso fácil", aunque también podía ser vendida a agricultores ajenos, y que las tablas para riego tuvieran como máximo 100 m^2.

[10] A.M.Cieza, 30-VII-1887, Leg. 32, Sec. 2, «Medición parcelaria del Heredamiento del Zaraiche Mayor». 3er Libro de acuerdos tomados por los hacendados de los heredamientos de este término municipal desde el año 1886 à 1898 y 1899.

Por su parte, el Zaraiche Menor se localizaba a un kilómetro al Este del casco histórico de Cieza, junto al Camino de Murcia, irrigando las tierras situadas por encima de la Acequia del Fatego, abarcando toda el área delimitada al Norte por el Camino de Murcia y al Este por la Avenida de Abarán. Su centro neurálgico era la balsa, que desempeñaba la labor de acumular y repartir las aguas del alumbramiento, como ocurría en los casos anteriores de la Fuente del Ojo y del Zaraiche Mayor. En el año 1916, el manantial tenía un caudal de 2,5 l/s, irrigándose de forma entandada unas 25 has. (223,613 tahúllas). A mediados del siglo XX, el espacio agrícola del heredamiento fue progresivamente ocupado por el crecimiento urbano, hasta alcanzar su total desaparición (Figura 6). Asimismo, en el *Plano en croquis de la Villa de Cieza* de 1879 se aprecia una de las acequias del heredamiento, cuyo cauce se dirigía desde la balsa hacia el Este (Figura 3).

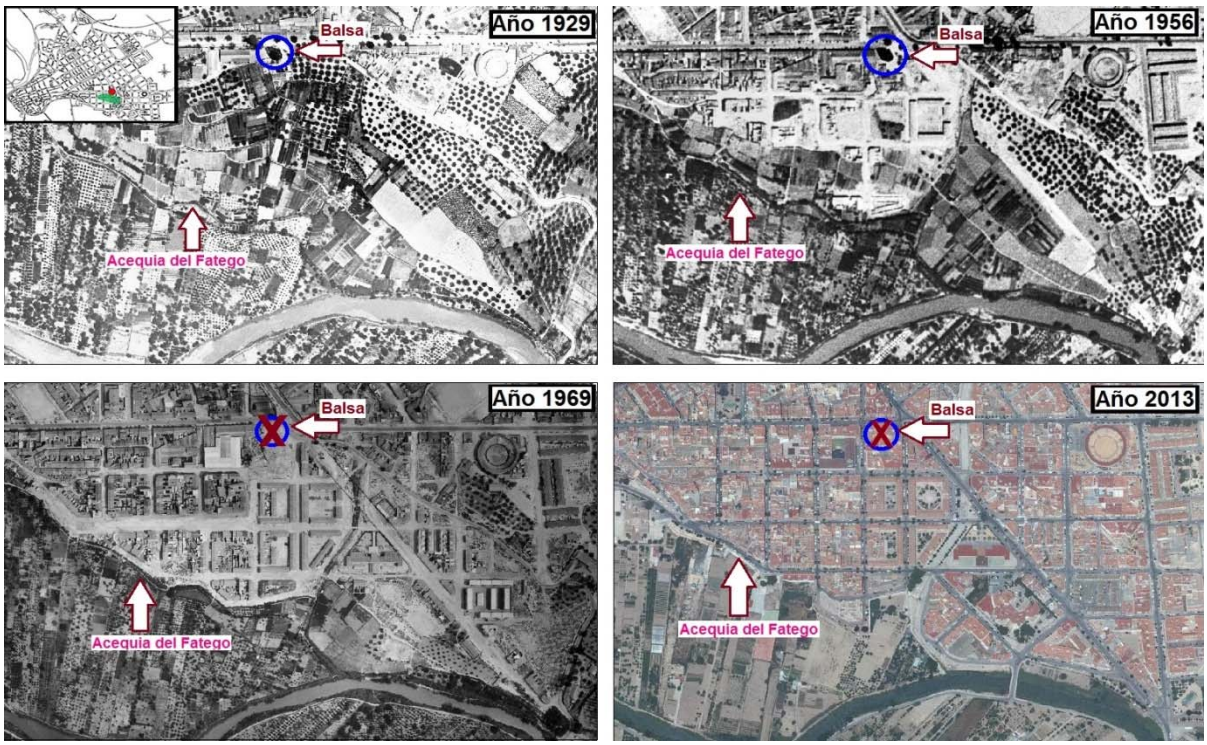


Figura 6. Evolución urbana y desaparición del área irrigada por el Zaraiche Menor.
Elaboración propia a partir de ortofotografías: años 1929 (vuelo de Ruiz de Alda), 1956 (americano serie B), 1969 (Geofasa) y 2013 (PNOA). Visor de información geográfica de la Confederación Hidrográfica del Segura (http://www.chsegura.es/chsic/)

El último periodo del Heredamiento del Zaraiche Menor corre paralelo a los problemas derivados de la falta de limpieza de su balsa y la monda de regueras (brazales), cosa que también percibimos en los juntamentos de las otras dos fuentes. Por su contacto geográfico con la ciudad, el caso del Zaraiche llegó a tener especial resonancia, dado que la ausencia de saneamiento de su infraestructura no solo se trataba de un asunto que afectaba a la normal circulación del agua (por las obstrucciones de los canales) y a la productividad de las tierras, sino que, y esto es lo más grave, ocasionaba serios problemas de salubridad pública, a pesar de que fueron numerosos (y también infructuosos) los llamamientos del heredamiento hacia sus hacendados. A ello se añade la generación de no pocos litigios con la vecina fábrica textil 'Géneros de Punto' (1921-1970)[11], tanto por las intromisiones de sus vertidos que desaguaban a la balsa (con cuyas aguas, que contenían «*los sobrantes del lavado de lanas que arrastran materias fertilizantes*», se regaba -14-IV-1928-), como por la instalación, en 1933, de una bomba junto a la balsa sin consulta ni conformidad del heredamiento.

[11] La industria "Géneros de Punto S.A." llegó a convertirse en una de las más señeras de la localidad y uno de los motores de la economía ciezana, tanto por producción orientada a la exportación, como por innovación y generación de empleo. De capital catalán, en su seno trabajaron más de 500 personas, sobre todo mujeres (Martínez, 2007).

En una carta pública emitida hacia el Ayuntamiento en julio de 1921 se dice que «*Los propietarios del Heredamiento del Zaraiche Menor viendo el abandono en que se encuentran su manantial y balsa, como igualmente la mala marcha de los riegos* […] *ruegan que se publique bando para la convocatoria de un Juntamento*». El mal estado de salubridad seguiría en 1932, cuando se estudia tapar la balsa por «*considerarlo conveniente para la salud pública*». En los años 40 persistirían los problemas de la limpieza de la balsa y los brazales, hasta el punto de que el 9 de septiembre de 1946 el Alcalde comunicase al heredamiento que había recibido orden del Gobernador Civil para que la balsa fuese desaguada y «*limpiada cada 8 días, en vista de los informes del Jefe Provincial de Sanidad, a virtud de haberse producido un gran foco de fiebres palúdicas en la zona afectada por la balsa de este heredamiento*». Casi un año después, el 11 de agosto de 1947, el juntamento notifica que «…*con motivo de la vista del Inspector provincial de Sanidad que depositó en la balsa una clase de peces para que consumieran las larvas de los mosquitos que producen las fiebres palúdicas; teniendose que hacer gastos para que estos peces no desaparecieran al levantar los tapones*». Persistirían los problemas de limpieza una década después, pues a fecha de 5 de agosto de 1954, los hacendados se quejan de que la balsa «*no se encuentra en condiciones por lo que su rendimiento no es normal, acordándose por unanimidad se realice una monda y limpieza perfecta y extraordinaria, facultándose al comisario para que realice el reparto preciso a fin de cubrir los gastos que se originen*».

En definitiva, la dejadez y paulatino abandono de las tierras, junto a la presión urbanística, en un contexto de bonanza económica y demanda residencial, ya presagian el final del Zaraiche Menor. Este territorio desvaído sería incorporado a la ciudad a partir de los años 50, concretamente al barrio de San José Obrero, pues la ciudad avanzaba en dirección a la línea marcada por la acequia segureña del Fatego y el antiguo matadero municipal, construido a finales del siglo XIX (Montes, 2016). El nuevo uso urbano quedaba garantizado por la construcción de una promoción de viviendas baratas: los grupos "Alcázar de Toledo" (1955) y "Ambrosio López" (1958), con 108 y 200 viviendas respectivamente, que cobijaban a familias de escasos recursos. Al tiempo, se crearon instalaciones que articularían la vida del barrio: el colegio público 'Antonio Buitrago' en 1959, la parroquia en 1969, para culminar con la residencia de ancianos 'Mariano Marín Blázquez' en 1985 y el Centro Cultural 'Géneros de Punto' en 1987, que ocupa parte de los terrenos de la antigua fábrica. El elevado nivel freático que tienen esos terrenos hace que el Auditorio 'Aurelio Guirao', situado en los bajos de dicho centro, disponga de una bomba para evitar salidas y anegaciones de agua. Hoy solo queda en su memoria una calle llamada "Zaraiche", que principia donde en su día fue dominio del nacimiento y su balsa.

Otros cinco alumbramientos de agua, de escaso alcance, estaban presentes en La Horta: Palomares, Los Olmos, Toledillo, Fuensantilla y Morcillo. En el Rincón del Toledillo, al Oeste del Zaraiche Mayor, nacía el manantial de Palomares, que disponía de un pequeño aforo de 1,20 l/s para irrigar, previo acopio en una balsa, unas 3 has. (26,833 tahúllas). El agua de este manantial, junto al de la Balsa de Los Olmos, con 1,90 l/s, estaba organizado por turnos bajo el Heredamiento de la Cañada de la Horta, sumando entre ambos una extensión de regadío de aproximadamente 13 has. (116,279 tahúllas) en 1916. A comienzos del siglo XX también existieron otras fuentes en la misma vertiente Sur de la Sierra de Ascoy, en este caso pertenecientes a particulares, conociéndose la Balsa del Toledillo (0,75 l/s, 2,97 has. - 26,565 tahúllas-) y la Balsa de La Fuensantilla (1 l/s, 2 has. - 17,889 tahúllas-). El Manantial de Morcillo, sin agua desde la década de 1970, estaba ubicado en la vertiente Norte de la Sierra del Morrón y a unos 2,5 km a levante del casco antiguo de Cieza. La surgencia tenía un aforo de 2 l/s a mediados del siglo XX (Meseguer Pardo, 1952, 197). El Heredamiento de la Acequia de los Morcillos regulaba el aprovechamiento del manantial, cuya agua era almacenada en una balsa y encauzada en una acequia, elementos esenciales del sistema hidráulico con el que se podían irrigar, por tandas, unas 65 tahúllas (7,267 has.), área registrada por la tradición oral y corroborada por las ortofotografías de los años 1945 y 1956. En la actualidad, el terreno perteneciente al antiguo heredamiento es irrigado por el sistema de goteo, rigiéndose por la Comunidad de Regantes «Los Albares-La Serrana», que explota, principalmente, agua procedente del Acuífero Ascoy-Sopalmo. Del antiguo sistema hidráulico permanecen visibles la derruida caseta que custodiaba el manantial, la balsa y restos de la acequia y de las distintas regueras.

4. CONCLUSIONES

La Horta es un espacio indisolublemente ligado a la identidad y singularidad de Cieza. No se entiende Cieza sin su Horta: los topónimos "Horta", "Ojo" y "Zaraiche" rezuman en el alma del territorio y la sociedad. A lo largo del tiempo, este territorio ha ejercido como servidumbre de las necesidades urbanas, actuando como 'territorio testigo' partícipe de las trasformaciones socioeconómicas: desde las funciones agrícolas (con una superficie desde las faldas de la sierra de Ascoy hasta el límite del casco histórico, desde la Plaza de España hasta el Cementerio, Los Albares y Torvedal), a las industriales del esparto (finales del siglo XIX, en la Cañada de la Horta y Camino de la Fuente) y la conserva. Así resulta un paisaje entrañable, ante todo vivencial, de reunión, de remembranza generacional, al margen de su valor histórico-patrimonial disponible al aire libre: solo hay que saber verlo y leerlo, solo hay que tener sensibilidad hacia lo mucho que está expuesto en él.

El paso secular de la población por este vasto territorio ha generado un importantísimo legado material (acequias, molino del siglo XV, lavadero público, balsas, oliveras centenarias…) que debe ser considerado en la ordenación del territorio, evitando que los valores paisajísticos, y sus componentes históricos y culturales, sigan siendo objeto de olvido, desidia y ruina. El patrimonio no solo se debe conservar por derecho en memoria de los ciezanos del ayer, sino también en memoria de los ciudadanos del hoy y del mañana.

5. BIBLIOGRAFÍA

Andrés Sarasa, J. L. (1995): "La estructura urbana de Cieza". En Chacón Jiménez, F. (Coord.): Cieza en el siglo XX, pasado y presente, Historia de Cieza, Volumen V, Murcia, Compobell, 223-247.

Bettini, V. (1998): Elementos de ecología urbana. Madrid, Trotta.

Capdevila, R. Mª. (2007): Historia de la Excelentísima Ciudad de Cieza. Tomo III, Cieza, CEH Fray P. Salmerón.

Capdevila, R. M. (1928): Historia de la Muy noble y Muy leal Ciudad de Cieza. Tomo II, Murcia.

Dupuy de Lôme, E. et al. (1917): 'Estudio hidrogeológico del término de Cieza', *Boletín del Instituto Geológico de España*, Tomo XXXVIII, Madrid, 425-437.

Gómez Espín, J. M. *et al.* (2007): 'Modernización de regadíos con aguas subterráneas en ámbitos semiáridos', *M+A. Revista Electrónica de Medioambiente*, 3, Madrid, 1-22.

Junta Consultiva Agronómica (1918): Medios que se utilizan para suministrar el riego a las tierras y distribución de los cultivos en la zona regable. Tomo I, Madrid, Mº de Fomento, D. G. Agricultura y Montes.

Madoz, P. (1850): Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España y ultramar. Tomo VI, Madrid.

Martínez Lucas, V.M. (2010): 'Entidades y núcleos rurales de población en Cieza', *Andelma*, 19, Cieza, 11-16.

Martínez Lucas, V. M. (2009): 'Contrastes demográficos campo-ciudad en Cieza', *Andelma*, 17, Cieza, 10-17.

Martínez Lucas, V. M. (2007): 'La población de Cieza en el siglo XX', *Andelma*, 14, Cieza, 8-12.

Martínez Lucas, V. M. et al. (2013): 'Aprovechamiento integral de la Fuente del Ojo (Cieza-Murcia)', *Papeles de Geografía*, 57-58, Murcia, 161-178.

Meseguer Pardo, J. (1952): 'Notas informativas de la Hoja número 891. Cieza (Murcia)', *Notas y Comunicaciones del Instituto Geológico y Minero de España*, 26, 195-198.

Montes Bernárdez, R. (2016): Cieza en el siglo XIX. Murcia, Azarbe.

Pocklington, R. (1986): 'Acequias árabes y pre-árabes en Murcia y Lorca: aportación toponímica a la historia del regadío', *Xè Col.loqui general de la Societat d'Onomàstica*, Valencia, 462-473.

Rodríguez Llopis, M. (1991): Documentos de los Siglos XIV y XX. Señoríos de la Orden de Santiago, Murcia.

Tudela Camacho, J. L. (2008): 'El plus bell catalanesc del món. Algunas influencias de la lengua catalana en el dialecto murciano', *Andelma*, 16, Cieza, 14-17.

Salmerón, P. (1777): La antigua Carteia, ó Carcesa, hoy Cieza, villa del Reyno de Murcia. Madrid.



UNA PROPUESTA DE EVALUACIÓN DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO: LOS ELEMENTOS DE REGADÍO TRADICIONAL EN LA RAMBLA GALLINERA

Sandra Mayordomo Maya [1], Miguel Antequera Fernández [2], Jorge Hermosilla Pla [3]

[1, 2, 3] ESTEPA: Estudios del Territorio, Paisaje y Patrimonio, Universitat de València, Departament de Geografia, Avenida Blasco Ibáñez 28, 46010, Valencia, España.

[1] Sandra.Mayordomo@uv.es
[2] Miguel.Antequera@uv.es
[3] Jorge.Hermosilla@uv.es

RESUMEN

Los elementos que configuran los sistemas de regadío históricos y los paisajes del agua que generan, constituyen unidades espaciales de contrastado valor cultural y patrimonial. Estas arquitecturas hidráulicas y sus espacios paisajísticos asociados precisan de acciones orientadas a su protección y puesta en valor. En esta comunicación se desarrolla y aplica de forma práctica un sistema metodológico de evaluación del patrimonio hidráulico. Se trata de un método cuantitativo de tipo multicriterio. La naturaleza de sus indicadores posibilita una jerarquización de los elementos hidráulicos según su valor patrimonial, con el objeto de priorizar medidas adecuadas en las tareas de conservación y gestión. La metodología se ha aplicado en la cuenca alicantina de la rambla Gallinera, constituida por un estrecho valle interior con microrregadíos de media montaña. Se ha detectado un patrimonio del agua definido y estructurado, con la identificación de dos centenares de bienes hidráulicos. La evaluación efectuada ha permitido la catalogación de 39 elementos, agrupados en 18 conjuntos patrimoniales.

Palabras clave: Riegos históricos, metodología de evaluación, patrimonio hidráulico, paisajes del agua.

ABSTRACT

The elements that form the historical irrigation systems, and the water landscapes that are generated, represent spatial units of contrasted cultural and heritage value. These hydraulic architectures and their associated landscape spaces require actions aimed at their protection and enhancement. A methodological assessment system of the hydraulic heritage is developed and applied in a practical way in this communication. It is a multi-criteria quantitative method. The nature of its indicators enables a hierarchy of hydraulic elements according to the heritage value, with the aim of prioritizing appropriate measures in the conservation and management tasks. The methodology has been applied in the Alicante's basin of the Gallinera's ravine, constituted by a narrow inland valley with micro irrigations of mid-mountain. It has detected a defined and structured water heritage, with the identification of two hundred hydraulic goods. The assessment has allowed the cataloguing of 39 elements, grouped into 18 heritage groups.

Keywords: Historical irrigation; assessment methodology; hydraulic heritage; water landscapes.

1. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de regadío tradicionales conforman, junto con los espacios cultivados a los que abastecen, un extraordinario patrimonio cultural. Los paisajes agrícolas que generan los regadíos históricos son uno de los más representativos y singulares de la cuenca mediterránea, y se han adaptado a un medio caracterizado por la escasez hídrica. La construcción y el manejo de los diferentes elementos hidráulicos para la captación, distribución, almacenamiento, transporte y uso del agua, requieren un dominio de complejas técnicas para el aprovechamiento y uso adecuado de los recursos hídricos. Estas arquitecturas del agua y los conocimientos

ancestrales para su gestión generan unos paisajes valiosos y valorados. Forman parte del patrimonio hidráulico, que se caracteriza por su universalidad, al tratarse de una realidad presente y constante en el territorio (Hermosilla et al., 2012).

En las últimas décadas del siglo XX existe una creciente preocupación en la adecuada protección y gestión del patrimonio cultural y natural. Este progresivo interés en la conservación y valoración patrimonial supone la aparición de diversas metodologías de evaluación. Se han desarrollado métodos vinculados con la valoración del patrimonio geológico (Rocha et al., 2014; Pereira et al., 2015; Mat et al., 2016), arquitectónico (Kalman, 1980; Bishop-Greene, 2011), cultural (O'Connor, 2011; Fitri et al., 2015; Morano et al., 2016), paisajístico (Mata et al., 2009; Varjú et al., 2014), paleontológico (Endere y Prado, 2015; Ávila, 2016; Sá dos Santos et al., 2016), turístico, arqueológico, etc. Sin embargo, no se tiene constancia de ningún ejemplo de evaluación patrimonial en el campo del patrimonio hidráulico, a excepción del sistema metodológico desarrollado por el grupo ESTEPA (Estudios del Territorio, Paisaje y Patrimonio) para proyectos de regadío histórico (Hermosilla y Mayordomo, 2016), y para las galerías drenantes o qanats (Hermosilla e Iranzo, 2014; Antequera, 2015).

En esta comunicación se expone y aplica un método de evaluación multicriterio del patrimonio del agua reproducible para las diferentes tipologías de elementos hidráulicos y en cualquier territorio. La implementación de un sistema metodológico de valoración del patrimonio hidráulico permite una jerarquización de los bienes hidráulicos en función de su interés patrimonial. Esta propuesta no considera las obras hidráulicas como elementos aislados, sino que se relacionan con su sistema de regadío asociado y con el espacio geográfico donde se asientan. El método posibilita el diseño de las medidas y acciones oportunas destinadas a la protección, gestión y puesta en valor o restitución de estos elementos.

La aplicación práctica de la metodología se efectúa en la cuenca de la rambla Gallinera, que forma un estrecho y alargado valle interior de orientación bética (SO-NE). Este cauce es una corriente fluvial de régimen discontinuo y funcionamiento esporádico. El sector analizado comprende los municipios alicantinos de la Vall de Gallinera y L'Atzúbia. En la actualidad el término de la Vall de Gallinera está formada por 8 núcleos habitados (Benissili, Llombai, Alpatró, La Carroja, Benitaia, Benissivà, Benialí y Benirrama), de las 21 alquerías que existían en época morisca. L'Atzúbia cuenta a su vez con la población de Forna que antaño constituía un municipio independiente. En ambas orillas del eje fluvial se localizan los sectores más fértiles del cauce, donde se asientan los cultivos y los núcleos de población. El área final de la rambla, ubicada en el término valenciano de Oliva, se adentra en la llanura aluvial y no se ha analizado en el presente estudio.

2. METODOLOGÍA

El estudio de la evaluación patrimonial hidráulica de los elementos de regadío tradicionales de la rambla Gallinera se enmarca en uno de los proyectos sobre regadíos históricos desarrollados por el grupo de investigación ESTEPA (Estudios del Territorio, del Paisaje y de Patrimonio), perteneciente al Departament de Geografia de la Universitat de València. Esta investigación ha sido financiada por la Dirección General de Cultura y Patrimonio de la Generalitat Valenciana. El ámbito de trabajo se sitúa en el extremo septentrional de la comarca alicantina de la Marina Alta y abarca los 68 km^2 de los municipios de la Vall de Gallinera y L'Atzúbia. Ambos términos están surcados por la rambla Gallinera, que forma un valle estrecho y alargado de orientación bética. Su cauce está seco la mayor parte del año, aunque pueden existir avenidas y episodios de fuerte torrencialidad. Recoge las aguas de los barrancos que proceden de la Sierra del Almirante al Norte y de la Sierra de la Foradada al Sur. La naturaleza calcárea del terreno hace que las aguas se infiltren y circulen en parte de su recorrido de forma subsuperficial, a excepción de los lugares donde afloran las margas de la facies "tap", debido a su naturaleza impermeable.

La metodología de trabajo consta de varias fases. Se ha procedido a una búsqueda de fuentes de información, compuesta de una compilación bibliográfica, una recopilación documental y el análisis de diferentes fuentes cartográficas. El período de trabajo de campo incluye la identificación de los sistemas de regadío tradicionales existentes, distinguiendo su grado de funcionalidad (activo, inactivo o desaparecido) y la catalogación e inventario de los elementos del patrimonio hidráulico. A estos bienes se les aplica la metodología de evaluación patrimonial desarrollada a partir de la experiencia acumulada por el grupo ESTEPA (Hermosilla y Mayordomo, 2017). Este sistema metodológico constituye un instrumento de interés al posibilitar la jerarquización de las posibles acciones de gestión y puesta en valor. El trabajo de campo es esencial a la hora de hacer efectiva la aplicación del método de evaluación, ya que algunos de los criterios y

variables definidos necesitan de la observación directa para su correcto tratamiento. La información recopilada tanto de fuentes documentales como del propio trabajo de campo ha sido incorporada a una base de datos geográfica; su tratamiento a través de herramientas S.I.G. ha sido el método seguido para llevar a cabo el diagnóstico y caracterización de los elementos patrimoniales identificados.

3. RESULTADOS

3.1. Metodología de evaluación patrimonial hidráulica

Para la valorización de los elementos de patrimonio hidráulico y de sus paisajes asociados resulta imprescindible su caracterización y evaluación. La metodología de evaluación que se ha aplicado es cuantitativa de tipo multicriterio. Estos indicadores consideran tanto aspectos de tipo estructural como funcional, y nos permiten entender el bien hidráulico desde una dimensión histórico-social, tecnológica, territorial, paisajística, etc. El método se fundamenta en el uso de doce criterios de valoración, agrupados en tres categorías de valores: "Valores intrínsecos", "Valores patrimoniales" y "Valores potenciales y de viabilidad". Cada uno de los criterios está desglosado en tres variables específicas, por lo que son 36 las cualidades que estructuran el sistema metodológico, como se observa en la Tabla 1.

Los Valores intrínsecos realizan un análisis comparativo del elemento, y consideran los atributos propios del artefacto y su importancia en relación con otros bienes de la misma tipología. Los criterios que componen esta categoría son: 1. Representatividad. Se refiere al ejemplo estándar o tipo que predomina en el área de estudio, con aspectos como el constructivo, la funcionalidad o el sistema en que se ubica. 2. Autenticidad. Indica el grado de fidelidad que posee el artefacto hidráulico respecto a su estructura original en la totalidad de su conjunto. 3. Integridad. Señala el estado de conservación del elemento hidráulico y el grado de funcionalidad que posee en la actualidad.

Los Valores patrimoniales se centran en el análisis descriptivo del bien patrimonial, y se refieren a los atributos culturales y ambientales que condicionan y enriquecen las características intrínsecas de los bienes hidráulicos. Esta categoría dispone de los siguientes indicadores: 4. Cultura del agua. Es la relación que posee el elemento o conjunto hidráulico con el uso tradicional del agua en la escala local. 5. Histórico-social. Se considera el grado de conocimiento e identificación de la población con el artefacto hidráulico, con aspectos como su antigüedad y la disponibilidad de documentación escrita y cartográfica. 6. Tecnología. Se centra en el valor que contiene la componente tecnológica de las acequias y elementos, tanto en lo que respecta a las técnicas específicas utilizadas (de captación, uso o transporte), como al diseño y complejidad de los sistemas. 7. Artístico. Se pondera el valor artístico de las formas y modos de construcción, mediante una evaluación de la calidad estética y arquitectónica, en función de las características de su diseño. 8. Territorial. En este criterio se relaciona la interacción entre la obra hidráulica y la componente paisajística del territorio donde está situada, tanto por su visibilidad paisajística como por su armonía con el entorno. 9. Hidráulica. Se evalúa en función de los rasgos hidráulicos de la obra patrimonial de un territorio determinado, con aspectos como su pertenencia a un regadío tradicional de referencia y su vinculación con un sistema de regadío de entidad contrastada.

Los Valores potenciales y de viabilidad recogen aspectos relacionados con la puesta en valor del elemento patrimonial a conservar. Consideran la potencialidad del bien para sus perspectivas futuras y la implicación de los agentes sociales. En esta categoría se incluyen los siguientes criterios: 10. Concienciación de los agentes sociales. Se refiere al nivel de implicación y compromiso de los agentes sociales en la protección, conservación y puesta en valor del patrimonio del agua. 11. Potencialidad. Está relacionado con la posibilidad de realizar actuaciones destinadas a la revalorización y recuperación del elemento patrimonial y su sistema, así como con el desarrollo socioeconómico que supondría la realización de estas acciones. 12. Vulnerabilidad. Indica la presencia de amenazas naturales y/o antrópicas y la capacidad del elemento patrimonial y de su sistema para soportar sus posibles impactos. Asimismo se refiere a la fragilidad o vulnerabilidad intrínseca que el bien hidráulico presenta.

Las 36 variables que configuran los "Valores intrínsecos", "Valores patrimoniales", y "Valores potenciales y de viabilidad" son calificadas para cada uno de los elementos hidráulicos catalogados. Si la cualidad se cumple recibe el valor "1", y en caso contrario, el valor "0". Los criterios y categorías se evalúan por separado, de manera que se obtienen tres modalidades de calificaciones para cada elemento: puntuaciones por criterio (12), por categoría (3) y una puntuación global.

Tabla 1. Estructura del sistema metodológico de evaluación del patrimonio hidráulico

CATEGORÍAS	*Criterios*	*Variables*
Valores intrínsecos	1. Representatividad	Representativo por los rasgos constructivos
		Representativo por los rasgos de funcionalidad
		Representativo por la tipología del sistema en el que se integra
	2. Autenticidad	Imagen fiel a la originaria
		Acciones que preservan la "armonía" del inmueble
		Alteraciones no perjudiciales del sistema
	3. Integridad	Conservación óptima
		Uso primigenio
		Conservación y uso racional del sistema
Valores patrimoniales	4. Cultura del agua	Importancia del agua en la localidad
		Importancia del sistema en el que se integra
		Importancia en relación a sus bienes
	5. Histórico-social	Conocimiento y reconocimiento por parte de la sociedad local
		Referencias escritas, cartográficas y/o fotográficas
		Antigüedad
	6. Tecnología	"Ingenio" de la técnica utilizada
		Innovación y mejora tecnológica
		Arte de nivelación
	7. Artístico	Valor artístico
		Valor artístico del diseño del sistema
		Figuras o acciones de protección del diseño artístico primigenio
	8. Territorial	Entorno paisajístico de interés
		Visibilidad del inmueble
		Armonía con el entorno
	9. Hidráulica	Pertenencia a un regadío tradicional de referencia
		Localización en un sistema de riego de entidad contrastada
		Dimensiones en relación al conjunto de la zona
Valores potenciales y de viabilidad	10. Concienciación de agentes sociales	Inversión de las administraciones o entidades público-privadas
		Insertado en rutas o circuitos turísticos-culturales
		Material documental, gráfico y audiovisual de difusión
	11. Potencialidad	Posibilidad de actuación integral
		Rentabilidad socioeconómica potencial
		Situación jurídica y propiedad
	12. Vulnerabilidad	Vulnerabilidad del elemento
		Vulnerabilidad del sistema
		Vulnerabilidad intrínseca o fragilidad
Indicadores Bonus		
Indicadores Bonus	Bonus según elemento	Valoran la presencia de atributos particulares para cada tipo de elemento evaluado. Se trata de aspectos no habituales pero de extraordinario valor. Otorgan una significación adicional al elemento y su ausencia no resta valor

La valoración de cada criterio se establece mediante la suma de las puntuaciones otorgadas a las variables que lo conforman. La puntuación de cada categoría se obtiene a través del sumatorio de las calificaciones de sus criterios. Finalmente se establece una valoración global, como resultado de sumar las puntuaciones asignadas a las tres categorías, por lo que el valor máximo del sistema es de 36 puntos. La calificación final se expresa en base a una escala decimal (0-10 puntos). Se proponen 6 niveles de valoración según el interés patrimonial del elemento: Muy Alto (8,6-10); Alto (7,2-8,5); Medio (5,8-7,1); Bajo (4,4-5,7); Muy Bajo (3-4,3); y Sin Interés (0-2,9).

La metodología comprende una categoría adicional, denominada "Indicadores Bonus", que valora la presencia de determinados atributos particulares para cada tipo de bien hidráulico evaluado. Se trata de aspectos no habituales de extraordinario valor que contribuyen a la importancia de la obra patrimonial. Estas singularidades otorgan una significación adicional al elemento y por tanto, su ausencia no resta valor a la puntuación global (Neale, 2011). Para cada tipo de elemento del patrimonio hidráulico se considera una peculiaridad distintiva. Incluso en ciertos casos, un mismo tipo de bien puede disponer de varios indicadores de bonificación. Estimamos que estos atributos deben otorgar al bien que los reúna una bonificación que le permita un tratamiento específico para su conservación, difusión y puesta en valor.

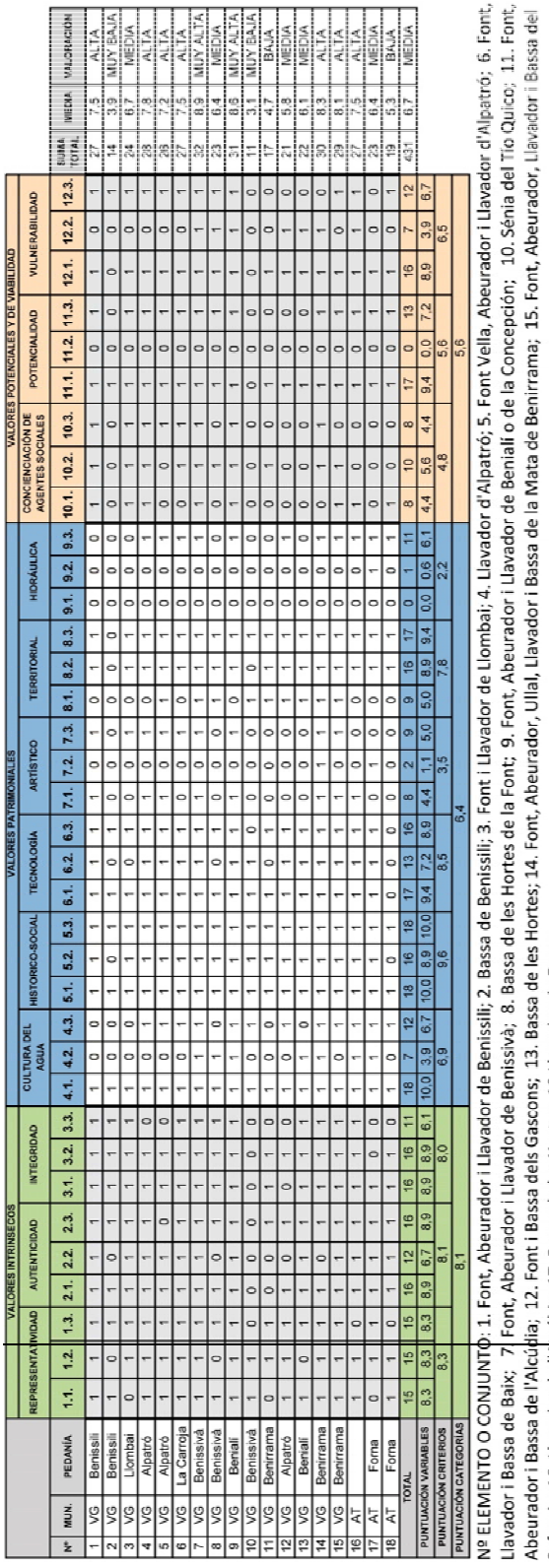
3.2. Aplicación de la metodología de evaluación en a cuenca de la rambla Gallinera

En los municipios de La Vall de Gallinera y L'Atzúbia se han localizado y cartografiado unos 70 sistemas de riego, la mayoría regadíos procedentes de fuentes y galerías drenantes. Se han detectado 213 elementos hidráulicos, de los que se ha procedido a la catalogación de 39 bienes, distribuidos en 18 conjuntos patrimoniales. En la Tabla 2 se muestra la tipología de los elementos hidráulicos analizados y su funcionalidad. Como elementos de captación, destacan las fuentes y las galerías drenantes que representan el 28,2% de los bienes identificados. Estas surgencias son numerosas en el ámbito de estudio como consecuencia del contacto entre las margas de las facies "tap" y las calizas dolomías cretácicas. Los elementos más cuantiosos son las balsas (31,9%), situadas principalmente en las inmediaciones de las fuentes. Estos reservorios cumplen una función destacada, ya que están destinados al almacenamiento y gestión de los escasos caudales que presentan estas captaciones.

Con respecto a la funcionalidad de los elementos identificados, la mitad (51,6%) se encuentran inactivos o desaparecidos. Esto es consecuencia de la crisis estructural que padecen los regadíos históricos. El abandono de las actividades agrarias y la modernización de las estructuras de riego tradicionales, suponen un deterioro de los elementos hidráulicos. No obstante, el 88,9% de los conjuntos patrimoniales catalogados se encuentran en funcionamiento, lo cual muestra la estrecha relación existente entre el uso actual de los bienes y su inclusión en el catálogo elaborado, ya que las obras activas suelen estar mejor conservadas. La pérdida de funcionalidad lleva implícita en la mayoría de ocasiones su abandono y degradación.

Tabla 2. Tipificación de los elementos hidráulicos identificados según su funcionalidad

TIPOLOGÍA	*Funcional*	*No funcional*	*Desaparecido*	***Total***
Abrevadero	8	2	5	**15**
Acueducto	0	3	2	**5**
Aljibe	3	2	0	**5**
Azud	1	2	5	**8**
Balsa	27	34	7	**68**
Galería drenante	6	4	0	**10**
Fuente	31	17	2	**50**
Lavadero	12	1	1	**14**
Manantial	1	0	0	**1**
Motor	4	4	0	**8**
Noria	0	1	1	**2**
Partidor	7	1	0	**8**
Pozo	3	16	0	**19**
Total	**103**	**87**	**23**	**213**



| | | | VALORES INTRINSECOS | | | | | | | | | | | | VALORES PATRIMONIALES | | | | | | | | | | | | | | | | VALORES POTENCIALES Y DE VIABILIDAD | | | | | | | | | | | | | | | |

En la Figura 1 se recoge la evaluación patrimonial que se ha realizado para los 18 elementos y conjuntos patrimoniales catalogados en la cuenca de la rambla Gallinera. Para cada variable se obtiene un registro de "1" o "0" que obedece al cumplimiento o no de cada enunciado. La cifra máxima hipotética que podrían alcanzar en conjunto los bienes estudiados es de 648 puntos, resultado de multiplicar el número de agrupaciones patrimoniales (18) por el número de variables (36). Sin embargo, el sumatorio de las puntuaciones asignadas a las obras muestra una cifra global de 431 puntos, lo que representa el 66,5% del total. En consecuencia, la valoración de los 18 conjuntos es media (6,7 puntos en una escala decimal) según los 6 niveles de interés patrimonial propuestos. En la Figura 2 está representada la valoración patrimonial global de cada una de las obras hidráulicas. La Vall de Gallinera aglutina 15 de los 18 conjuntos catalogados; los 3 restantes se sitúan en L'Atzúbia.

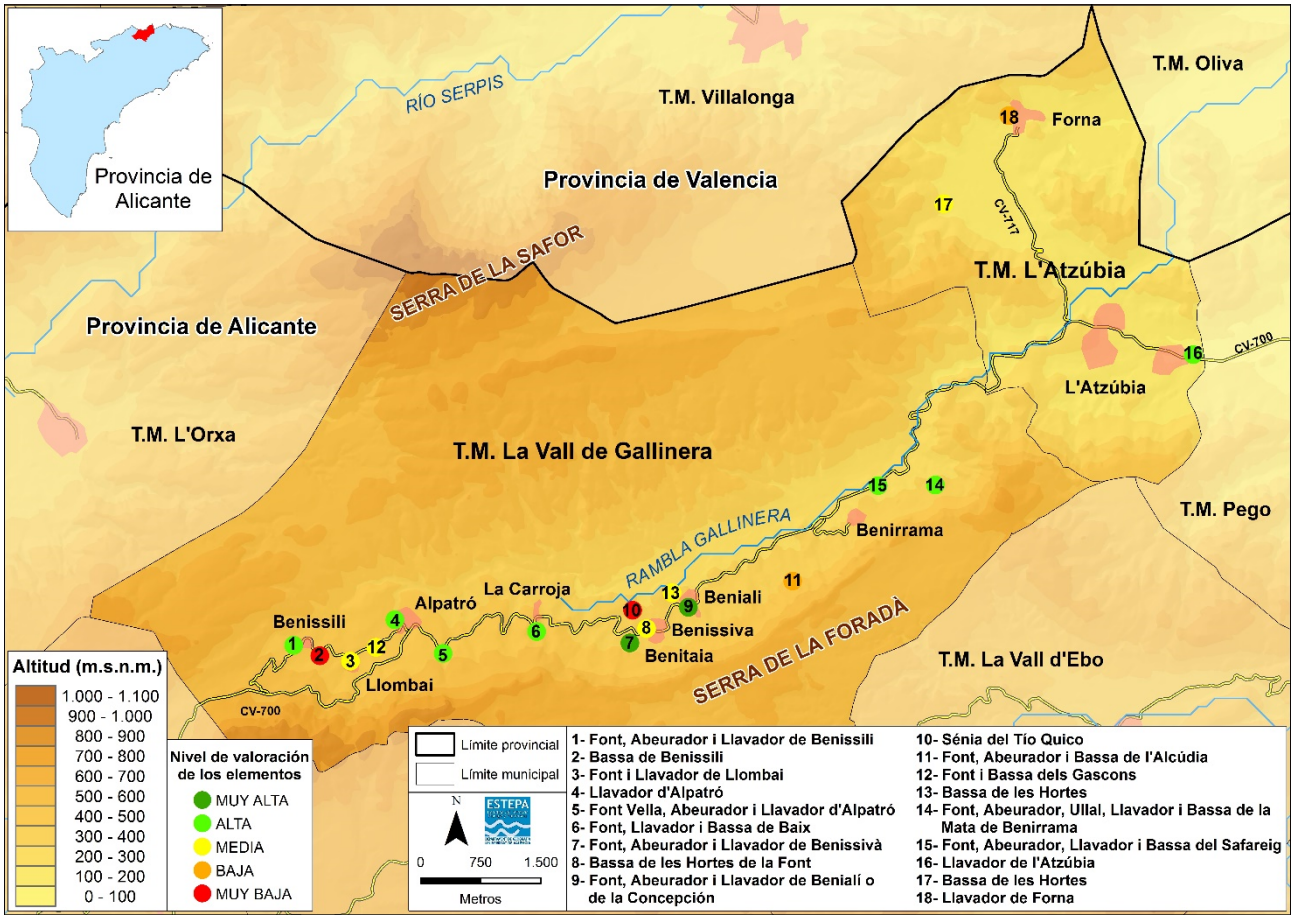


Figura 2. Evaluación patrimonial global de los elementos y conjuntos catalogados en la cuenca de la rambla Gallinera.

Los criterios y variables empleados en la metodología de evaluación patrimonial comprenden aspectos relacionados con los bienes hidráulicos y sus sistemas de regadío y/o abastecimiento asociados, ya que se consideran como un conjunto indivisible. El criterio que ha obtenido la mejor valoración en la metodología es el Histórico-social, con una puntuación global de 9,6 puntos. Las variables de conocimiento y reconocimiento de los bienes por la sociedad local y la de la antigüedad se cumplen en la totalidad de los casos. La variable referida a la presencia de referencias escritas, cartográficas y/o fotográficas también posee una puntuación muy elevada, de 8,9 puntos. Los elementos catalogados se incluyen en diversas referencias bibliográficas de interés (Morera y Ortolà, 2011; Marquiegui, 2013). El criterio con la segunda mayor

puntuación es el Tecnológico, con 8,5 puntos, ya que considera el valor que dispone la técnica empleada y el grado de complejidad que registra el sistema de regadío.

El criterio Hidráulica es el que posee la puntuación más baja del conjunto de la metodología, con 2,2 puntos. La longitud de los sistemas en los que se integran los elementos catalogados y su superficie regable denotan que nos encontramos con microrregadíos de escasa entidad destinados al autoconsumo. El 61% de los mismos no supera los 400 m de longitud y el 75% posee un perímetro irrigado inferior a 1,50 hectáreas. Estas cifras vienen condicionadas por la abrupta topografía y por la carencia de caudales, ya que el principal elemento de captación son fuentes permanentes pero de escasa entidad. El segundo criterio con valoración más baja es el Artístico con 3,5 puntos, debido al escaso valor estético de algunas obras hidráulicas y de sus sistemas. No obstante, la variable que considera la existencia de figuras o acciones de protección del diseño artístico se cumple en la mitad de los conjuntos hidráulicos catalogados. El Plan General de la Vall de Gallinera indica que los lavaderos municipales se incorporarán en el Catálogo de Bienes y Espacios Protegidos. El criterio de Concienciación de agentes sociales es el tercero con una menor valoración (4,8 puntos), aunque sus puntuaciones son superiores a las obtenidas en otros ámbitos territoriales. Existe una implicación significativa de las administraciones municipales en la protección, divulgación y puesta en valor del patrimonio hidráulico. Se han efectuado inversiones públicas destinadas a la rehabilitación y restauración de algunos conjuntos hidráulicos patrimoniales. En el municipio de la Vall de Gallinera diversos bienes del patrimonio hidráulico están incluidos en la "Ruta dels 8 Pobles", con abundantes paneles y material de difusión.

En la Tabla 3 se observa el número de conjuntos y elementos hidráulicos catalogados, agrupados según los niveles de valoración establecidos. Esta evaluación nos muestra un destacado patrimonio del agua, valioso, aunque en ocasiones escasamente valorado. Los hitos patrimoniales recopilados en el catálogo poseen un interés significativo, ya que la mitad ha obtenido una valoración alta o muy alta, superior a los 7,1 puntos, y únicamente la décima parte muestra calificaciones muy bajas, inferiores a los 4,4 puntos.

Tabla 3. Valoración de elementos y conjuntos hidráulicos catalogados

VALORACIÓN	*Nº de elementos*	*Porcentaje (%)*
Muy alta (8,6-10)	2	11,1
Alta (7,2-8,5)	7	38,9
Media (5,8-7,1)	5	27,8
Baja (4,4-5,7)	2	11,1
Muy Baja (3-4,3)	2	11,1
Total	**18**	**100**

Los conjuntos patrimoniales que poseen las mejores puntuaciones son la Font, Abeurador i Llavador (Fuente, Abrevadero y Lavadero) de Benissivà, con 8,9 puntos, y la Font, Abeurador i Llavador (Fuente, Abrevadero y Lavadero) de Benialí o de la Concepción con 8,6 puntos. En ambos casos estos elementos constituyen el principal conjunto hidráulico de sus respectivas poblaciones, al utilizarse para el regadío, el abastecimiento del vecindario, el abrevado del ganado y el lavado de prendas. Son de propiedad municipal y se encuentran restaurados, por lo que su estado de conservación es excelente. Los elementos con una menor valoración son la Sénia (Noria) del Tio Quico en Benissivà con 3,1 puntos y la Bassa (Balsa) de Benissili con 3,9 puntos. La baja puntuación de la noria se debe a que se encuentra inactiva y a su deficiente estado de conservación. La Bassa de Benissili, aunque se halla en funcionamiento y su estado de conservación es óptimo, su calificación es muy baja a causa de los criterios Artístico, Territorial, Hidráulica y Concienciación de agentes sociales, en los cuales no ha obtenido ningún punto.

De los bienes patrimoniales catalogados en el área de estudio, se han identificado 8 lavaderos que presentan indicadores Bonus. En 7 de ellos se valoran las recientes restauraciones llevadas a cabo por las administraciones públicas, ya que en estos elementos de uso las consideramos atributos de relevante valor. Las rehabilitaciones efectuadas han supuesto la revalorización de estas obras patrimoniales. El Llavador de la Mata de Benirrama no ha sido restaurado pero posee una bonificación porque dispone de dos pilas de

lavado, una primera dedicada a las prendas de la población, y otra posterior reservada para la ropa de los enfermos e infecciosos.

4. CONCLUSIONES

Los regadíos históricos de la cuenca de la rambla Gallinera constituyen un referente del patrimonio hidráulico alicantino. En los municipios de la Vall de Gallinera y L'Atzúbia predominan los microrregadíos de media montaña, típicos de las zonas mediterráneas, donde las pronunciadas pendientes obligan a efectuar aterrazamientos para evitar la erosión y poder disponer de terrenos agrícolas. La captación del agua no tiene un origen fluvial, ya que los sistemas de regadío se abastecen en su mayor parte de fuentes y galerías drenantes. De la propia rambla Gallinera solo surgen algunas acequias que proporcionaban servicio a varios molinos harineros. Se ha verificado un patrimonio hidráulico definido y bien estructurado, que históricamente ha devenido como un factor de creación de paisaje. Está formado por alrededor de 70 sistemas de regadío históricos y más de 200 elementos hidráulicos. Para realizar un tratamiento más integral del conjunto paisajístico patrimonial consideramos tanto el sistema de regadío y/o abastecimiento asociado, como los diferentes elementos que lo componen: acequias, balsas, acueductos, parcelario, tipos de cultivo, etc.

El diseño y aplicación de la metodología de evaluación patrimonial se basa en criterios objetivos y en ocasiones cuantificables. La evaluación de los distintos valores patrimoniales supone una complejidad en la nomenclatura de valores estándar. No obstante, se propone una metodología fácil de comprender, de evaluar y de aplicar que permita la jerarquización de los bienes hidráulicos en función de su valor patrimonial. Consideramos el método como un sistema útil, un instrumento de evaluación para las administraciones en las funciones de conservación y puesta en valor del patrimonio hidráulico.

En la actualidad los regadíos tradicionales de la cuenca de la rambla Gallinera presentan evidencias de abandono, ya que más del 50% de los elementos están inactivos o desaparecidos; no obstante el 90% de los catalogados se encuentran activos. Como resultado de la aplicación de la metodología, la valoración global de los 18 elementos o conjuntos patrimoniales catalogados representa 6,7 puntos en una escala decimal. El indicador más valorado es el histórico-social, como consecuencia del conocimiento y reconocimiento que tiene la sociedad de los bienes hidráulicos existentes en su territorio. El criterio con una menor valoración es el de hidráulica, por la existencia de regadíos de muy escasa extensión, abastecidos por pequeñas surgencias. La restauración efectuada en algunos elementos hidráulicos patrimoniales (como los lavaderos municipales) por parte de las administraciones locales, junto con las inversiones públicas en el diseño de rutas y paneles de difusión resulta de gran interés, aunque sería conveniente una mayor valorización y protección de los sistemas de regadíos históricos y de los paisajes que generan.

BIBLIOGRAFÍA

Antequera, M. (2015): Las galerías drenantes en el sector oriental y suroriental de la península ibérica. Identificación, análisis y gestión patrimonial. Tesis doctoral. Valencia, Departament de Geografia, Universitat de València.

Ávila, S. P. et al. (2016) 'The Paleontological Heritage of Santa Maria Island (Azores: NE Atlantic): a Re-evaluation of Geosites in GeoPark Azores and Their Use in Geotourism', *Geoheritage*, 8, 155-171.

Bishop-Greene, C. M. (2011): Designating heritage buildings: an evaluation of the designation criteria for the Halifax Regional Municipality. Tesis doctoral. Halifax, Saint Mary's University.

Endere, M. L. et al. (2015) 'Characterization and Valuation of Paleontological Heritage: A perspective from Argentina', *Geoheritage*, 94, 161-182.

Fitri, I. et al. (2015) 'Conservation of tangible cultural heritage in Indonesia: a review current national criteria for assessing heritage value', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 184, 71-78.

Hermosilla, J. et al. (2014) 'The crisis facing Tunisian drainage tunnels: identification, analysis and evaluation of water heritage in the Mediterranean region', *Water Science and Technology: Water Supply*, 14(5), 829-840.

Hermosilla, J. et al. (2012): "Los regadíos históricos valencianos, un patrimonio paisajístico propio del contexto mediterráneo". En Gómez, J. M. et al. (Coord.): Patrimonio hidráulico y cultura del agua en el Mediterráneo, Murcia, Fundación Séneca, Regional Campus of Internacional Excellence "Campus Mare Nostrum" y Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, 179-188

Hermosilla, J. et al. (2016): "Sistema metodológico de evaluación del patrimonio hidráulico". Valencia, Tirant lo Blanch.

Hermosilla, J. et al. (2017) 'A methodological system for hydraulic heritage assessment: a management tool', *Water Science and Technology: Water Supply*, 17(3), 879-888.

Kalman, H. (1980): "The Evaluation of Historic Buildings". Ottawa, Environment Canada Parks Service.

Marquiegui, Á. (2013): "El patrimonio hidráulico de la provincial de Alicante. Catálogo ilustrado de mil quinientas obras y actuaciones". Tomo I: Marina Alta, Marina Baixa. Alicante, Diputación de Alicante.

Mat, R. et al. (2016) 'Geological heritage assessment for sustainable development of Lenggong Valley', *AIP Conference Proceedings, 1784*, 060046, DOI: http://dx.doi.org/10.1063/1.4966884.

Mata, R. et al. (2009) 'Evaluación del paisaje de la Comunidad de Madrid: de la protección a la gestión territorial', *Urban*, 14, 34-57.

Morano, P. et al. (2016) 'Cultural heritage valorization: an application of AHP for the choice of the highest and best use', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 223, 952-959.

Morera, V. et al. (2011): "La Vall de Gallinera per camins de moriscos i mallorquins". Pedreguer, Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta (IECMA).

Neale, S. (2011): "Evaluating Heritage Resources in the City of Thorold". Thorold, Heritage Thorold Lacac.

O'Connor, Z. (2011): "Valuation of cultural heritage: Toward a conceptual model and potential evaluation strategies". En Mittleman, D. y Middleton, D. A. (eds.): EDRA42Chicago: Proceedings of the 42nd Annual Conference of the Environmental Design Research Association (EDRA), McLean (Virginia), 189-196.

Pereira, D. et al. (2015) 'The Iberian Massif Landscape and Fluvial Network in Portugal. A geoheritage inventory based on the scientific value', *Proceedings of the Geologists' Association*, 126, 252-265.

Rocha, D. et al. (2014) 'Assessment of the geological heritage of Cape Mondego Natural Monument (Central Portugal)', *Proceedings of the Geologists' Association*, 125, 107-113.

Sá dos Santos, W. F. et al (2016) 'Inventory and Assessment of Paleontological Sites in the Sousa Basin (Paraíba, Brazil): Preliminary Study to Evaluate the Potential of the Area to Become a Geopark', *Geoheritage*, 8, 315-332.

Varjú, V. et al. (2014) 'Geographic Information Systems in the Service of Alternative Tourism – Methods with Landscape Evaluation and Target Group Preference Weighting', *International Journal of Tourism Research*, 16, 496-512.



REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE NO URBANO A TRAVÉS DE LA TOPONIMIA URBANA. ALGUNOS EJEMPLOS EN EL PAÍS VALENCIANO

Joan Carles Membrado-Tena[1], Emilio Iranzo-García[2]

[1] 1 Departamento de Geografía, Universitat de València, Avda. Blasco Ibáñez, 28, 46010, València, España. Joan.membrado@uv.es

[2] 2 Departamento de Geografía, Universitat de València, Avda. Blasco Ibáñez, 28, 46010, València, España. Emilio.iranzo-garcia@uv.es

RESUMEN

La intensa urbanización de las últimas décadas ha desvirtuado algunos valiosos paisajes multiseculares de carácter no urbano (culturales o naturales). Dichos paisajes han desaparecido allí donde se ha producido la expansión urbana, y sobreviven –más o menos degradados– en la periferia de las ciudades, a menudo afectados por procesos de periurbanización o de banalización. Algunas comarcas valencianas han sufrido tal proceso de urbanización que, de aquellos paisajes históricos, se conserva poca cosa más que la toponimia urbana. Puede resultar paradójico que el nombre de un núcleo urbano describa, en realidad, un paisaje cultural o natural que hubo en el pasado, pero hay que tener en cuenta que dichos topónimos fueron creados por agricultores y que su contenido semántico estaba relacionado con el mundo rural. En esta comunicación se estudia la semántica de algunos topónimos urbanos valencianos, tanto del llano litoral como del interior, que cuando fueron creados describían un paisaje no urbano y que, en la actualidad, designan un paisaje urbano. El análisis toponímico no solo nos permite reconstituir virtualmente un paisaje cultural o natural. Además, difundir este conocimiento entre los urbanitas, normalmente ajenos al espacio inmediato en el que residen, permite revalorizar el paisaje histórico residual que todavía sobrevive tras décadas de destrucción y degradación.

Palabras clave: toponimia, paisaje cultural, paisaje natural, país valenciano.

ABSTRACT

The intense urbanization of the last decades has distorted some valuable non-urban multisecular landscapes (cultural or natural). Those landscapes have disappeared where urban sprawl has taken place, and survive - more or less degraded - on the periphery of cities, often affected by peri-urbanization or trivialization. Some Valencian territories have undergone such a process of urbanization that, of those historical landscapes, only place names survive. It may be paradoxical that the name of a town actually describes a cultural or natural landscape that used to be in the past, but it must be borne in mind that these place names were created by farmers and that their semantic content was related to their rural world. In this paper we study the semantics of some Valencian urban toponyms, both in the coastal plain and in the interior, which when they were created described a non-urban landscape and which today designate an urban landscape. Toponymic analysis not only allows us to reconstitute virtually a cultural or natural landscape. In addition, spreading this knowledge among citizens, who are usually unaware of the immediate space in which they live, allows the reappraise the residual historical landscape that still survives after decades of destruction and degradation.

Keywords: Place names, Cultural landscape, Natural landscape, Land of Valencia.

1. INTRODUCCIÓN

La comarca de l'Horta, donde se ubica la ciudad de Valencia, albergó hasta mediados del siglo XX una fecunda huerta –que da nombre a la comarca– cuyo paisaje fascinó a viajeros de diversas épocas. La huerta de València es un paisaje cultural –una creación humana– fruto y testimonio de la actividad agrícola de los

valencianos a lo largo de los últimos mil años. Sin embargo, el crecimiento urbanístico descontrolado de València y su entorno a partir de 1960 ha provocado su progresiva reducción y la ha convertido en un paisaje degradado, cuyo futuro es incierto debido a la especulación urbanística y a la falta de relevo generacional entre los agricultores (Burriel, 1971; Romero y Francés, 2012; Piqueras, 2015). Uno de los elementos patrimoniales mejor preservados de la huerta de València es precisamente su toponimia, cuyas formas lingüísticas arcaizantes –fosilizadas en el tiempo– la convierten en un excepcional descriptor diacrónico del paisaje. Las comarcas valencianas de *la Muntanya* (Alcoi), *la Serranía* (Chelva) o la *dels Ports* (Morella) son así llamadas porque su relieve es notablemente accidentado. A partir del estudio de los topónimos de sus núcleos urbanos más significativos se reconstituye el paisaje natural para dárselo a conocer a la ciudadanía y así concienciarla del valor patrimonial de dichos paisajes naturales. El estudio de los topónimos contribuye a la reconstrucción virtual de los paisajes históricos, y a conocer cuáles eran los paisajes significativos para los primeros pobladores de cualquier territorio.

La toponimia, rama de la onomástica que estudia los nombres de lugar, es una disciplina de síntesis donde convergen diferentes campos de conocimiento que interactúan de manera complementaria (Tort, 2001). Dorion (1984) considera que los estudios toponímicos pueden emparentarse con la geografía (los aspectos físicos y la organización del espacio delatan a menudo la semántica de un nombre de lugar), historia (el contexto histórico es clave en la gestación de muchos topónimos), lingüística (las palabras que designan un topónimo carecen a menudo de significado para sus pobladores actuales), sociolingüística (mediante el análisis de grandes conjuntos de topónimos afines), psicolingüística (un topónimo es un signo lingüístico y como tal de interés para la semiótica) y psicología social (la toponimia –como el paisaje– es la expresión de la percepción de un lugar). La casuística que encierra la toponimia es tan variada que hay infinitas maneras de abordarla, sin que ninguna deba prevalecer sobre el resto. Aparte de los campos de conocimiento propuestos por Dorion, podemos añadir otros tan aparentemente alejados de la toponimia como la teledetección (Membrado-Tena, 2016 y 2017).

El método clásico de análisis toponímico se centra en la recolección de nombres de lugar para detallar su origen y semántica. Sin embargo, desde el ámbito académico anglosajón se priman los estudios toponímicos que inciden en la psicología social –la percepción socio-espacial– que reflejan los nombres de lugar, producto del contexto ideológico e identitario que comporta cualquier proceso de toponimización (Rose-Redwood et al., 2010). Los estudios toponímicos que priman el aspecto socio-espacial e ideológico-identitario sobre el etimológico se centran principalmente en áreas que fueron colonizadas o dominadas por políticas totalitarias. Las potencias coloniales o los regímenes autoritarios crearon o transformaron determinada toponimia como un mecanismo para consolidar el nuevo orden político dominante. Con la derrota y/o retirada de una metrópoli o de una dictadura, la excolonia o la nueva democracia reemplazó aquellos topónimos por otros que reivindicaban la nueva ideología y la identidad propia. La insistencia desde el ámbito académico anglosajón en primar el enfoque ideológico es cuestionada por autores como Whatmore (2002), que aunque considera importante dicho enfoque, cree que puede acabar diluyendo el interés conceptual por aquellos espacios donde los topónimos no se impusieron mediante políticas ideológico-identitarias, sino de manera pragmática, esto es, designando los elementos del paisaje del modo más significativo para los creadores de dichos topónimos. Este sería el caso de los topónimos valencianos y de Europa en general, donde los nombres de lugar principales –la mayoría forjados durante la época feudal– son meros descriptores del paisaje. Sin embargo, hay que decir que incluso los topónimos medievales pragmáticos, que aparentemente se limitan a describir los elementos del paisaje, en el fondo se asocian también a la ideología dominante de aquel momento, ya que el paisaje no es más que una manifestación colectiva de la ideología propia del momento histórico en que se forja (Di Giminiani y Fonck, 2015).

El objetivo de esta comunicación es la reconstrucción del paisaje de algunas comarcas valencianas a partir de los nombres de lugar que actualmente designan pueblos y ciudades en que, por eso mismo, sus paisajes tradicionales –los que existían cuando sus primeros pobladores bautizaron dichos lugares– han quedado desdibujados y donde queda poco más que dicha nomenclatura para recordarlos. Con esta reconstitución mental se pretende poner en valor los paisajes naturales y culturales de ciertos territorios y la necesidad de preservarlos allá donde todavía sobreviven, dado su valor tanto medioambiental, como cultural e identitario.

2. ESTADO DE LA CUESTIÓN. PAISAJE VS TOPONIMIA

La definición que desde la geografía se ofrece del concepto de paisaje es compleja, diversa y cambiante: fue descrito como un territorio natural, pero también como uno cultural, alcanzándose finalmente una definición sintética donde se combinaban aspectos físicos y humanos (Tesser, 2000). El paisaje no es solo es aquello que se ve, sino también todo lo que percibe e interpreta. Y es precisamente en la percepción donde radica la diferencia esencial entre territorio y paisaje: el primero es percibido a través de los sentidos por las personas, que son las que permiten la existencia del segundo tras su comprensión (Mata, 2008; Zubelzu y Allende, 2015).

En el año 2000 se acordó en el Convenio Europeo del Paisaje una definición transversal que trataba de integrar todas las definiciones anteriores, según la cual paisaje es "cualquier parte del territorio, tal y como es percibida por las poblaciones, cuyo *carácter* resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones". Esta definición sintética y holística extiende el concepto de paisaje a todo el territorio e integra lo material e inmaterial, lo que se ve y lo que se interpreta. Además, define el paisaje como un elemento con *carácter*, entendiendo este último como la *huella* que secularmente ha imprimido la sociedad sobre la naturaleza y sobre paisajes anteriores, y que da sentido de lugar a cada territorio (Besse, 2000; Mata, 2014). Esta huella o memoria en el paisaje es un archivo de las técnicas y prácticas de los sistemas sociales, políticos y culturales a lo largo de la historia (Tesser, 2000), y como tal propicia la consideración del paisaje como un patrimonio a gestionar y proteger por su singularidad, relevancia, valor y perdurabilidad (Iranzo, 2009).

Además, el paisaje-memoria explica la formación, consolidación y mantenimiento de identidades territoriales (Nogué, 2007). Y en este sentido, los topónimos son un elemento doblemente identitario: por un lado, funcionan como símbolos que designan un paisaje determinado; por otro, fortalecen los lazos emocionales entre las personas y los lugares –los paisajes– donde estas residen o residieron (Jordan, 2012). Los topónimos han de ser entendidos pues como parte de un proceso socioespacial dinámico que está detrás de la identificación de las personas con un pasado que, en forma de historia y memoria, proporciona un vínculo afectivo para la vida y la identidad de las personas en el presente (Fuchs, 2015).

Pero la toponimia no solo es identidad por el mero hecho de designar un paisaje o crear emociones ligadas al mismo; también lo es porque a menudo –debido a su capacidad de supervivencia (un paisaje, una cultura, una lengua o una sociedad entera pueden desaparecer, pero los nombres de lugar tienden a sobrevivir)– describe las características de paisajes pretéritos que ocuparon el mismo espacio que hoy designa un topónimo determinado. Sauer (1956) considera que los topónimos son la cuarta dimensión de la geografía –la expresión del tiempo–, porque su estudio contribuye a la reconstrucción de los paisajes históricos. Para Riesco (2010), el análisis diacrónico de los nombres de lugar es la forma de comprender la evolución de un paisaje secular que ya no existe.

La toponimia es capaz de rescatar los paisajes del pasado mediante las diferentes capas y estratos de nombres acumulados a lo largo de la historia (Georgiou, 2010): por un lado, la evolución morfológica de los nombres de lugar a menudo se detiene aunque los nombres comunes de su misma lengua continúen evolucionando; por otro, muchos de estos nombres de lugar sobreviven a la extinción local de la lengua en que fueron creados, porque continúan siendo útiles para la designación de un enclave específico y diferente del resto de lugares, por mucho que carezcan de significado léxico en la nueva lengua del lugar. Los topónimos no funcionan, por tanto, como unidades léxicas normales. Poseen un significado referencial y por ello no necesitan evolucionar de acuerdo a la morfología de la lengua ni ser sustituidos en caso de que dicha lengua sea suplantada por otra. Gracias a este mecanismo de fosilización los nombres de lugares se convierten en una fuente inagotable de información histórica que posibilita la reconstrucción mental de un paisaje ya desaparecido.

3. CASO DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

Hemos estudiado los topónimos municipales de cuatro comarcas valencianas: tres de interior y una litoral. Esta última es *l'Horta de València*, que, con más de un millón y medio de habitantes en la actualidad, alberga la tercera área metropolitana de España; posee una extensión de 621 km2 y alcanza una densidad de unos 2.500 hab/km2. Las comarcas del interior son *els Ports*, *la Serranía* y *la Muntanya*, cuyos topónimos delatan

lo abrupto de sus respectivos territorios, que presentan sobresalientes relieves de orientación ibérica y catalánide (Ports), ibérica (Serranía) y bética (Muntanya). Els Ports es la única comarca valenciana que forma parte de la cuenca del Ebro, mientras que la Serranía y l'Horta forma parte de la cuenca del Turia y la Muntanya de la del Serpis. Tanto l'Horta como la Serranía y els Ports (incluyendo Vilafranca) son comarcas históricas sentidas por sus habitantes y usadas estadísticamente por los organismos oficiales, mientras que la Muntanya que aquí hemos estudiado, cuyo nombre también es histórico (referido a las montañas del prebético valenciano), no forma parte de la comarcalización valenciana, sino que es la suma del Comtat y de los municipios de l'Alcoià que forman parte de la cuenca del Serpis.

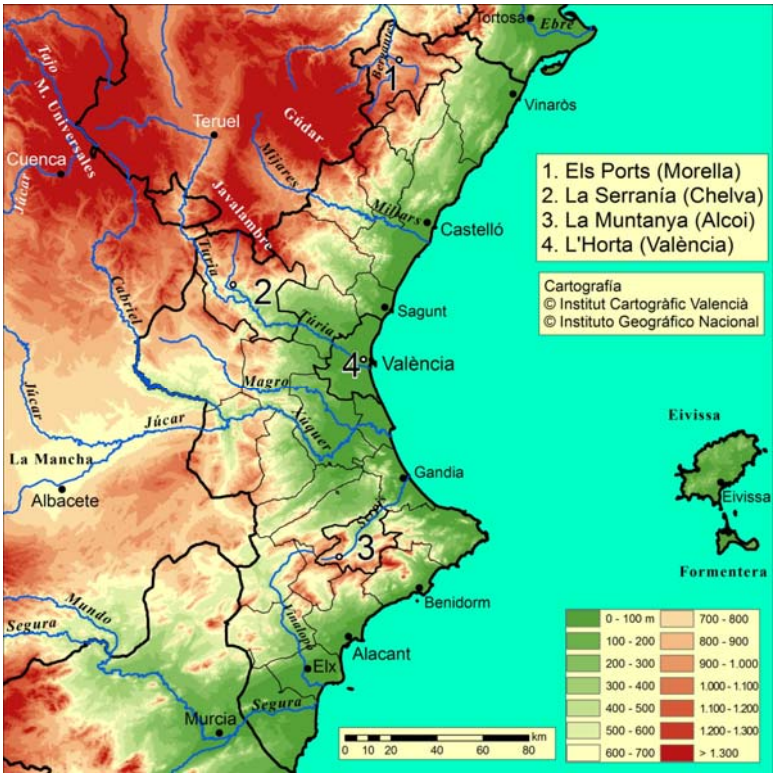


Figura 1. Comarcas cuyos topónimos municipales son analizados. Elaboración propia.

Hemos estudiado solo la toponimia municipal, por un lado, por la relevancia histórica y actual que tiene, al ser los municipales los topónimos oficiales más utilizados y reconocidos por las instituciones públicas y privadas; por otro lado, porque suponen un número elevado y, por lo tanto, representan una muestra bastante amplia del heterogéneo patrimonio toponímico de estos territorios. Finalmente, hemos optado por los municipios porque en sus cabeceras se ha producido cierta expansión urbana (mayor o menor en función de la comarca estudiada) y es donde los paisajes históricos han sufrido las mayores alteraciones (degradación, residualización, desaparición), resultando más significativa la reconstitución virtual de estos.

Se analizan 93 nombres de municipios: 40 de l'Horta, 22 de la Muntanya, 18 de la Serranía y 13 dels Ports. Algunos –pocos– no los hemos analizado porque su etimología es dudosa o desconocida. Se trata de nombres de lugar –de origen lingüístico catalán, castellano, árabe, bereber, latino o prelatino– cuyo significado original describe un paisaje natural o cultural. Nos hemos basado en el método clásico de análisis toponímico, centrado en la recolección de nombres de lugar para detallar su origen y semántica, para lo cual es fundamental acudir a ciencias auxiliares como la geografía, la historia y la lingüística. Hemos consultado dos autores principales: por un lado, para la toponimia árabe y bereber, Carme Barceló (2010); para el resto de topónimos, Joan Coromines (1989-1997). También hemos acudido a otras fuentes que citamos oportunamente en el cuerpo del texto, y posteriormente, en la bibliografía. Para describir y analizar el contenido semántico de los topónimos que actualmente designan núcleos urbanos del área de estudio,

hemos agrupado los topónimos en función de si describen un paisaje natural (orografía, hidrografía, vegetación) o bien uno cultural (agrícola, poblamiento, camino, defensivo).

4. RESULTADOS

4.1. Paisaje natural

4.1.1. Orografía

L'Horta ocupa en su mayor parte una franja aluvial entre el Mar Mediterráneo y los piedemontes más orientales del Sistema Ibérico. Al norte de l'Horta hay un topónimo transparente en catalán: *el Puig*, traducible como 'el cerro', que fue clave en la conquista cristiana de València. A solo 5 km al NO de esta ciudad se encuentra *Burjassot*, topónimo árabe que puede traducirse por 'torre del cerro' (Barceló, 2010), porque allí el relieve marca una pequeña elevación respecto a la llanura aluvial contigua. Colindante con aquel se encuentra *Godella*, cuyo topónimo parece derivar del diminutivo femenino del latín COS, COTIS, 'piedra, roca', y podría equivaler a 'pedregal' o 'roquedal'. A su lado se halla *Rocafort*, cuyo topónimo posee un contenido semántico similar, si bien mucho más transparente: *roca fort(a)* significa en valenciano 'roca fuerte'. Tanto Godella como Rocafort eran las canteras históricas de la ciudad de València, de las cuales se extrajo la piedra para construir sus principales monumentos góticos. Puede sorprender que en una comarca tan llana como l'Horta abunden los orotopónimos. Ello responde al *principio de excepcionalidad*, según el cual, a menudo, los topónimos tienden a reflejar los rasgos excepcionales del medio físico (Tort, 2003): las pocas elevaciones de l'Horta son estratégicas como lugares de defensa y control del territorio, como cantera para extracción de piedra (Godella, Rocafort) o, simplemente, como defensa frente a las inundaciones, como sucede con algunos topónimos urbanos de València (*el Tossal*), que describen las irregularidades del relieve (Membrado, 2016 y 2017).

En el abrupto interior valenciano es esperable encontrar abundancia de orotopónimos. Los mismos nombres de las comarcas ya nos lo anticipan: la Muntanya (nombre histórico de la comarca de Alcoi), la Serranía (de Chelva) o els Ports (de Morella): montañas, sierras y puertos. El topónimo *Morella*, según Querol (2000), derivaría de una raíz prerromana con significado oronímico: *mor-* 'piedra, roca, punta', en alusión a la imponente roca que corona el castillo morellano (cf. Morell, Moraira, Móra). El topónimo *Muro* (Muntanya) (cf. Muro de Mallorca) podría tener un origen similar al de Morella, haciendo referencia a la barrera montañosa que supone la sierra de Mariola, o tal vez la sierra del Benicadell-Covalta. *Agres* procede de ACER, ACRIS 'lugar elevado, enriscado', que describe la ubicación de su castillo y del mismo pueblo. *Olocau* del Rey (Ports), derivado del árabe *al-Uqab* 'lugar de águilas' (Barceló, 2010), se aplica metafóricamente a áreas montañosas abruptas y poco accesibles para las personas. El mismo sentido tendría el topónimo *Penàguila* (Muntanya), 'peña del águila'.

El topónimo *Alcoi* presenta un origen discutido. Moreu-Rey (1982) admite que podría derivar del latín COLLIS, 'cerro, colina'; sin embargo, es difícil entender la yotización de *coll* (derivado de una doble *l* latina) en *coi*. Existen otras hipótesis sobre este topónimo, como la de su origen prerromano, probablemente ibérico, que podría desentrañarse si admitimos la existencia de cierta afinidad –que no implica necesariamente relación filogenética– entre el vocabulario de dicha lengua y el del vasco. En euskera *goi* significa 'parte alta, parte de arriba' (cf. Goiherri, 'tierra alta, de arriba'); en determinados contextos fonéticos la forma *goi* deviene *koi* (cf. *Azkoitia*, 'roca de arriba'); si tenemos en cuenta que Alcoi se encuentra en la zona más alta de la hoya del Serpis, no sería descabellado admitir este origen oronímico prerromano, admitiendo que, tardíamente (durante el período musulmán), el artículo árabe se habría aglutinado al topónimo (como sucede en algunos topónimos de origen latino como Alpuente de la Serranía o los andaluces Almonte, Alcaudete o Albuñol). Algunos topónimos murcianos similares a *Alcoi* como *Coy* (que forma parte de las llamadas *Tierras Altas* de Lorca), o las sierras de *Ascoy* y de *Carrascoy* parecen designar también lugares elevados.

Aguas abajo de Alcoi encontramos otro topónimo excepcionalmente complejo por su antigüedad: *Cocentaina*. Podría derivar de la forma *COSETANIA, lugar donde residían los ICOSITANI, citados por Plinio para referirse a los iberos que dependen de ILLICI, entre los cuales los de SUCRO (Cullera), DIANIUM (Dénia) y LUCENTUM (Alacant) (Corominas, 1989-1997, II) y, por continuidad geográfica, probablemente los de Cocentaina. Ayudándonos de nuevo de la lengua vasca, se podría deducir que ICOSITANI podría estar relacionado con el verbo éuscaro *ikusi*, 'ver, divisar' y podría referirse a la montaña coronada por el castillo de Cocentaina, una magnífica y accesible atalaya desde el que se controla toda la Hoya del Serpis. Tal vez se refiera a otras atalayas cercanas o, en general, al paisaje escarpado propio de la Muntanya.

En la misma comarca de la Muntanya, y atendiendo al principio de excepcionalidad antes mencionado, encontramos topónimos que marcan precisamente la ausencia de desnivel, como *Planes*. Por lo que se refiere a la orografía cóncava (zonas deprimidas) cabe citar *Alfafara* (Muntanya), derivado del árabe *al-hafara*, 'valle', y *Vallibona* (Ports) del latín VALLIS BONA, además de los puertos de montaña de *Ares* del Maestrat (cerca de los Ports), *Aras* de los Olmos (Serranía) y *Ares* del Bosc (Muntanya), derivados de ARA, 'altar o templo cerca de los pasos de montaña' (Coromines, II, 231-232). El *Portell* de Morella se refiere al puertecillo de la Cabrella, entre las cuencas de los ríos Cantavella y Calders.

En cuanto a la textura y al color del terreno cabe mencionar en la Serranía, respectivamente, *La Yesa*, derivado de GYPSA, 'yeso', y *Pedralba* de PETRA ALBA 'piedra blanca'. En esta comarca está *Losa* del Obispo, que describe una elevación en forma de losa o piedra plana. *Gestalgar* (ant. *Xestalgar*) y Cheste (ant. *Xestalcamp*) describen una misma partida llamada *Xest* (derivada del latín SEXTUS) en una zona alta y en una zona llana, respectivamente. *Andilla* parece derivar de una raíz prerromana *ant-* que significa 'límite, frontera', pues se encuentra en un rincón sin salida de la Serranía (Coromines, 1989-1997, II). Alcublas deriva de *al-qibla*, 'hacia la Meca', y su nombre podría venirle de la posición geográfica hacia el sureste (hacia la Meca) que tiene respecto de Alpuente, capital de la taifa a la que pertenecía.

4.1.2. Hidrografía

El nivel freático de l'Horta está a pocos metros por debajo de la superficie, lo que explica la abundancia de aguas subterráneas que se manifiestan a través de surgencias o *ullals* (en catalán/valenciano), a menudo usados para el riego (Iranzo, 2014). El topónimo *Foios* procede del latín tardío *FOVEOS, y este del clásico FOVEA, 'hoyo'; probablemente se refiera a unos *ullals*, que son como unos hoyos por donde brota el agua subterránea. *Puçol*, del latín tardío *PUTEOLO, 'pozuelo', diminutivo de PUTEUS, 'pozo', también se referiría, en sentido figurado, a otro *ullal* (cf. Pozuelo de Alarcón, Pozuel del Campo). *Alfafar* procede del plural árabe *al-hufar*, 'hoyos' (Barceló, 2010) y parece referirse también a varios *ullals*.

Debido a los depósitos aluviales procedentes del barranco de Torrent, que desemboca en el lago de la Albufera, allí se formó una pequeña punta que es el origen último del topónimo *Catarroja*, cuyo lexema *cata* deriva de CAPITA> CAPTA> *catta*, 'cabo, punta'. El mencionado barranco de Torrent da nombre a *Torrent*, ya que dicho barranco (o torrente) rodea esta localidad por su flanco oeste y norte. El topónimo *Silla* (s. XIII *Cilla*) parece proceder del árabe *as-Sayla* o *as-Sila*, 'barranco' (Barceló, 2010), tal vez referido al barranco de Picassent, a solo 2 km al norte del actual núcleo.

El topónimo Forcall (Ports) deriva del latín FURCA, 'horca' (palo que remata en dos o más púas para usos agrícolas), e indica una confluencia de tres ríos: junto a esta localidad se unen los cauces del Cantavella, Calders y Morella para formar el Bergantes. Los topónimos Tollos y Gorga (Muntanya) parecen estar relacionados con un hoyo sobre el lecho de un río donde el agua se estanca o lentifica su curso. El topónimo *Tuéjar* (Serranía), tras una complicada evolución fonética influida por el árabe y el castellano-aragonés, podría tener su origen también en *tollo* (más bien en sus sinónimos *toyo* y *toja*); cerca de esta localidad serrana se encuentra el paraje conocido como *Nacimiento del Río Tuéjar*, gracias a la aportación de las aguas de un notable manantial, que se suman a los cursos intermitentes de las ramblas de Arquela y Ahíllas. Sin salir de la Serranía, *Titaguas* deriva del bereber *tittauin*, 'fuentes', con plural romance (cf. Tetuán, en amazigh *Tittauin*) (Oliver, 1974). *Loriguilla* (Serranía) y *l'Orxa* (Muntanya), que derivan de la partícula hidronímica indoeuropea *or*, hacen referencia respectivamente a los ríos Turia y Serpis. *Alcoleja*, del árabe *al-walija*, 'meandro', se encuentra en un recodo del río Frainos.

4.1.3. Vegetación

L'Horta no presenta apenas espacios de vegetación natural en la actualidad, salvo el área del Parque Natural de l'Albufera. La Pobla de *Farnals* derivaría del latín FARRAGINALES, 'campos de forraje, de hierba' (Coromines, 1989-1997, IV), que todavía es presente en algunos marjales próximos a este pueblo. *Xirivella* (ant. *Xirvella* y *Xilvella*) es un topónimo tardolatino procedente de SILVELLA, diminutivo de SILVA, 'bosque'. Debía ser uno de los últimos bosquecitos cerca de la ciudad de València.

En las comarcas de interior sí que son notables los suelos forestales. El topónimo de la capital de la Serranía, *Chelva* (val. *Xelva*), deriva de SILVA, 'bosque'; el suelo forestal arbolado es todavía notable allí cerca del Pico del Remedio. *Sot* (de Chera) podría derivar del latín SALTUS, 'arboleda junto a un río' (el río Sot o Reatillo). En

els Ports de Morella se encuentra *La Mata*, cuyo topónimo deriva del latín MATTA 'cubierta vegetal', que se refiere a un bosque denso o a un área arbustiva densa (Coromines, 1989-1997, V). También en els Ports se encuentra *Herbers*, derivat del plural d'*herber*, 'lugar donde abunda la hierba y los pastos para el ganado'.

4.2. Paisaje cultural

4.2.1. Agropecuario

Cabe destacar los agrotopónimos relacionados con el sistema hidráulico de l'Horta. A partir de varios estudios sobre emigración de campesinos musulmanes a al-Ándalus, se puede estimar que los primeros asentamientos bereberes en València –y con ellos el origen del sistema hidráulico del Túria– se remontarían a los dos primeros siglos de la dominación musulmana (s. VIII y IX) (Glick, 1988; Esquilache, 2015).

El topónimo *Mislata* podría derivar del latín tardío MISCULATA, 'mezclada, mezcla' (Coromines, 1989-1997, V), tal vez en referencia a la presa o azud homónimo, donde las aguas de la acequia de Mislata están todavía mezcladas con las del río Túria, antes de empezar su difluencia. El topónimo *Paiporta* parece derivar de PROPE HORTAM, 'cerca de la huerta', con una compleja evolución fonética (ibíd.). La antigua alquería musulmana de Paiporta se encontraba muy cerca de la acequia de Faitanar y de su huerta, pero sin llegar a beneficiarse de sus aguas. El topónimo *Alaquàs* proviene del árabe *al-aquâs*, 'los arcos' (Barceló, 2010). La acequia de Benáger, al llegar a Alaquàs, debe cruzar el barranco de la Saleta y es muy posible que para superarlo se construyese un puente con arcos, que a la postre dio nombre a Alaquàs. El topónimo Aldaia deriva del árabe *al-Daia*, 'la finca' (ibíd.). *Albal* parece derivar del árabe *al-Bal*, 'tierra de secano', donde *Bal* haría referencia al dios Baal, de manera que Albal serían las tierras que no reciben más agua que la lluvia que ocasionalmente pueda enviar este dios semítico (Corriente, 2008); Albal es, en efecto, el primer pueblo por el sur viniendo desde València que queda fuera del sistema de riego tradicional del Turia. El topónimo árabe *Rafelbunyol* estaría relacionado con *rahal*, 'explotación rústica en secano'. El segmento diferenciador -bunyol deriva del también árabe *bunyul*, 'viña' y, por tanto, Rafelbunyol sería 'el secano de la viña' (Barceló, 2010). *Almàssera* proviene del árabe al-massara, 'el molino de aceite, la almazara' (ibíd.), e indica la presencia de una instalación donde eran prensadas olivas procedentes de zonas próximas a esta población. Fuera de l'Horta solo hay un topónimo urbano, *Hortells*, 'huertecillos' (regados con agua del río Bergantes) que se refiera a la agricultura.

4.2.2. Antropónimos

Entre los *antropónimos* (topónimos derivados de nombres de persona) de l'Horta encontramos tanto los que datan de época romana, como los provenientes de los periodos musulmán y cristiano posterior a la conquista catalano-aragonesa. Aunque no hubo una agricultura intensiva de regadío en época romana, sí que se colonizaron tierras para cultivo en el entorno de VALENTIA y, por tanto, se pusieron las bases para la transformación de un espacio que hasta aquel momento era inculto y semipantanoso (Furió, 2012). El antropónimo latino más notable es *Paterna*, derivado de PATERNUS, -A, 'relativo al padre'. Por lo que respecta a *Meliana* y *Picassent*, derivarían de sendos propietarios de una villa tardorromana o FUNDUS: la VILLA AEMILIANA, propiedad de AEMILIUS, y el FUNDUS *PICATIANUS, pertenenciente a *PICATIUS. En la Muntanya el municipio de *Gaianes* provendría de la VILLA GAIANA, propiedad de GAIUS, mientras que *Millena* parece tener un origen similar a Meliana. *Domeño* (Serranía) deriva de DOMINIUM 'propiedad de señor'.

Con la llegada de los musulmanes se consolidó en l'Horta un agrosistema de regadío, se reestructuró el parcelario, y proliferó la unidad de explotación y de habitación dispersa llamada *alquería* (Iranzo, 2014). Los antropónimos árabes se corresponden normalmente con nombres de alquerías, entre los cuales abundan aquellas cuyo topónimo empieza por *beni-*, derivado de *ibn*, 'familia, clan', entres las que encontramos *Beniparrell*, *Benetússer*, *Sedaví* (s. XIII *Benicidaví*) y *Vinalesa* (s. XIII *Benivolesar*) (Barceló, 2010). En la Serranía hay que citar el municipio de *Benagéber* y en la Muntanya los de *Benillup*, *Benilloba*, *Benimarfull*, *Beniarrés*, *Benimassot, Benifallim* y *Benasau*.

La conquista cristiana del siglo XIII introdujo cambios en la organización del agro. Los nuevos pobladores cristianos se concentraron en las alquerías mayores, que llamaron llocs ('lugares'). El noble y militar catalán Pere I de Montcada, que tomó parte en la conquista de València, fue recompensado con la torre, alquería y acequia llamadas *Montcada* en su honor. El nombre de *Mirambell* parece ser también un antropónimo de origen catalán, mientras que el de su vecina *Bonrepòs* ('buen reposo') sería un ejemplo de topónimo propagandístico, ya que describe un lugar seductor para atraer colonos (Coromines, 1989-1997, III).

4.2.3. Otros. Defensivos, odónimos y hábitat

Abundan en l'Horta los nombres de pueblo que derivan de edificios defensivos, fruto de una secular inestabilidad política (musulmanes contra cristianos y viceversa), y que enfatizan la seguridad del lugar. Por lo que respecta a torres, tanto *Burjassot* como *Alboraia* derivan del árabe *burj*, 'torre' (Barceló, 2010). *Alcàsser* deriva del árabe *al-qasar*, 'fortaleza'. El mismo topónimo *València* deriva del participio presente del verbo VALERE, 'ser fuerte, vigoroso, saludable', VALENS –ENTIS (Casanova, 2011). El significado de VALENTIA es, por lo tanto, 'fortaleza, vigor', y es un reclamo propagandístico para invitar a los colonos romanos a instalarse en la ciudad en el momento de su fundación (s. II a. C.). La *Todolella* (Ports) deriva del diminutivo del latín TŪTĒLA, 'puesto defensivo' (cf. Tudela, Navarra) (Salaberri, 2011, 89), y se halla sobre un cerro desde donde se vigila –se tutela– el valle del río Cantavella. *Cinctorres* se refiere a 'cinco torres' de carácter defensivo (tal vez masías) que hubo en el pasado en este término. *Castellfort* describe una fortaleza fuerte y segura. *Almudaina* (Muntanya) (cf. Almudena de Madrid) describe una ciudadela o fortaleza para controlar el territorio circundante y *Alcosser* (Muntanya) deriva de *al-qusair*, diminutivo de *al-qasar*, 'fortaleza'.

Entre los odónimos (topónimos que describen una red viaria) cabe resaltar *Quart*, cuya etimología es latina y deriva de la distancia de cuatro millas romanas (AD QUARTUM MILLIARIUM) a la que se encuentra desde VALENTIA. *Albalat* deriva del árabe *al-balat*, 'el camino empedrado' (Barceló, 2010) y se refiere probablemente a los restos pétreos de la vía Augusta. También relacionados con la red viaria están las ventas camineras. Todos los topónimos valencianos que empiezan por *massa-* derivan de *manzal*, palabra derivada de la raíz árabe *nazal*, 'bajar, descender (de un caballo)' (Coromines, 1989-1997). En sentido estricto *manzal* significa 'venta'. En l'Horta encontramos tres notables topónimos de este tipo: Massamagrell, Massalfassar y Massanassa. El topónimo Manises procedería de *manāzil*, 'ventas' (Barceló, 2010). Tavernes Blanques parecen referirse a algunas tabernas ubicadas en el camino de Barcelona. *Calles* (Serranía) parece derivar del latín CALLIS 'sendero, camino', y se encuentra en el camino histórico entre Chelva y Llíria por Chulilla. *Alpuente* (Serranía) deriva del latín PONS, PONTIS 'puente' (pasó por la forma *al-Bunt* en árabe y *Alpont* en catalán) y Palanques (Ports) describe un puente de madera para cruzar el Bergantes.

Entre los topónimos derivados del hábitat (edificios para vivir) cabe mencionar en l'Horta *Alfara* (del Patriarca), derivado del árabe *al-hara*, 'barrio' (Barceló, 2010), y la *Pobla* (de Farnals), que designa un lugar de poblamiento (puebla) que estaba bajo la jurisdicción y el capricho de un señor. En els Ports se encuentra *Vilafranca* (villa real y libre de la jurisdicción señorial), en la Serranía *Villar* del Arzobispo, y en la Muntanya l'*Alqueria* d'Asnar.

5. DISCUSIÓN

De los 93 topónimos urbanos analizados 43 describen paisajes naturales: 23 de relieve, 14 de agua y 6 de vegetación. Que sean naturales no significa que la mano del hombre no esté presente, pero en general la antropización no ha eliminado los rasgos físicos originales. Los otro 50 describen paisajes culturales: 27 agrotopónimos (incluyendo los antropónimos, que son en su gran mayoría alquerías y, por tanto, unidades de explotación agraria), 10 odónimos, 8 defensivos y solo 5 de hábitat (a pesar de que todos los topónimos analizados en la actualidad son pueblos o ciudades). En este tipo de paisaje la interacción entre las personas y el territorio ha propiciado una notable transformación del paisaje, en pos de convertir áreas naturales en paisajes agrarios o en lugares para acceder y vigilar dichos cultivos. Los agrotopónimos predominan en la fértil comarca de regadío de l'Horta, aunque también abundan en los valles fértiles y húmedos de la Muntanya. Por otro lado, en las más agrestes comarcas de los Ports, la Serranía y en la misma Muntanya prevalecen los topónimos relacionados con la orografía.

Tabla 1. Recuento de topónimos analizados

	Paisaje natural			Paisaje cultural					*Total*
	relieve	*agua*	*flora*	*agro*	*persona*	*defensa*	*camino*	*hábitat*	
Horta	3	6	2	7	10	3	7	2	*40*
Muntanya	8	4	0	0	7	2	0	1	*22*
Serranía	7	3	3	1	1	0	2	1	*18*
Ports	5	1	1	1	0	3	1	1	*13*
Total	*23*	*14*	*6*	*9*	*18*	*8*	*10*	*5*	***93***

A partir del estudio de topónimos municipales actuales podemos describir el paisaje histórico de un territorio cuyos recursos naturales han sido explotados históricamente por las personas en beneficio propio. Como hemos dicho anteriormente, el paisaje es "cualquier parte del territorio, tal y como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de los factores naturales y humanos y de sus interrelaciones". Los primeros pobladores de las comarcas aquí descritas percibieron una serie de recursos naturales que eran significativos para ellos porque eran lugares estratégicos de defensa y vigilancia del territorio, ricos en recursos hídricos o forestales, propicios al desarrollo agrícola (en regadío o en secano) o simplemente aptos para residir allí. En definitiva, podían ser explotados con el fin de mejorar la calidad de vida de sus pobladores. Mediante esta explotación de los recursos naturales, los pobladores del territorio fueron modelando el paisaje de estos territorios, a la vez que iban creando nombres para cada uno de los lugares que ocupaban. Solo el conservadurismo de las formas toponímicas ha permitido que dichos nombres de lugar hayan sobrevivido hasta nuestros días y que, con la ayuda de la filología, la historia y la geografía, hayan podido llegar a ser interpretados y comprendidos.

6. CONCLUSIÓN

El propósito de este trabajo ha sido analizar los topónimos urbanos de ciertas comarcas valencianas –con rasgos muy diferentes entre sí– con el fin de reconstituir virtualmente unos paisajes naturales y culturales (desaparecidos en su mayor parte) y concienciar a la población del valor de dichos paisajes. Para alcanzar dicho objetivo se ha llevado un análisis toponímico de sus cabeceras municipales, que albergan pueblos y ciudades cuya expansión urbana ha alterado los paisajes seculares. Tras analizar dichos nombres de lugar, que designan núcleos habitados en la actualidad, se observa como abundan tanto los topónimos que describen paisajes culturales, normalmente agrarios (la mayoría en la fértil Horta de València), como paisajes naturales, normalmente de tipo orográfico (son mayoría en las comarcas interiores). A partir de estos elementos se pueden reconstituir unos ambientes naturales y culturales que encierran una enorme riqueza patrimonial y paisajística. Dicho paisaje –en ocasiones perdido ya para siempre– forma parte de la identidad comarcal y, en tanto que rasgo identitario, conviene revalorizarlo, recordarlo y –si todavía existe– protegerlo.

En este artículo se da a conocer a la ciudadanía de estas comarcas el significado de sus principales topónimos urbanos, con el fin de que sean conscientes de que allí donde hoy se encuentra su vivienda, en el pasado hubo un paisaje natural o cultural excepcional. Los autores de este trabajo pretendemos contribuir a que los habitantes de estas comarcas, globalizados y ajenos a su espacio local inmediato (a no ser que sean agricultores o ganaderos), conozcan la riqueza patrimonial que se oculta tras la toponimia de los pueblos y ciudades en que residen.

7. BIBLIOGRAFÍA

Barceló, C. (2010). Noms aràbics de lloc. València, IIFV-Bromera.

Besse, J. M. (2000): Voir la Terre. Six essais sur le paysage et la géographie. Arlés: Actes du Sud ENSP/Centre du Paysage.

Burriel de Orueta, E. L. (1971): La huerta de Valencia. Zona sur. Estudio de geografía agraria. Valencia: Institución Alfonso el Magnánimo, Diputación Provincial y Caja de Ahorros de Valencia.

Casanova i Herrero, E. (2011): 'Comunidad Valenciana'. En: *Toponimia hispánica. Origen y evolución de nuestros topónimos más importantes*. València, Denes, 257-292.

Coromines, J. (1989-1997): Onomasticon Cataloniae. Els noms de lloc i noms de persona de totes les terres de llengua catalana. Barcelona, Curial Edicions Catalanes & La Caixa, VIII vol.

Corriente, F. (ed.) (2008). Dictionary of Arabic and allied loanwords. Spanish, Portuguese, Catalan, Galician and kindred dialects. Leiden-Boston, Brill Academic Pub.

Di Giminiani, P. y Fonck, M. (2015): 'El paisaje como proceso de vida: experiencias de domesticación del bosque en el sur de Chile'. *Norte Grande*, 61, 7-24.

Dorion, H. (1984): 'Les relations entre la toponymie et les autres sciences sociales'. En: 450 ans de noms de lieux français en Amerique du Nord, Québec, Les Publicacions du Québec, 103-108.

Esquilache i Martí, F. (2015): Els espais agraris i l'estructura social d'una gran horta fluvial andalusina. La construcció i evolució de l'Horta de València entre els segles VIII i XIII. València, tesis de doctorado, Universitat de València.

Fuchs, S. (2015). 'History and heritage of two Midwestern towns: a toponymic-material approach'. *Journal of Historical Geography*, 48, 11-25.

Furió i Diego, A. (2012): 'La ciudad y La Huerta: una relación de interdependencia'. En: Romero, J. y Francés, M. (eds.): *La Huerta de Valencia. Un paisaje cultural con un futuro incierto*. València, Universitat de València, 33-54.

Georgiou, V. (2010): 'Competing discourses in the debate on place names in Cyprus'. *Journal of Language & Politics*, 9-1, 140-164.

Glick, T. (1988): Regadío y Sociedad en la Valencia Medieval. València, Del Cenia al Segura, 1988.

Herrero Alonso, A. (1986). 'Toponimia premusulmana de Alicante a través de la documentación medieval'. *Anales de la Universidad de Alicante. Historia Medieval*, 4-5, 9-48.

Iranzo García, E. (2009): El paisaje como patrimonio rural: propuesta de una sistemática integrada para el análisis de los paisajes valencianos. València, tesis de doctorado, Universitat de València.

Iranzo García, E. (2014): 'La Huerta de Valencia. Incertidumbre para un paisaje cultural ancestral'. En: Molinero, F. (Coord.): *Atlas de los paisajes agrarios de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 512-532.

Jordan, P. (2012): 'Place names as ingredients of space-related identity'. *Names and Identities*, 4-2, 117-131.

Mata, R. (2008): 'El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible: conocimiento y acción pública'. *Arbor*, 184-729, 155-172.

Mata, R. (2014): 'Paisajes para un desarrollo sustentable y participativo'. *Urbano*, 17-30, 8-21.

Membrado-Tena, J. C. (2016): 'Identificación de orotopónimos irrelevantes mediante lidar'. *GeoFocus*, 18, 25-45.

Membrado-Tena, J. C. (2017): 'La relación entre toponimia urbana y topografía en la Ciutat Vella de Valencia: análisis mediante métodos cuantitativos y cualitativos', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 74 (en prensa).

Moreu-Rey, E. (1982): Els nostres noms de lloc. Palma: Moll.

Nogué i Font, J. (2007): 'Territorios sin discurso, paisajes sin imaginario. Retos y dilemas'. *Ería*, 73-74, 373-382.

Oliver Asín, J. (1974): En torno a los orígenes de Castilla. Su toponimia en relación con los árabes y los beréberes. Madrid, Real Academia de la Historia.

Querol i Puig, E. (2000): 'Les bases toponímiques preindoeuropees Mor- i Pal: una proposta metodològica', Estudis de toponímia valenciana, Denes, 401-414.Riesco Chueca, P. (2010). 'Nombres en el paisaje: la toponimia, fuente de conocimiento y aprecio del territorio'. *Cuadernos Geográficos*, 46, 7-34.

Romero González, J. et al. (2012): La Huerta de Valencia. Un paisaje cultural con futuro incierto. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.

Rose-Redwood, R. et al. (2010): 'Geographies of toponymic inscription: new directions in critical place-name studies'. *Progress in Human Geography*, 34-4, 453-470.

Salaberri Zaratiegi, P. (2011): 'País Vasco y Navarra'. En: *Toponimia hispánica. Origen y evolución de nuestros topónimos más importantes*. València, Denes, 63-97.

Sauer, C. O. (1956): 'The education of a geographer'. *Annals of the Association of American Geographers*, 46, 287-299.

Soriano i Piqueras, V. (2015): La Huerta de Valencia: Un Paisaje Menguante. Estados Unidos: Createspace Independent Publishing Platform.

Tesser, C. (2000): 'Algunas reflexiones sobre los significados del paisaje para la Geografía'. *Norte Grande*, 27, 19-26.

Tort i Donada, J. (2001): 'La toponímia com a camp de coneixement interdisciplinari. Algunes bases teòriques i epistemològiques per a l'estudi dels noms de lloc'. *Scripta Nova*, 86.

Tort i Donada, J. (2003): 'Toponimia y marginalidad geográfica. Los nombres de lugar como reflejo de una interpretación del espacio'. *Scripta Nova*, 138.

Whatmore, S. (2002): Hybrid geographies: natures, cultures, spaces. London: Sage.

Zubelzu, S. y Allende, F. (2015): 'El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes'. *Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía*, 24, 29-42.



VALORIZACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL PAISAJE A PARTIR DE LA OBRA DE GRANDES PINTORES. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS CASOS DE CONSTABLE, CÉZANNE Y PICASSO

Matías Mérida Rodríguez[1] , Belén Zayas Fernández [2]

[1] Universidad de Málaga, Departamento de Geografía, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, España, mmerida@uma.es

[2] 2 Universidad de Málaga, Departamento de Geografía, Campus de Teatinos s/n, 29071, Málaga, España. belenzayas@uma.es

RESUMEN

La comunicación aborda los efectos sobre el valor de determinados paisajes de las representaciones culturales realizadas por grandes pintores, analizando casos correspondientes a diferentes ámbitos espaciales y que responden a diversas tipologías paisajísticas. Se partirá del estudio de la obra de Constable, que refuerza el valor paisajístico de sus escenarios ingleses, y de Cézanne, que pone en valor paisajes singulares de la Provenza, para analizar de forma más detallada la producción paisajística de Picasso, correspondiente a su periodo formativo, interpretarla en términos geográficos y calibrar su potencial utilización para la valorización de paisajes de la provincia de Málaga que corren serios riesgos de degradación, como los Montes de Málaga y la Bahía de Málaga, por dinámicas territoriales que son analizadas en el texto.

Palabras clave: paisaje, representaciones culturales, revalorización del paisaje, pintura, Picasso.

ABSTRACT

The communication deals with the effects on the value of certain landscapes of the cultural representations made by great painters, analyzing cases corresponding to different spatial areas and that respond to different types of landscape. It will begin with a study of Constable's work, which reinforces the landscape value of his English scenarios, and of Cézanne, who values unique landscapes of Provence, to analyze more specifically the landscape production of Picasso, corresponding to his formative period, and its potential utilization for the valorisation of landscapes of the province of Málaga that run serious risks of degradation, like the Montes de Málaga and the Bay of Malaga, by different territorial dynamics.

Keywords: Landscape, cultural representations, landscape revaluation, painting, Picasso.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

Las representaciones culturales del paisaje suponen un indudable activo para los lugares en ellas recogidos y frecuentemente un factor de incremento del valor paisajístico de estos espacios. Dependiendo de los casos, en ocasiones sirven para reforzar el atractivo paisajístico de un lugar y en otros casos suponen un motivo para la puesta en valor de un determinado enclave. En algunos casos, las representaciones culturales del paisaje únicamente suponen, por su desconocimiento o por la escasa consideración social de estas manifestaciones, un activo sólo latente, que, adecuadamente orientado, puede servir a poner en valor espacios actualmente carentes de ellos y a menudo deteriorados o en proceso de degradación.

Entre los diversos tipos de manifestaciones culturales del paisaje destacan especialmente las obras pictóricas, aunque otras, como las literarias, han mostrado también su capacidad para potenciar el valor de un paisaje. En este sentido, Martínez de Pisón entiende el paisaje como el territorio iluminado por la cultura (Martínez de Pisón, 2009).

No obstante, la conexión más directa entre representación cultural y activo paisajístico se establece con la pintura. El paisaje, tal y como se entiende en occidente, nace con la pintura (Maderuelo, 2006), y sus manifestaciones culturales más potentes, por lo menos hasta el último siglo, eran obras pictóricas. Sin duda, el interés y la repercusión de la pintura es directamente proporcional a la calidad y el valor del pintor que las ejecuta, incluso aunque no se encuentren entre sus obras más importantes o conocidas. Son los paisajes que los pintores vieron y plasmaron en sus obras los que queremos conservar, pues los consideramos como "elementos heredados pero vivos, cuya visita física y material es indispensable para nuestro desarrollo personal y el de generaciones futuras" (Peron, 2009:37).

En este trabajo expondremos y analizaremos casos de pintores ilustres cuyas obras han tenido diferente incidencia en la revalorización de los paisajes en ellas recogidos. Dos de ellos con una producción muy conocida, Constable y Cézanne, y un tercero con una obra paisajística menos difundida, Picasso, sobre la que realizaremos un análisis más detallado de los paisajes que toman como escenario el entorno de Málaga. En Constable, el paisaje constituye su género predilecto, pero los lugares que reproduce o recrea gozan en si de un considerable atractivo paisajístico, aunque reforzado por su presencia en la obra de este autor, con el que se suele identificar. En el segundo caso, Cézanne, el paisaje no constituye el eje principal de su obra pictórica, pero no obstante posee un claro perfil como paisajista en parte de su producción; los paisajes recogidos por Cezanne son recurrentes y relativamente cotidianos, los concibe como escenario de experimentación de sus avances técnicos, y han visto cómo su presencia en su obra los ha convertido en lugares no ya atractivos, sino en una especie de lugares de culto para los amantes de su pintura. Finalmente, en el caso de Picasso, se puede constatar el desconocimiento de su faceta paisajística, menor en su producción pictórica pero existente, y como prueba de este desconocimiento, los paisajes recogidos no han experimentado ese proceso de revalorización por su presencia en su obra pictórica. En concreto, analizaremos en esta comunicación los contenidos geográficos de los paisajes que tienen como escenarios los paisajes malagueños. En el último apartado, se vincularan estos paisajes con el análisis de procesos territoriales que están teniendo lugar sobre ellos en la actualidad.

2. ANÁLISIS COMPARADO DE LOS CASOS DE CONSTABLE, CÉZANNE Y PICASSO

2.1. Constable y el país de Constable

John Constable nació en East Bergholt, Suffolk, en el este de Inglaterra, en 1776. Constable exaltó en sus obras las virtudes de la campiña inglesa. "Relaciono mi infancia despreocupada con todo lo que hay a orillas del Stour. Eso es lo que me convirtió en pintor (…) con frecuencia imaginé pinturas de todo ello antes incluso de tocar un lápiz" (Clarkson, 2010: 26). Nunca viajó al extranjero y apenas salió del extremo sudeste del país, por lo que gran parte de su producción pictórica tiene como escenario la zona donde nació y creció. Un ejemplo de ellas sería Valle de Dedham y la quizá obra más conocida del pintor, El Carro de Heno. En la primera (fig.1), enmarca la perspectiva un nutrido conjunto de árboles en primer plano a la derecha y otro más pequeño a la izquierda, conduciendo el río Stour y la torre de la iglesia de Dedham la mirada del observador por el espacio representado. Aquí, como en casi toda su obra, Constable siempre demuestra una cierta curiosidad naturalista, un patente acercamiento a temas y puntos de vista que proceden directamente del estudio naturalista y geográfico, ya que los estudios realizados por Constable son difíciles de entender si no se tiene en cuenta la presencia y la influencia de las ópticas naturalistas y geográficas de su tiempo. Para él "la pintura es un ciencia (…) y debería abordarse como una investigación sobre las leyes de la naturaleza" (Ortega Cantero, 2006: 11). En El Carro de Heno (fig. 2), el tema central está acompañado de pequeños detalles que demuestran un amor intenso por el lugar: el perro, la figura que parece amarrar una barca, los campesinos, el humo de la chimenea, etc. El cottage de Willy Lott, que aparece en la parte izquierda, ha sobrevivido hasta el día de hoy prácticamente sin alteraciones (fig. 3).

Ya antes de su muerte, la zona era conocida como El país de Constable. Es una zona declarada área de destacada belleza natural. En 1925 el National Trust adquirió la casa de Willy Lott, el molino de Flatford y sus alrededores, que sumaron el carácter de monumentos nacionales a su condición de temas pictóricos. La compra reafirmó a las pinturas de Constable como símbolos de Inglaterra más que como meros retratos de Suffolk o Essex y se asegura que su valor cultural se ha reivindicado sobre todo en épocas de crisis nacional, como durante la Segunda Guerra Mundial (Clarkson, 2010). El apego al paisaje en el mundo británico es particularmente evidente a gran escala. Según David Lowental el paisaje inglés, bien cuidado, delimitado y ordenado se convierte en el más sólido soporte patrimonio nacional, del que se ocupan tanto el National

Trust como el English Heritage, al que le corresponde promover los sitios singulares del medio ambiente y asegurar el conocimiento de la historia (Gómez Mendoza, 2013).



Figura 1. El Valle de Dedham. 1802. Óleo sobre lienzo. Victoria and Albert Museum, Londres



Figura 2. Flatford hill en la actualidad Figura 3. El carro de Heno. 1821. National Gallery Londres

2.2. Cézanne y la montaña Sainte Victoire

Entre la obra de Paul Cézanne, destaca, dentro de su importante producción paisajística, la serie de obras que realizó de la montaña Sainte Victoire, visible desde distintos puntos. Cézanne se instala en Provenza en la década de 1880, y en su búsqueda estilística encuentra inspiración en el paisaje, y especialmente en la montaña Sainte-Victoire, por el que comenzó a interesarse. Esta montaña constituye un macizo calcáreo de los prealpes franceses, en las cercanías de Aix-en-Provence, de algo más de 1.000 metros de altitud. Además de sus valores naturales intrínsecos (está protegido como Sitio de Francia, aunque en fechas relativamente recientes, 2004), su principal valor paisajístico reside en las vistas generadas sobre su rocosa silueta, que contrasta bruscamente con la planicie de Aix. Sin embargo, el valor de estas vistas se deriva en mayor medida del hecho de haber sido reproducida en numerosas ocasiones (se estima que unas 87 veces) por el famoso pintor francés en su búsqueda estilística de una composición equilibrada, partiendo de lo que veía en la naturaleza, pero que fuera autónoma respecto al propio lugar (Nonhoff, 2005). La montaña Sainte Victoire se revela así como una de las cumbres de los últimos trabajos paisajísticos del pintor (García Guatas, 2007), teniendo una importancia vital no solo para la pintura de paisajes, sino para el desarrollo del arte moderno.

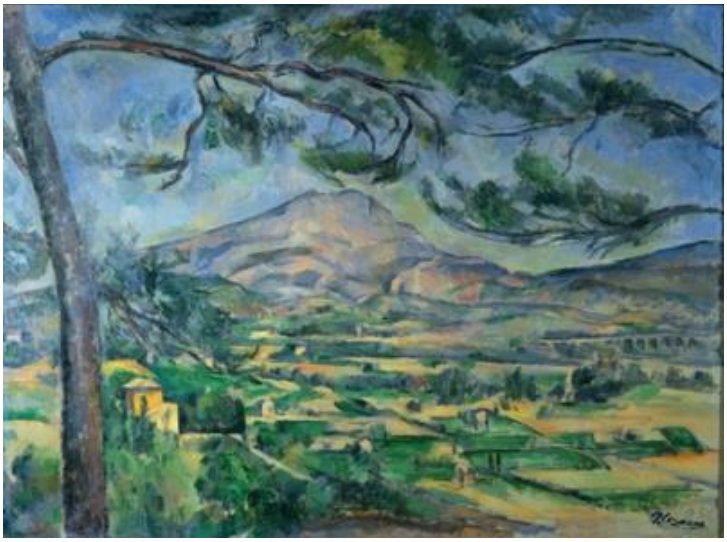


Figura 3. Paul Cezanne: La Montagne Sainte-Victoireaugrand pin. 1887Fuente. Wikimedia

Sin embargo, a pesar de este valor, que se traduce en numerosos beneficios económicos para las localidades de su entorno, en 2009 las vistas a la montaña estuvieron bajo la amenaza de un trazado ferroviario de la línea de alta velocidad que conectaría, directamente, Aix con Niza, y que discurriría precisamente por el entorno meridional de la montaña, es decir, atravesando las vistas reflejadas en los cuadros de Cézanne. La polémica y el consiguiente movimiento de rechazo generado condujeron, finalmente, a abandonar esta alternativa de trazado y a elegir el trazado sur, más largo pero que pasaría por localidades como Toulon o Cannes. Más que el valor de la montaña, protegida desde 2004, fueron sus representaciones en la obra de Cézanne las que detuvieron la transformación de su entorno. Se da la circunstancia de que la propia obra de Cézanne, de alguna manera, entró, premonitoriamente, en la polémica ferroviaria. Furioso por la construcción de una línea férrea en las cercanías de su casa, pintó de nuevo a la montaña, pero situándola en plano lejano, y resaltando el talud que provocaba el trazado ferroviario, en la obra La Tranchéeavec la Montagne Saint-Victoire, de 1887 (fig.5). Como recoge Arnau (2011), Cezanne entendía el paisaje como expresión de su emoción, su petitesensation.

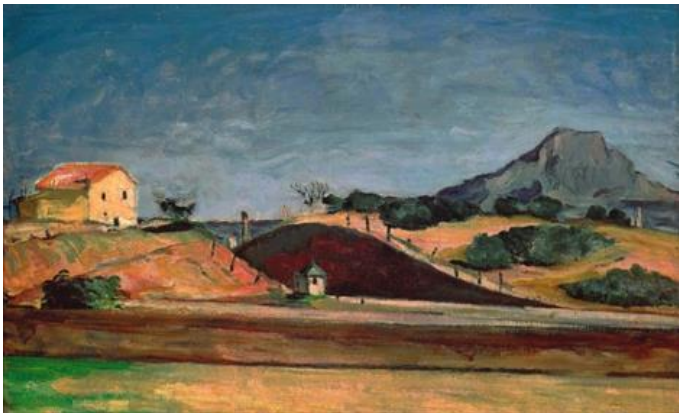


Figura 4. Paul Cezanne: La Tranchéeavec la Montagne Sainte-Victoire, de 1887

2.3. Cézanne y la montaña Sainte Victoire

La faceta paisajística de Pablo Ruiz Picasso resulta poco conocida, exceptuando los 'paisajes cubistas' (García Guatas, 2007). La desarrolló fundamentalmente en su etapa de infancia y juventud, en buena medida como parte de su formación, y tuvo como escenario lugares de su Málaga natal y de sus inmediaciones. El género del paisaje tuvo una gran incidencia en el siglo XIX, específicamente en los pintores de la escuela malagueña a partir de la llegada del pintor valenciano Antonio Muñoz Degrain, de quien el joven Picasso se declara discípulo, en 1897.

Debido a que su producción paisajística se realizó en esta etapa de formación y juventud, y por tanto no forma parte de su obra más vanguardista y conocida, no ha surtido un efecto de revalorización sobre los lugares que plasmó en el lienzo, especialmente los Montes de Málaga y la bahía de la ciudad. Analizaremos a continuación dos muestras de estos paisajes malagueños recogidos por Picasso: la bahía de Málaga, en la obra "Crepúsculo en el puerto de Málaga" y los Montes de Málaga en la serie de pinturas denominadas genéricamente "Montañas de Málaga".

La primera (fig. 6) data de 1889 y constituye una de las primeras obras del autor. Según señaló el propio Picasso 'Crepúsculo...' sería con toda probabilidad la primera obra del artista (Fábregas, 1994). Se trata de una copia homónima de una obra de su padre, José Ruíz Blasco a su vez copia de un maestro de la escuela pictórica malagueña del siglo XIX, Emilio Ocón y Rivas, que la realizó en 1878. Mientras que esta última se encuentra en el Museo del Patrimonio Municipal de Málaga, tanto la copia de Picasso como la de su padre se halla en colecciones particulares.

En las tres el escenario es el mismo: la bahía de Málaga y su puerto como parte central de la escena, con barcos anclados, la Sierra de Mijas como fondo escénico y parte de la fachada marítima de la ciudad en la parte derecha, situando al edificio de la Aduana en primer plano, sobre el cuál sobresale la torre de la catedral. Pero mientras la obra de José Blasco era una copia exacta del cuadro de Ocón, en su versión el joven Picasso huye de la copia fiel y del trazo realista de la obra primigenia, adoptando una pincelada pastosa que huye de los detalles y se centra en sus principales contenidos. En relación a los elementos geográficos, Picasso opta por realzar los elementos estructurantes del paisaje de la bahía: aumenta el protagonismo del mar, suprimiendo numerosos barcos, deja a la sierra de Mijas queda como único elemento de fondo, y aumenta el protagonismo de los hitos paisajísticos más potentes, como la Aduana o la torre de la Catedral, eliminando de la composición el resto de la ciudad construida visible. No se trata, en definitiva, de una simple vista urbana: hay una intencionalidad de destacar los elementos más importantes de la perspectiva, y este hecho puede ser utilizado a la hora de revalorizar este paisaje. En este sentido, la bahía de Málaga constituye un elemento central de la ciudad, que se extiende principalmente por sus márgenes, generando por tanto vistas recíprocas de una parte de la ciudad a la otra, con la propia bahía como elemento central y la montaña como fondo escénico, incluyendo valiosas perspectivas a los principales hitos paisajísticos urbanos.



Figura 5. Crepúsculo en el puerto de Málaga, Pablo Ruiz Picasso. 1889. Colección particular

Las obras de Picasso genéricamente tituladas Montañas de Málaga proceden de una etapa de su formación algo más avanzada. Durante su estancia familiar en 1896 en los Montes de Málaga, en el lagar de Llanes, Picasso realizó diversas obras de temática paisajística, reproduciendo los paisajes montañosos del entorno del lagar, un "exhaustivo reportaje de los alrededores de Málaga" (Ocaña, 1994: 68). Aunque en total suponen unas 20 obras, las dos más importantes recibían la denominación (Picasso no solía poner títulos a sus obras) de Paisaje Montañoso y Paisaje con matorrales, aunque actualmente han sido ambas denominadas, con algo más de criterio, como Montañas de Málaga, aunque una denominación más afinada hubiera sido la de Montes de Málaga, como titula Ocaña a dos obras, menos conocidas aún, realizadas durante el siguiente año y que reproducen el mismo ámbito espacial (Ocaña, 1994).

La técnica en ambas obras reproduce la analizada en 'Crepúsculo…', es decir, una pincelada pastosa, sin líneas y con colores luminosos (Ocaña, 1994), lo que traduce una preocupación por captar, más que los detalles, la esencia del lugar. Respecto a los elementos geográficos que contiene, hay una diferencia de escala entre ambas. En la primera (fig. 7) se adopta un plano de visión más cercano, deteniéndose el autor en la morfología del roquedo, es decir, en los materiales pizarrosos característicos de la unidad fisiográfica Montes de Málaga, y en su característico tableado esquistoso. Igualmente incluye ejemplares arbóreos aislados, probablemente algarrobos, habituales incluso hoy en día en muchas de sus laderas, y que serían restos de antiguos cultivos más extensos.

En la segunda obra (fig. 8), el autor toma una visión algo más lejana, casi panorámica y es donde lo reflejado en la pintura conecta más con el entorno territorial donde se sitúa: amplias laderas, caminos, desprendimientos rocosos, árboles aislados, matorrales, etc. Al fondo, montañas de tonalidades distintas que cierran la panorámica, posiblemente la formación calcárea del Monte San Antón, que supone estratigráficamente un nivel superior a los materiales pizarrosos, y que por esta singularidad litológica respecto a su entorno es considerado un hito paisajístico de la cercana ciudad de Málaga, como recoge su planeamiento urbano.

La elección del espacio reproducido en estas obras nos habla, además del interés puramente pictórico que le generara, de una atracción del autor por los paisajes de su estacional entorno vital, y que contrasta con una aproximación más distante que los percibiría como laderas erosionadas y con escasa cubierta vegetal. Esa relación afectiva con este espacio montañoso se encuentra relativamente extendida entre numerosos habitantes de la ciudad, antiguos moradores de estos terrenos tradicionalmente humanizados en los que desde antiguo se cultivaban sus laderas, existía un considerable grado de poblamiento y generaron importantes manifestaciones culturales, como los cantes y bailes de verdiales. Unos valores culturales interiorizados por la población pero que no se han traducido en protección para el territorio que ocupan o del que surgen. En este sentido, el que se haya protegido la parte de los Montes de Málaga repobladas con pinares, ha desempeñado un efecto contrario sobre el resto de esta unidad fisiográfica, precisamente la que concentra mayores contenidos culturales.

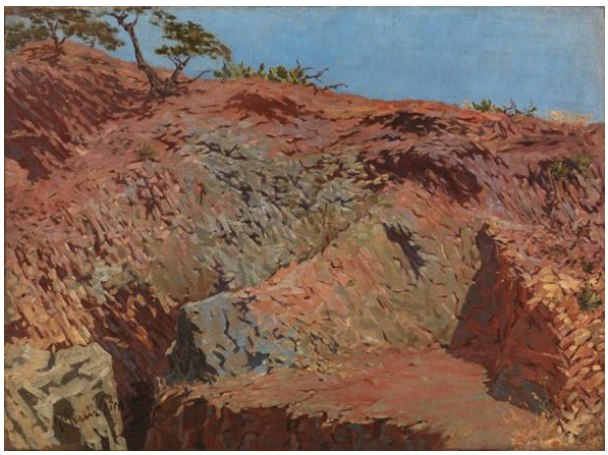


Figura 6. Montañas de Málaga. Pablo Ruiz Picasso. 1896. Óleo sobre lienzo. Museo Picasso Barcelona



Figura 7. Montañas de Málaga. Pablo Ruiz Picasso. 1896. Óleo sobre tabla. Museo Picasso Barcelona



Figura 8. Colinas del Limonar, antes y durante su urbanización. Fotos: Revista el Observador de Málaga

3. PROCESOS TERRITORIALES EN LOS PAISAJES MALAGUEÑOS DE PICASSO

Los que podemos denominar como paisajes picassianos malagueños no se han beneficiado, por el escaso conocimiento de estas obras, del reconocimiento como escenarios de manifestaciones culturales de un autor de importancia universal como Picasso. Al contrario, tanto la bahía de Málaga como los Montes de Málaga están siendo objeto de drásticas transformaciones territoriales, bien de forma generalizada o bien de forma puntual, según cada caso.

Los Montes de Málaga suponen, por su parte meridional, el marco montañoso de la ciudad, con la que mantiene, como se ha comentado, importantes conexiones culturales. Aunque tradicionalmente han contado con procesos de ocupación humana, relacionados con su carácter agrario o como lugar de descanso de la burguesía malagueña, siempre ha conservado su esencia rural agraria. En el acelerado proceso de urbanización que experimentó la ciudad en la década de los años 70 y 80, el crecimiento urbano ocupó, en forma de urbanizaciones residenciales, las colinas y laderas más cercanas a la llanura litoral o a los valles de los ríos Guadalmedina y Guadalhorce. No obstante, a grandes rasgos, y salvo esporádicos procesos de edificación espontánea, concentrados en diversos puntos, los Montes de Málaga permanecían ajenos al desarrollo urbano. Sin embargo, en las últimas décadas, la demanda de suelo residencial y el desarrollo de las

comunicaciones han dado lugar a que infraestructuras y procesos de urbanización se concentren en este ámbito fisiográfico. Tanto las rondas de circunvalación de la ciudad como las autovías y autopistas que conectan la aglomeración urbana de Málaga con el interior tienen su trazado por los Montes de Málaga, siendo muy frecuentes los grandes movimientos de tierra, taludes y terraplenes, estando prácticamente ausente el criterio paisajístico en estas intervenciones. Por otro lado, el crecimiento urbano de Málaga, en su parte oriental, ha fijado sus ojos sobre terrenos alejados del mar, al norte de la ciudad, y a ambos lados de las rondas de circunvalación, que más que como límite urbano se conciben como metas a traspasar, como se puede observar en los desmontes realizados en la promoción denominada, paradójicamente, Colinas del Limonar (fig. 9).

En la actualidad, esta dinámica no se ha detenido. El Ayuntamiento de la ciudad persigue recalificar una amplia zona de los Montes de Málaga como urbanizable, con la intención de que la ciudad crezca por esta zona bajo la tipología unifamiliar, y en contra de las determinaciones del Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración Urbana de Málaga, que establece una protección paisajística para estos terrenos. Sin embargo, la cuestión se está dirimiendo judicialmente, utilizándose como argumento que estos terrenos no comparten las características de los existentes en los Montes de Málaga. En el origen de esta argumentación, y en el escaso respecto en general del resto de la unidad de paisaje, se encuentra la existencia, dentro de la unidad fisiográfica, de un parque natural (precisamente denominado Montes de Málaga) sobre terrenos reforestados con pinares desde los años 30 y 40 del pasado siglo, por lo que, las zonas de los Montes de Málaga no ocupadas por la reforestación son percibidas más como espacios donde intervenir que como espacios naturales y culturales. El problema es que esta impresión no solamente alcanza a los agentes urbanísticos, sino que la falta de contundente respuesta social evidencia que se ha instalado, de forma intuitiva, en buena parte de la ciudadanía.



Figura 9. Bahía de Málaga y punto de construcción del hotel-rascacielos. Elaboración propia sobre MTN 1:50.000a

La bahía de Málaga tampoco queda al margen del alcance del proceso de urbanización. Sus márgenes fueron en buena parte ocupadas por la ciudad y su área metropolitana, así como, aunque de forma mucho más extensiva, las laderas cercanas. Pero la propia bahía conservaba su carácter natural y marítimo. Sin embargo, la última ampliación del puerto de Málaga, realizada a finales de los años 90, introdujo elementos

distorsionadores de las vistas, aunque su desarrollo más horizontal que vertical limitaba sus efectos. Recientemente, sobre terrenos ganados al mar en la última ampliación, se está impulsando la construcción, a la entrada del puerto, y por tanto prácticamente en la parte central de la bahía, de un rascacielos de uso hotelero, con 35 plantas y 135 metros de altura. Este proyecto ha generado una gran controversia ciudadana tanto por la ocupación del espacio público que supondría como, fundamentalmente, por el enorme impacto paisajístico que su visibilidad provocaría sobre la bahía de Málaga, entre otras razones. El rascacielos, el primero que se construiría en Málaga, multiplicaría por más de dos veces la altura de los edificios residenciales más altos de la ciudad. Pero la cuestión central es que se situaría en un entorno marítimo, aislado de otras construcciones, e interrumpiendo las perspectivas existentes entre la ciudad y el mar, a un lado y al otro de la bahía. Además, dañaría gravemente las perspectivas existentes hacia los hitos paisajísticos más importantes de la ciudad, como la torre de la Catedral, la Alcazaba, el Castillo de Gibralfaro o la Farola. Se trata, en muchos casos, de perspectivas reflejadas en diversas representaciones culturales del paisaje, como las numerosas vistas de la ciudad desde el mar o, más particularmente, las realizadas desde la propia bahía, como la obra de Picasso que exponemos en este trabajo.

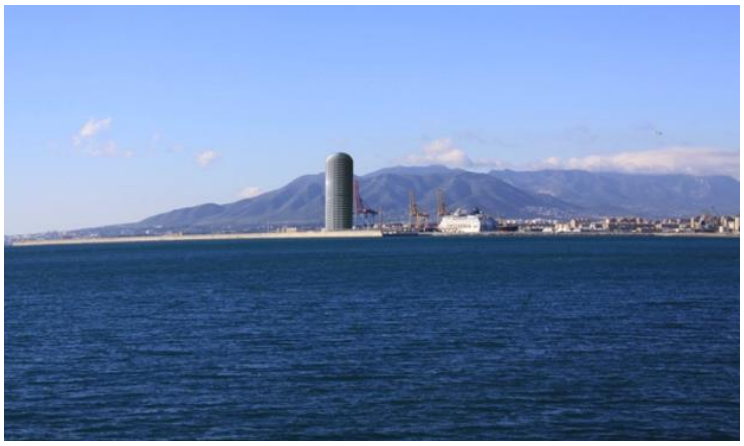


Figura 10. Simulación fotográfica a escala del rascacielos previsto en el puerto de Málaga. Foto: Matías Mérida. Fisonomía edificio tomada de A. Cappa a

4. CONCLUSIONES

Como hemos podido observar, la presencia de un determinado paisaje en representaciones culturales de autores relevantes puede constituir, en sí mismo, un motivo de realce de la calidad paisajística del lugar y puede redundar, además de su valorización, en su protección frente a actuaciones que puedan afectar a su calidad. Sin embargo, en el caso que hemos analizado de los paisajes de Picasso y Málaga, ese efecto no se ha producido, al menos por el momento. Las causas pueden responder a diversos factores, como la vinculación existente entre la ciudad y el pintor. Picasso pintó paisajes de su infancia y juventud, pero la mayor parte de su carrera pictórica la desarrolló lejos de su ciudad; incluso sus paisajes montañosos (Montañas de Málaga), pintados en sus estancias veraniegas en Málaga, técnicamente estaban vinculados a la formación que había recibido en Barcelona. En todo caso, su producción paisajística (mucho más evidente en Constable y Cézanne) es poco conocida, fuera de los especialistas, y en todo caso se encuentra ligada a su etapa de formación. Su vinculación con la ciudad, sentimentalmente intensa mientras vivía, sólo ha terminado de fraguar en fechas muy recientes. Constable, por el contrario, mantuvo toda su vida su vinculación con el lugar en el que nació y creció. Cézanne estableció, en su etapa de madurez, una relación también cotidiana con los paisajes que reflejaba en sus cuadros.

En todo caso, tradicionalmente la obra paisajística de Constable y de Cézanne ha tenido un gran reconocimiento, trasladándose su popularidad a los lugares que reproducía. Por el contrario, la obra paisajística de Picasso necesita una mayor proyección para poder llevar a cabo ese proceso de revalorización sobre los escenarios que recoge, en especial los Montes de Málaga y la propia bahía de Málaga. Urge por tanto dar a conocer y difundir esta dimensión paisajística de Picasso e intentar que sea de utilidad para la

protección de dichos paisajes o al menos para la introducción de criterios paisajísticos en los proyectos que se lleven a cabo sobre ellos.

BIBLIOGRAFÍA

Arnau Gubern, E. (2001): *Grandes maestros de la pintura: Cezanne*, Ediciones Susaeta, Madrid.

Clark, K. (1971): *El arte del paisaje*, Editorial Seix Barral, Barcelona.

Clarkson, J. (2010): *Constable*, Phaidon, New York.

Fábregas, A. (1994): "Paisajes infantiles. Málaga y la Coruña" en Ocaña, M.T. (Coord.).: *Picasso paisajes 1890-1912. De la Academia a la vanguardia.* Lumwerg editores, Barcelona.

García Guatas, M. (2007): "Cézanne y el cubismo: preámbulo y epílogo del paisaje moderno", en Maderuelo, J. (Coord.).: *Paisaje y arte*, Abada Editores, Madrid, pp. 77-110.

Gómez Mendoza, J. (2013): "Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol 59, pp 5-20.

López Ontiveros, A. et al. (2006*): Representaciones culturales del paisaje y una excursión por Doñana*, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid

Luginbühl, Y. (2008): "Las representaciones sociales del paisaje y sus evoluciones" Maderuelo, J. (Coord.).: *Paisaje y territorio*, Abada Editores, Madrid, pp. 143-110.

Maderuelo, J. (Coord.). (2008): *Paisaje y territorio*, Abada Editores, Madrid.

Maderuelo, J. (Coord.). (2007): *Paisaje y arte*, Abada Editores, Madrid

Maderuelo, J. (2006): *El paisaje. Génesis de un concepto*, Abada ediciones, Madrid.

Martínez de Pisón, E. (2009): *Miradas sobre el paisaje,* Biblioteca Nueva, Madrid.

Nonhoff, N. (2005): *Paul Cézanne. Vida y obra*. Ed. Koneman, Köln.

Ocaña, M.T (1994): "La consolidación del oficio" en Ocaña, M.T. (Coord.).: *Picasso paisajes 1890-1912. De la Academia a la vanguardia.* Lumwerg editores, Barcelona.

Ojeda Rivera, J. F. et al. (2010): "Representaciones de paisajes agrarios andaluces". *Scripta Nova*, vol. XIV, nº 326.

Ortega Cantero, N. (2008): "Visiones históricas del paisaje: entre la ciencia y el sentimiento", en Martínez de Pisón, E. et al. (Coord.): *La recuperación del paisaje*, Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria, Madrid, pp. 41-63.

Ortega Cantero, N. (2006): "Ver, pensar, sentir el paisaje. Expresiones literarias del paisajismo moderno" en Ortega Cantero, N. (Coord.): *Imágenes del paisaje*, Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria, Madrid, pp. 9-47.

Ortega Cantero, N. (2010): "El lugar del paisaje en la geografía moderna", *Estudios Geográficos*, Vol. LXXI, 269, pp. 367-393, julio-diciembre 2010

Perón, F (2009): "Patrimonio y paisajes del litoral*", Itsas Memoria. Revista de Estudios Marítimos del País Vasco*, 6, Untzi Museoa-Museo Naval, Donostia-San Sebastián, pp. 33-40

Rewald,J. (1969): *Cézanne. Paisajes*, Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Saule-Sorbé, H. (2006): "Ante la prueba del motivo artístico: algunas reflexiones sobre la observación en el arte del paisaje", en Ortega Cantero, N. (Coord.): *Imágenes del paisaje* Universidad Autónoma de Madrid y Fundación Duques de Soria, Madrid, pp. 49-100.

VV.AA. (2007): *Los paisajes andaluces: hitos y miradas en los siglos XIX y XX*. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Sevilla.



APROXIMACIÓN A LA DEFINICIÓN DE TIPOLOGÍAS TERRITORIALES Y PAISAJÍSTICAS DE URBANISMO DISPERSO EN ZONAS RURALES MEDITERRÁNEAS.

Matías F. Mérida Rodríguez[1], Federico B. Galacho Jiménez[1], Juan F. Sortino Barrionuevo[1], Jesús M. Vías Martínez[1], Hugo Castro Noblejas[1].

[1]Departamento de Geografía, Universidad de Málaga. Facultad de Filosofía y Letras Campus Universitario de Teatinos, s/n 29071 - Málaga. (España). mmerida@uma.es., fbgalacho@uma.es., francis.sortino@gmail.com., jmvías@uma.es., hugocastro99@gmail.com.

RESUMEN

La comunicación se marca como objetivo identificar y caracterizar tipologías territoriales y paisajísticas de urbanismo disperso rural (rural sprawl), como paso previo al diseño de propuestas de actuación para la recuperación paisajística de estos espacios. Esta modalidad urbanizadora se ha expandido notablemente en las últimas décadas en ámbitos rurales cercanos al litoral mediterráneo, respondiendo a procesos como el turismo residencial o la segunda residencia. Las áreas de estudio seleccionadas se corresponden con varios municipios de la comarca de la Axarquía, en la provincia de Málaga, representativos de las diferentes intensidades alcanzadas por este fenómeno así como de su diversidad funcional. Para la identificación de tipologías se analizarán tanto los elementos constructivos como otros componentes territoriales significativos, especialmente las infraestructuras.

Palabras clave: Urbanismo disperso, paisaje, tipologías edificatorias, áreas mediterráneas, Axarquía.

ABSTRACT

The aim of the communication is to identify and characterize territorial and landscape typologies of rural sprawl, as a preliminary step in the design of action proposals for the landscape recovery of these spaces. This urbanization modality has expanded considerably in recent decades in rural areas near the Mediterranean coast, responding to processes such as residential tourism or the second residence. The study area selected corresponds to Viñuela, a municipality in the region of Axarquía, in the province of Malaga, representative of the intensity reached by this phenomenon as well as its functional diversity. For the identification of typologies, both the construction elements and other significant territorial components, especially infrastructures, will be analyzed.

Keywords: rural sprawl, landscape, building typologies, mediterranean areas, Axarquía.

1. INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.

En las últimas décadas se ha extendido en diversas zonas rurales cercanas a áreas metropolitanas y al litoral mediterráneo un proceso territorial basado en la proliferación de edificaciones dispersas de función residencial. Estas viviendas se encuentran ligadas a diversos fenómenos de expansión urbana, como la suburbanización y la rururbanización, a la proliferación de segundas residencias de la población urbana cercana y, sobre todo, a una modalidad turística de gran relevancia: el turismo residencial. En buena parte de los casos, este proceso territorial se ha producido al margen de la regulación urbanística existente, por lo que un alto número de estas edificaciones se encuentran en situación de alegalidad o ilegalidad. No obstante, las dimensiones alcanzadas por el problema, así como la filosofía de las recientes reformas regulatorias, permiten concluir que sus manifestaciones territoriales son, en la práctica, irreversibles.

En algunas de estas comarcas el hábitat disperso constituía una modalidad de asentamiento tradicional, tanto en zonas de montaña mediterránea de vocación agrícola de secano como en los espacios de regadío

tradicional. Este modelo se alteró de forma drástica a mediados del siglo XX, con el abandono de los espacios agrícolas marginales, pero se ha retomado intensamente en las últimas décadas bajo los procesos de irradiación urbana y el desarrollo turístico. La demanda se ha debido tanto a factores climáticos (suavidad térmica) como ambientales (vida rural) o paisajísticos (vistas). Esta demanda, unida a la laxitud urbanística, ha generado la sustitución del modelo territorial tradicional por otro marcado por el protagonismo de la actividad residencial, que se traduce en la multiplicación de edificaciones dispersas en el medio rural.

Entre las diferentes repercusiones del proceso de urbanización difusa adquieren una particular relevancia los profundos cambios paisajísticos que a los que da lugar, debido a factores como la densificación constructiva, la elección de emplazamientos no tradicionales, la adopción de tipologías arquitectónicas suburbanas o la introducción de elementos auxiliares inexistentes en el modelo territorial tradicional: piscinas, aparcamientos, muros de contención, viales, etc.

Nos encontramos ante espacios creados y utilizados por la población local, nativa o foránea, tanto la concentrada en núcleos como la residente en edificaciones aisladas, población que a la vez es agente de los cambios y receptora de sus repercusiones, por lo que someter cualquier decisión territorial a procesos de participación pública resulta ineludible. El proyecto de investigación en el que se enmarca esta comunicación tiene como objetivo conocer la percepción social del fenómeno, como paso previo a la formulación de objetivos de calidad paisajística y de medidas de recuperación del paisaje. Los objetivos de calidad paisajística aparecen definidos en el Convenio Europeo del Paisaje como el resultado de las aspiraciones de la población sobre ese paisaje y se generan partiendo de procesos de participación pública. Para ello, resulta determinante analizar los diversos modelos de poblamiento disperso, derivados tanto de su densidad constructiva como de su composición o de su funcionalidad, ya que la percepción puede ser diferente en función de la tipología de hábitat disperso a la que hagamos referencia. En este contexto esta comunicación se marca como objetivo realizar una aproximación a la identificación y caracterización de tipologías territoriales y paisajísticas de urbanismo disperso rural (rural sprawl), a través de un primer ensayo metodológico.



Figura 1. Viviendas en diseminado en la comarca de la Axarquía (Málaga)

2. ANTECEDENTES

El urbanismo disperso, también denominado *sprawl*, tiene su origen en Estados Unidos y en los países anglosajones, pero en las últimas décadas se ha expandido por el territorio europeo, incluso en regiones donde tradicionalmente dominaba la ciudad compacta, como es el caso del área mediterránea. La urbanización incontrolada como fenómeno especialmente marcado en la región mediterránea ha sido trabajada en el ámbito del litoral por Beriatos (2008). Más recientemente, Salvati y Gargiulo (2014) han analizado las características de este proceso en diferentes zonas (por ejemplo en Grecia), estableciendo las

diferencias con el modelo norteamericano. Otros ámbitos espaciales, el caso chino ha sido caracterizado por Yue, Liu y Fan (2013), mientras que otros autores han estudiado la incidencia de este fenómeno sobre el espacio latinoamericano (Inostroza, Baur y Csaplovics, 2013). Las consecuencias del sprawl han sido recogidas en diversas publicaciones, que abordan materias como el coste medioambiental, la salud (James et al., 2013) o el deterioro social (Morris, 2013).

La extensión del sprawl en el ámbito español ha sido tratada por Hortas-Rico y Solé-Ollé (2010), que han observado que implica un coste más elevado de servicios públicos, y por Membrado (2013), que constata el mayor crecimiento del modelo difuso frente al concentrado, asociado a los procesos turísticos. Dentro de España, podemos citar el caso de Mallorca (Hof y Blazquez-Salom, 2013), donde se está produciendo un importante desarrollo en el interior de la isla. En este sentido, un factor determinante de este modelo urbanizador, muy presente en nuestra zona de estudio, es el turismo residencial (real estate tourism), que se desarrolla desde la premisa de la posesión de un terreno y la edificación de una casa en el lugar de elección, y que ha sido objeto de estudio por diversos autores (Barke, 1991; Mazón y Aledo, 2005; Cabrerizo y López, 2007). Por otro lado, el modelo de segunda residencia en espacios no turísticos ha sido analizado por Hall y Müller (2004).

La integración paisajística de las construcciones rurales ha sido abordada fundamentalmente desde el ámbito de la ingeniería, pero se ha centrado especialmente en las instalaciones agropecuarias (Di Faccio, 1989). En España destacan también los trabajos llevados a cabo por Ayuga (2001) o Hernández, García y Ayuga (2004), con un importante componente técnico. Desde otras perspectivas, algunos estudios se han centrado en los impactos producidos por la proliferación de construcciones agrícolas muy específicas, como los invernaderos (Rogge, Nevens y Gulinck, 2008).

La integración en el paisaje de las viviendas rurales aisladas constituye una materia trabajada por diversos autores (Mérida y Lobón, 2011). Una directriz constante en tales estudios debe ser la preservación del carácter rural, metodológicamente sustentada en el concepto de carácter paisajístico, tal como lo define el Convenio Europeo del Paisaje (Ryan, 2002). Ese concepto, como herramienta empírica para establecer y reafirmar las sutilezas de lo local, ha sido abordado por Gómez y Riesco (2011). El valor patrimonial de las construcciones rurales tradicionales ha merecido también un creciente interés (Grazuleviciute, 2008). Por otra parte, se pueden encontrar aportaciones interesantes desde trabajos orientados a la integración paisajística de las infraestructuras terrestres (Español, 2007).

3. ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio contemplada en el proyecto de investigación es la comarca de la Axarquía, en la parte oriental de la provincia de Málaga, zona donde el fenómeno del urbanismo disperso ha sido especialmente intenso, convirtiéndose en un caso paradigmático de esta problemática (ver Figura 2).

Para este primer ensayo se ha seleccionado un área piloto más reducida, eligiendo para ello el municipio de Viñuela. Se sitúa en la parte central de la comarca, junto al río Vélez, principal eje estructurante de la misma. Latitudinalmente se emplaza en la parte septentrional de la comarca. Fisiográficamente, en este municipio confluyen dos grandes unidades fisiográficas: la formada por los montes de Málaga y las estribaciones de las sierras de Tejeda y Almijara, a un lado y al otro respectivamente del río Vélez, y la que ocupa, más al norte, el corredor depresionario de Colmenar-Periana. Mientras la primera unidad fisiográfica se caracteriza por el dominio de las montañas medias, de alturas en torno a los 400-500 metros, y materiales esquistosos paleozoicos, la segunda posee un relieve más alomado, con alturas entre en torno a los 100 y 200 metros, y se encuentra formado por materiales del mioceno inferior (margocalizas, arcillas y areniscas) procedente de unidades postorogénicas. Los usos del suelo responden también a esta dualidad: secanos en la parte septentrional, regadíos en las laderas meridionales, con un amplio y creciente desarrollo de los cultivos arbóreos subtropicales. El hábitat disperso, históricamente asociado a las montañas esquistosas, ha encontrado en esta zona un escenario idóneo por dos circunstancias: la benignidad climática, sobre todo en las laderas montañosas meridionales, y la presencia del embalse de la Viñuela, en la parte central y septentrional del municipio, que ofrece un singular atractivo paisajístico. Como resultado, ha sido uno de los municipios de la comarca donde, proporcionalmente, más desarrollo ha tenido en las últimas décadas el hábitat disperso, estando vinculado este desarrollo a actuaciones realizadas al borde o fuera de la legalidad.

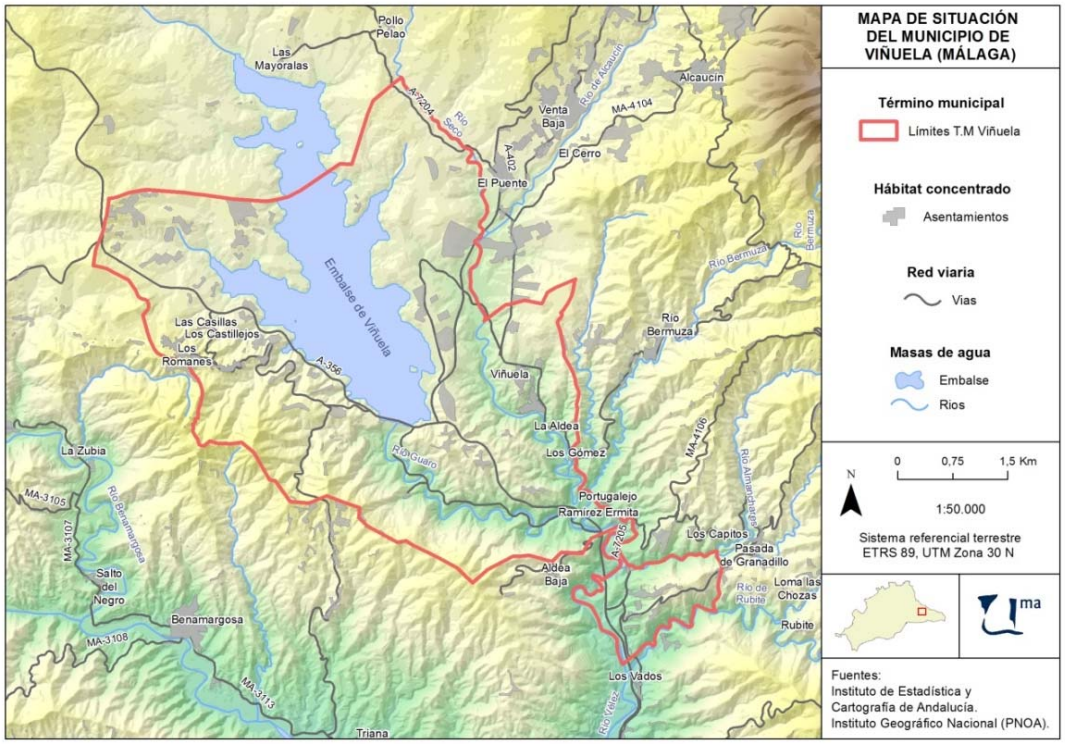


Figura 2. Localización del área de estudio

4. METODOLOGÍA Y FUENTES

La metodología general del proyecto de investigación se estructura en diversas fases metodológicas: identificación del proceso y de sus manifestaciones espaciales, caracterización territorial y paisajística, zonificación, análisis de repercusiones territoriales y paisajísticas, estudio de la percepción social y propuesta de formulación de objetivos de calidad paisajística. En esta comunicación se abordará, de forma preliminar, la caracterización territorial y paisajística de los distintos tipos de hábitat disperso y su zonificación. Para ello se han seguido las siguientes fases metodológicas:

-Creación base de datos espacial

-Selección de las variables

-Análisis espacial

-Realización de análisis multivariante

-Comprobación y depuración final de resultados y obtención de cartografía final.

4.1. Creación de base de datos espacial.

Se ha realizado a través de la explotación de diversas fuentes de datos geoespaciales (Catastro, IGN, Junta de Andalucía), actualizando y corrigiendo la información espacial a través del PNOA. No se han tenido en cuenta las zonas urbanas y en general los núcleos de población.

4.2. Selección de las variables.

Entre la numerosa información existente en la base de datos espacial, se han seleccionado aquellas variables específicamente relacionadas con las tipologías de hábitat disperso. En concreto, se han seleccionado las siguientes: número de viviendas en diseminado, superficie ocupada por viviendas, número de edificaciones no residenciales, longitud de viales, número de depósitos de agua, número de balsas de agua y número de paseros. Estas dos últimas como indicadores más específicos del hábitat rural.

4.3. Análisis espacial.

Para el tratamiento espacial de la información se ha superpuesto al área de estudio un mallado regular con un tamaño de cuadrícula de 0.25 km² (ver Figura 3), asignándose la información espacial relativa al hábitat diseminado a cada una de estas unidades de medida. Del mallado se han eliminado aquellas cuadrículas coincidentes con espacios no habitables (básicamente el embalse). Igualmente no se han tenido en cuenta las cuadrículas mayoritariamente extendidas por municipios limítrofes, y en las que el término municipal elegido sólo ocupara una pequeña parte.

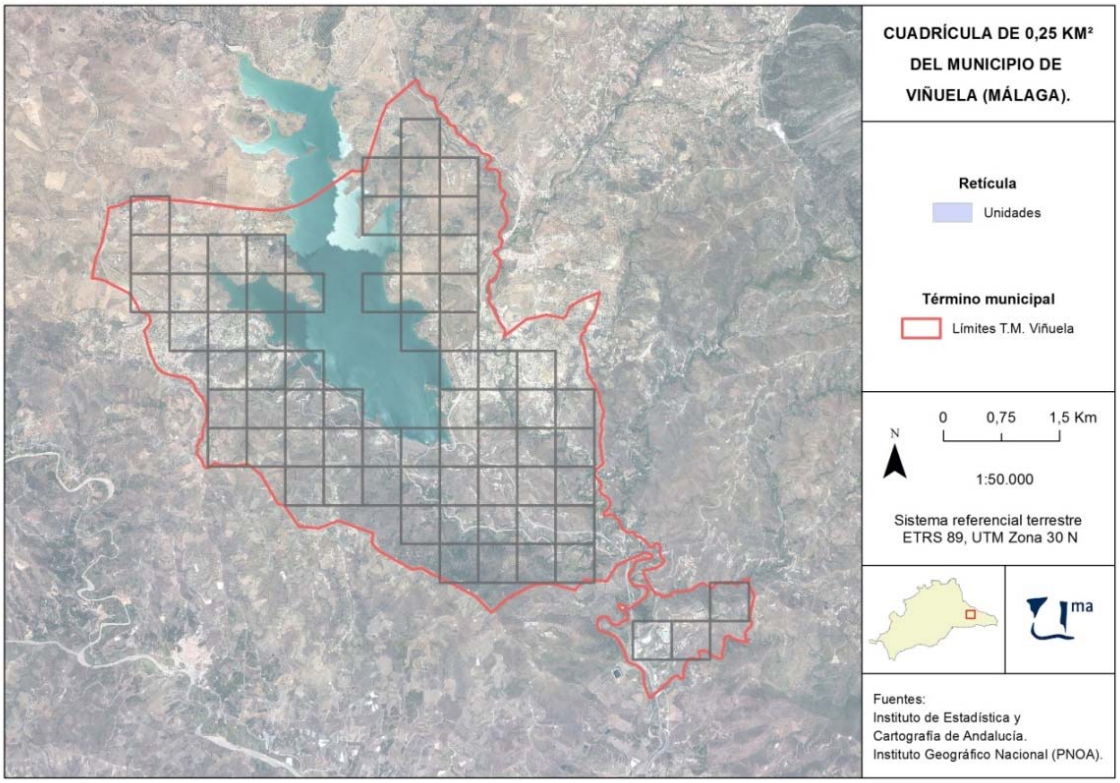


Figura 3. Disposición del mallado sobre el área de estudio

4.4. Realización del análisis multivariante.

Entre los estadísticos disponibles, se ha optado por utilizar en este primer ensayo aproximativo un análisis clúster, a través del programa SPSS y mediante el método de análisis no jerárquico de k-medias. Una vez normalizadas las variables, se han realizado 3 análisis, para 3, 4 y 5 grupos, siendo finalmente el escogido por su mayor significación estadística el de 4 grupos.

4.5. Comprobación y depuración de resultados.

Se ha comprobado mediante ortofotografías y por el conocimiento del área de estudio del equipo de trabajo, los resultados obtenidos. Finalmente, se han perfilado los resultados obtenidos en la unidad de medida, las cuadrículas, asignando a cada una de ellas los espacios representativos de su tipología localizados en la parte más cercana de cuadrículas adyacentes.

5. RESULTADOS

El resultado del análisis clúster efectuado (4 grupos) apunta a la existencia en el área de estudio de 3 tipologías de hábitat disperso, junto a un cuarto modelo territorial donde el hábitat diseminado se encuentra menos extendido (ver Tabla 1 y Figura 4). Como podemos observar en la figura 4, el grupo 4, extendido de forma puntual por el término municipal, se correspondería con claridad al modelo de hábitat disperso

residencial, con alto número de viviendas, de superficie media relativamente elevada, elevados valores también en densidad de piscinas y un dato apreciable en longitud de viales. Incluye, junto a zonas de dispersión rural de alta densidad, a veces con un alto grado de agregación, algunos casos de modelos ligados, en la práctica, a urbanizaciones emplazadas en el medio rural. En estos casos, la fuente principal, el Catastro, distingue, dentro de la zona ocupada por urbanizaciones, entre suelos urbanos y rústicos, respondiendo las construcciones emplazadas en estos últimos, por tanto, a situaciones de ilegalidad.

El grupo 1, de extensión muy puntual, recoge también una alta densidad de viviendas, aunque con valores más bajos en superficie ocupada, junto con otras instalaciones que podríamos considerar vinculadas al hábitat diseminado denso, como los depósitos. Pero también posee valores altos en otras dos variables: las edificaciones (es decir, aquellas construcciones no destinadas a vivienda) y sobre todo la densidad de viales (ver Figura 5). Analizando el área ocupada por este grupo, observamos su vinculación, por un lado, con las inmediaciones del núcleo principal, y por otro con terrenos situados junto al principal eje viario que recorre el municipio y que tendrían una funcionalidad residencial y productiva estrechamente ligada a dicha vía de comunicación. Aunque el municipio de Viñuela no participa, estrictamente, de estos conceptos, por una cuestión de tamaño, podríamos plantear como hipótesis que este tipo se podría corresponder con espacios periurbanos y áreas aledañas a ejes viarios.

El grupo 3, por su parte, responde a modelos de hábitat rural de menor densidad, y más vinculados a la actividad agrícola, aunque, por supuesto, esta funcionalidad no excluya la función residencial y recreativa de la edificación principal. Posee altos valores en balsas de riego y en viales, y, en mucha menor medida, en depósitos y viviendas (ver Figura 5). Recordemos que una dedicación agraria muy importante en la zona de estudio son los frutales subtropicales, cuyos terrenos poseen una alta demanda de agua. Además, son frecuentes los viales de acceso a las parcelas de cultivo.

Finalmente, el grupo 2 posee valores bajos en todas las variables relacionadas con la edificación dispersa. Se correspondería con los terrenos menos productivos, normalmente asociados a las laderas con mayores pendientes o al entorno del embalse. Aunque abunden los terrenos agrícolas abandonados, en todo caso el uso agrario no desaparece totalmente, aunque se encuentra ligado a modalidades menos productivas y más tradicionales, como los cultivos de secano arbóreo (ver Figura 5).

Tabla 1. Centros de los conglomerados finales

	Conglomerado			
	1	*2*	*3*	*4*
SN_Viviend	0,23000000000	0,06777777778	0,05529411765	0,61000000000
NP_Viviend	0,49000000000	0,10400000000	0,14352941176	0,56500000000
NS_Edifica	0,52000000000	0,01088888889	0,01470588235	0,03166666667
NP_Piscina	0,20000000000	0,07711111111	0,06117647059	0,53000000000
NP_Pasero	0,00000000000	0,02222222222	0,17647058824	0,00000000000
NP_Deposit	0,50000000000	0,02200000000	0,21529411765	0,11000000000
NP_Balsa	0,00000000000	0,04444444444	0,58823529412	0,00000000000
LN_Viales	0,74000000000	0,15333333333	0,47764705882	0,36666666667

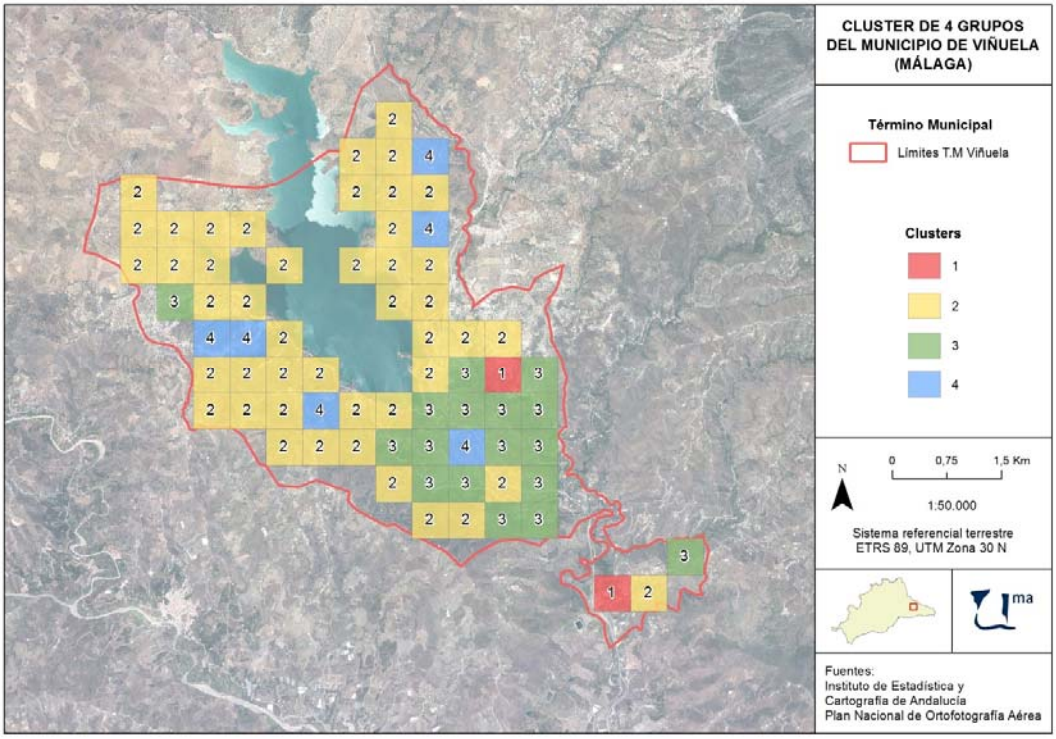


Figura 4. Resultados del análisis Clúster (4 grupos).

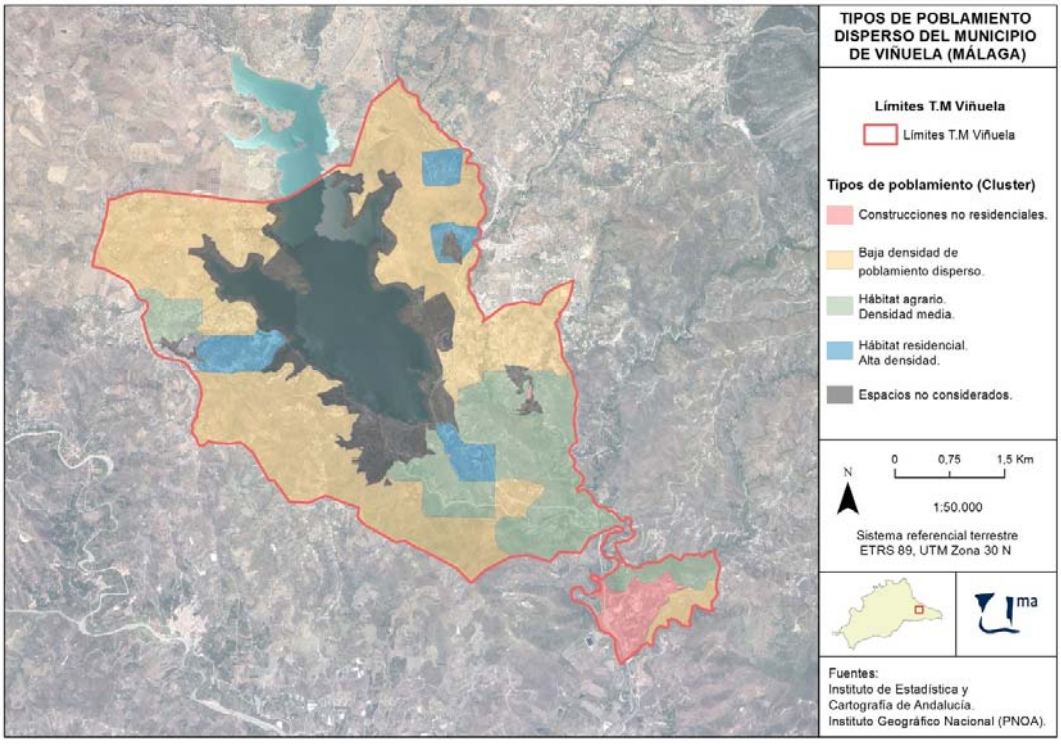


Figura 5. Tipos de poblamiento disperso obtenidos (clúster)

6. DISCUSIÓN

La discusión del método y de sus resultados puede girar en torno a las siguientes cuestiones:

- Problemas con las fuentes. La fuente utilizada para definir las zonas urbanas de las rústicas ha sido el Catastro; sin embargo, como hemos podido comprobar, su exactitud en ocasiones da lugar a desajustes entre zonas urbanas y zonas rústicas. Se requiere, por tanto, comprobación de la información a través de otras fuentes o mediante el trabajo de campo.

- Número de casos. Aunque se han manejado un número relevante de casos, los resultados se deben comparar con los obtenidos en otros municipios, y se debe llevar a cabo un análisis estadístico para un área más amplia, con varios municipios, a fin de ratificar o corregir las tipologías que, en este primer ensayo, parecen emerger.

- Es conveniente depurar o perfilar las variables tomadas en este primer ensayo, así como plantear la introducción de otras, como las pendientes donde se ubican las edificaciones o el análisis de los usos del suelo intersticiales, sin desviarnos el objetivo de obtener tipologías espaciales de hábitat disperso, más que unidades de paisaje genéricas.

- Ajustar el tamaño del mallado. Un excesivo detalle, es decir, una cuadrícula reducida, lo convierte en poco operativo (viviendas e instalaciones anexas pueden tener grandes dimensiones, y podría quedar la casa y la piscina, por ejemplo, en cuadrículas diferentes). Hay que hacer un equilibrio entre el interés por un mayor grado de detalle y la posible pérdida de información por unidades de medida muy reducidas. Un tamaño a priori interesante podría ser el de la cuadrícula de 50.000 m²

- Aplicar métodos de superposición espacial, realizando el análisis multivariante con los polígonos resultantes, resolviendo los problemas que se pudieran plantear por la escala de las variables utilizadas y la posible agregación de ellas (por ejemplo, viviendas y piscinas).

- Ensayar el procedimiento con otros estadísticos (por ejemplo, componentes principales).

7. CONCLUSIONES.

La elaboración de este trabajo supone un primer ensayo para la determinación de tipologías de hábitat disperso en zonas rurales. Es necesario para abordar el problema, y formular posibles soluciones, diferenciar entre los distintos tipos espaciales de diseminado, atendiendo a criterios como la densidad edificatoria o la funcionalidad. En este sentido, las tipologías de poblamiento disperso obtenidas responden a esta variedad, aunque son necesarios, para ratificarlas o perfilarlas, más ensayos y a mayor escala. Estas tipologías no son exactamente ni unidades de paisaje genéricas ni tipologías constructivas, aunque sin duda existen conexiones entre ellas; en todo caso, para la realización del estudio de percepción social será necesario tener en cuenta esta triple escala de análisis.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación: Percepción social de la urbanización dispersa en entornos litorales mediterráneos y aplicación a la formulación de objetivo de calidad paisajística, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (Proyectos de Excelencia. Código: CSO2015-67659-P).

BIBLIOGRAFÍA

Ayuga Téllez, F. (Coord.) (2001): Gestión Sostenible de Paisajes Rurales, Técnicas e Ingeniería. Madrid: Fundación Alfonso Martín Escudero.

Beriatos, E. (2008): Uncontrolled Urbanization, 44th ISOCARP Congress 2008, Uncontrolled Urbanization, Tourism Development and Landscape Transformation in Greece.

Barke, M. (1991): The growth and changing patter of recreational homes in Spain in the 1970s. Scottish Geographical Magazine 107 (1): 12-21.

Cabrerizo, J. A. et al. (2007): Recreational homes in Spain: Socio-demographic and geographical profiles. Population (English Edition) 62 (1): 157-71.

Di Faccio. (1989): Designing agricultural buildings in relation to the landscape. Agricultural Engineering. Proceedings of the 11th International Congress on Agricultural Engineering, Dublin, pp. 1191-1198.

Español Echaniz, I. (2007): Infraestructura and landscape: roads. Meeting of the Council of Europe on 'The European Landscape Convention', Estrasburgo.

Galacho, F. B. et al. (2015): "Estimación de pautas de asociación y patrones de distribución de edificaciones aisladas en espacios rurales mediante SIG y técnicas basadas en procesos puntuales", en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) 2015: Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación: 601-610. Universidad de Zaragoza-AGE.

Gómez Zotano, J. et al. (2011): Marco conceptual y metodológico para los paisajes españoles. Aplicación a tres escalas espaciales. Sevilla: Consejería de Obras Públicas y Vivienda.

Grazuleviciute Vilniske, I. (2008): Influence of built heritage on sustainable development of landscape, Landscape Research, 33, 425-437.

Hall, M. et al. (2004): Tourism, mobility and second homes. Between elite landscape and common ground. Bristol: Channel View Publications.

Hernández, J. et al. (2006). Assessment of the visual impact made on the landscape by new buildings: a methodology for site selection, Landscape and Urban Planning, 68, 15-28.

Hof, A. et al. (2013): The Linkages between Real Estate Tourism and Urban Sprawl in Majorca (Balearic Islands, Spain). Land, 2, 252-277.

Hortas-Rico, M. y Solé-Ollé, A. (2010): Does urban sprawl increase the costs of providing local public services? Evidence from Spanish municipalities. Urban studies, 47(7), 1513-1540.

Inostroza, L. et al. (2013): Urban sprawl and fragmentation in Latin America: A dynamic quantification and characterization of spatial patterns. Journal of environmental management, 115, 87-97.

James, P. et al. (2013): Urban sprawl, physical activity, and body mass index: nurses' health study and nurses' health study II. American journal of public health, 103(2), 369-375.

Mazón, T. et al. (2005): El dilema del turismo residencial: ¿turismo o desarrollo inmobiliario? En T. Mazón y A. Aledo (Eds.). Turismo residencial y cambio social. Nuevas perspectivas teóricas y empíricas (pp. 13-29) Alicante: Editorial Aguaclara.

Merida Rodríguez, M. et al. (2011): La integración paisajística y sus fundamentos. Metodología de aplicación para construcciones dispersas en el espacio rural. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 56, 263-294.

Morris, D. E. (2013): It's a Sprawl World After All: The human cost of unplanned growth-and visions of a better future. New Society Publishers.

Rogge, E. et al. (2008): Reducing the visual impact of 'greenhouse parks' in rural landscapes, Landscape and Urban Planning, 87, 76-83.

Ryan, R. L. (2002): Preserving rural character in New England: local residents' perceptions of alternative residential development, Landscape and Urban Planning, 61(1), 19-35.

Salvati, L. et al. (2014): Unveiling Urban Sprawl in the Mediterranean Region: Towards a Latent Urban Transformation?. International Journal of Urban and Regional Research, 38:6, 1935–1953.

Yue, W. et al. (2013): Measuring urban sprawl and its drivers in large Chinese cities: The case of Hangzhou. Land use policy, 31, 358-370.



LA REVITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO TERRITORIAL POR LA EXPLOTACIÓN VITÍCOLA EN LA RIBERA DEL DUERO: VITICULTURA Y PAISAJE

Fernando Molinero Hernando [1], Cayetano Cascos Maraña [1]

[1] Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. Facultad de Filosofía y Letras. Plaza del Campus Universitario, s/n, 47011-Valladolid. España. molinero@fyl.uva.es ; cayetano@fyl.uva.es

RESUMEN

La Ribera del Duero se ha consagrado como una de las grandes comarcas vitícolas mundiales. Su éxito se apoya en unas condiciones ecológicas singulares, pero también en una variedad vitícola poco extendida por el mundo, pero de gran valor enológico, el tempranillo. Sin embargo, el valor patrimonial de la Ribera del Duero reside en dos factores fundamentales: por un lado, las herencias del pasado, tanto por lo que respecta a sus construcciones tradicionales de función vitícola y vinícola, como a la cultura del vino extendida por todos sus rincones. Ambos aspectos, unidos a un mercado nacional e internacional expansivo, han generado una nueva situación, que ha dado lugar a la configuración de un nuevo mundo del vino, capaz de poner en valor y transformar antiguos edificios de funcionalidad agraria o de otro tipo, y de crear otros nuevos, que han hecho de los viñedos y vinos la clave de un paisaje patrimonial de gran valor histórico, actual y futuro. El auge del enoturismo y de otras prácticas asociadas al mundo del vino está consolidando y garantizando un nuevo patrimonio territorial.

Palabras clave: Ribera del Duero, paisaje patrimonial.

ABSTRACT

The Ribera del Duero has ranked as one of the great wine-producing regions of the world. Its success is based on unique ecological conditions, but also on a wine-growing variety not widespread in the world, but of great enological value, the tempranillo. However, the heritage value of the Ribera del Duero lies in two fundamental factors: on the one hand, the legacies of the past, both as regards its traditional constructions of wine and wine function, and the wine culture extended by all their corners. Both aspects, together with an expansive national and international market, have created a new situation, which has brought a new world of wine, able to value and transform old buildings of agrarian or other functionality, and to create new ones, which have made vineyards and wines the key to a heritage landscape of great historical, current and future value. The rise of wine tourism and other practices associated with the world of wine is consolidating and guaranteeing a new territorial heritage

Keywords: Ribera del Duero; heritage landscape.

1. INTRODUCCIÓN: LA RIBERA DEL DUERO, TIERRA DE VIÑEDOS Y VINOS

La superficie vitícola y la producción de vino en el mundo están aumentando. Sin embargo, en Europa disminuye el cultivo y aumenta la producción. En España, primer país del mundo por superficie, con casi un millón de hectáreas, sucede lo mismo que en el resto de Europa: cae el viñedo pero se mantienen las cantidades producidas. En este contexto, la Ribera del Duero es una excepción, ya que está incrementando su superficie y, con ella, la de los caldos elaborados. Este crecimiento afecta a todo el valle del Duero, en detrimento de otras regiones productoras, como La Mancha o Utiel-Requena, en las que tiende a disminuir, aunque conservan su carácter de comarcas vitícolas masivas. De hecho, los viñedos de La Ribera del Duero y de Toro, además de los de Rueda y otros menores, están conociendo un proceso expansivo firme y sostenido.

La situación, por otro lado, no ha sido siempre así, sino que, tras el éxodo rural de los años 1960 y 1970, los viñedos se desplomaron, algunas bodegas cooperativas dejaron de elaborar vino y se cerraron, las viñas se convirtieron en tierras de cereal y la producción de vino, generalizada en las llanuras de la cuenca del Duero, se refugió en unas cuantas comarcas con ventajas comparativas. Sobresale, entre todas, la Ribera del Duero, que, orientada tradicionalmente hacia la producción de claretes, se reorientó hacia los tintos de calidad. En este empeño ha logrado situarse entre las grandes regiones mundiales del vino tinto, con un aumento sostenido no solo de la superficie sino también del número de bodegas y de la producción y comercialización.

Estas circunstancias han traído cambios sustanciales en el paisaje agrario, en el poblamiento, en la situación socioeconómica y en el dinamismo general de la comarca, que hoy es la más boyante y diversificada del campo castellano-leonés; un dinamismo que atrae cada vez a más visitantes y turistas, los cuales, por su parte, permiten cuidar el territorio y su paisaje como elementos y factores del consumo turístico creciente; un paisaje de viñas, bodegas y pueblos vitícolas que recupera una tradición histórica, absolutamente extendida por todos los núcleos ribereños y que hoy se ha visto superada por el éxito de la producción vínica, que ha atraído capitales locales y foráneos en proporciones impensables hace unos decenios. En buena medida se debe a las favorables condiciones para la producción de vinos de calidad, que analizaremos en primer lugar. También obedece a la explotación del éxito obtenido, que ha transformado a la antigua comarca agraria de regadíos en la comarca vitícola reconocida mundialmente como la Ribera del Duero; lo que ha acarreado la recuperación y transformación de los viñedos y vinos tradicionales. Estudiaremos asimismo el dinamismo demográfico y socioeconómico que acompaña a esos cambios y acabaremos con el significado de esas mutaciones y del papel del enoturismo como bases de la recuperación patrimonial, claramente extendida en todo el solar ribereño.

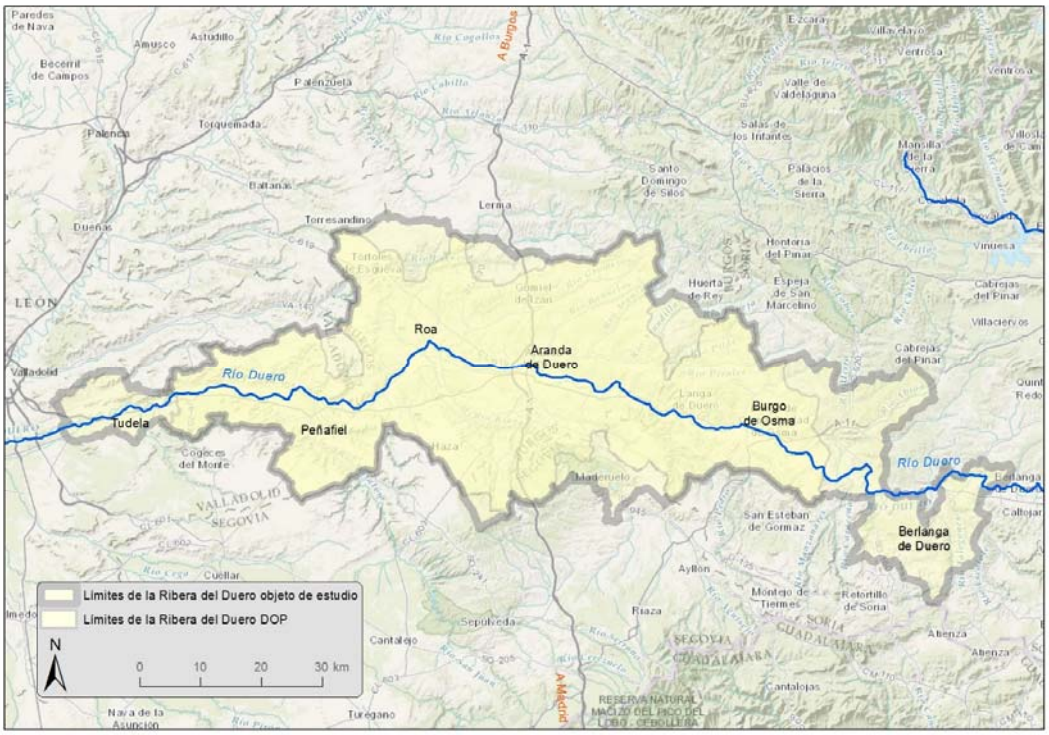


Figura 1. Situación, límites y núcleos principales de la Ribera del Duero

Aunque el estudio lo hacemos sobre la Ribera del Duero, esta denominación integra no solo el territorio reconocido como tal en la DOP, sino también otras áreas vitícolas del valle en las que pervive el viñedo y sus manifestaciones. Son espectaculares así algunos barrios de bodegas, como los de Recuerda en Soria, donde

las viñas han desaparecido pero la cultura del vino se mantiene. El mapa (Figura 1) nos permite reconocer los límites de la denominación de origen y las franjas aledañas del valle que también hemos incluido, tanto por su pasado vitícola como por el peso de la riqueza patrimonial de su cultura vinícola.

2. LAS CONDICIONES VITÍCOLAS Y ENOLÓGICAS DE LA RIBERA DEL DUERO

Como analiza Huetz de Lemps (1968, 2005), la cuenca del Duero alcanzó su pico vitícola en los años precedentes a la filoxera de finales del siglo XIX y principios del XX. Aunque a lo largo y ancho de estas llanuras y campiñas sedimentarias el viñedo estaba muy arraigado, la plaga provocó el descepe de numerosos majuelos, que no fueron sustituidos por otros, sino por tierras de cereal. Después del ataque filoxérico se produjo un primer movimiento de especialización comarcal, de modo que las tierras más abrigadas de los valles, junto con las extensas plataformas de suelos de terraza –pobres y marginales-, se reorientaron a una especialización vitícola indudable. La facilidad de transporte del vino por ferrocarril ayudó a esa especialización, aunque todavía se mantuvieron activos los arrieros y carromateros. A esa primera reducción del viñedo, constreñido a suelos pobres, poco favorables al cultivo del trigo, sucedió una crisis más grave –la del éxodo rural-, que redujo la superficie vitícola a mínimos históricos, de modo que en 1985, poco después de aprobarse la Denominación de Origen Ribera del Duero, los municipios de La Ribera no alcanzaban más que 12.000 ha, cuando en 2017 casi duplican esa cifra (véase Tabla 1).

Tabla 1. Distribución y proporción del viñedo y el regadío en los municipios con D.O. de vino en el Valle del Duero en 1985 y 2007

	Superficie total municipal 2007	Total viñedo para vino 2007	Total viñedo para vino 1985	% de variación 1985 a 2007. Viñedo	Hectáreas de regadío 2007	Hectáreas de regadío 1985	% variación 1985 a 2007. Regadío
D.O. P. Tierra del Vino	192.466	3.924	4.448	-11,8	25.294	19.664	28,6
D.O. P. Arribes	170.828	3.308	5.773	-42,7	134	223	-39,9
D.O. P. Cigales	55.720	3.437	2.489	38,1	5.245	4.349	20,6
D.O. P. Toro	70.844	5.808	4.342	33,8	17.173	9.830	74,7
D.O. P. Ribera del Duero	324.910	20.612	12.056	71,0	22.643	24.162	-6,3
D.O. P. Rueda	288.359	10.242	7.343	39,5	58.072	37.701	54,0
Total general	1.122.872	47.349	36.513	29,7	130.894	101.651	28,8

Fuente: MAPA y Consejería de Agricultura de la Junta de C. y L.: Documentos 1-T sobre Distribución de Cultivos y Aprovechamientos por municipio, en los años respectivos. (Tomado de Humbert, A.; Molinero, F.; Valenzuela, M. (eds.), 2011

De este modo, los años 1980 parecían el fin de un ciclo, por cuanto el vino tenía precios muy bajos, el cultivo de la vid era muy exigente en mano de obra -que ya no había en los pueblos-, y las bodegas cooperativas estaban llenas de vino, que se vendía tarde y mal, a grandes firmas envasadoras. En esta tesitura, el primer cambio positivo llegó del exterior: el ingreso en la antigua CEE en 1986 permitió vender el vino de una manera segura y a precios remuneradores. Pero la recuperación del viñedo no empezó a notarse hasta más tarde, a finales de los años 1980, cuando el consumo de vinos de calidad, a consecuencia del aumento del nivel de vida en España, permitió dar el salto hacia la producción de este tipo de caldos. Así comenzaron a elaborarse los tintos de tempranillo, cuando hasta entonces habían predominado abrumadoramente los claretes, salvo en la comarca de Toro y en algunos pueblos del entorno de Peñafiel.

Es en este contexto en el que debemos valorar y analizar el exitoso camino de los tintos ribereños hasta alcanzar posiciones cimeras en el mercado mundial. Algunos tintos, como los de Vega Sicilia, Pingus, los Pesquera y otros de firmas menos afamadas (Mauro, Matarromera, etc.) han alcanzado cotas de calidad y reconocimiento incuestionables. Cabe preguntarse por qué ¿Será, como dice la web oficial de La Ribera, por sus condiciones climáticas únicas? ¿O se deberá, por el contrario, a la cultura ancestral del vino en estas tierras?

De entrada, no cabe dudar del valor de las condiciones ecológicas, que no podemos mitificar, pero sí analizar. Ante todo, se debe destacar el papel del clima: se trata de un clima mediterráneo de altitud, con aridez estival (apenas llueve entre mediados de junio y mediados o finales de septiembre), con una gran

insolación (en torno a 1545 horas de sol desde que brota la cepa hasta que se recoge el fruto –datos de la AEMET-), con escasa lluvia (una media de 450 mm, de los que apenas 50 caen durante el periodo de desarrollo vegetativo) y con unos contrastes térmicos fuertes entre el día y la noche. Todo ello favorece un crecimiento vegetal sano y una óptima maduración de la uva, lo que, en definitiva, se resuelve en un fruto bien maduro, libre de hongos, con bayas turgentes, cargadas de pigmentos azules (antocianos) y taninos y un grado alcohólico de en torno a los 14 o 15 º, acompañado de una acidez fija (ácido tartárico) subida y un extraordinario equilibrio organoléptico. Estas son las "armas" de la Ribera, a las que suma su variedad estrella: el tempranillo.

Tal como se aprecia en la figura 2 (diagramas ombrotérmicos) las condiciones son difíciles, tendentes a unos rendimientos escasos, los cuales, además, como sucedió en 1997 o en 2017, se ven mermados por las fuertes heladas de mayo (con una frecuencia estadística de 1 cada 10 años). Pero todo lo que tienen de precariedad y aleatoriedad favorece la calidad de la uva. Hoy no es necesario insistir en el valor del tempranillo como casta ni su concentración de aromas, sabores o taninos, que, junto al elevado grado, potencian el envejecimiento.

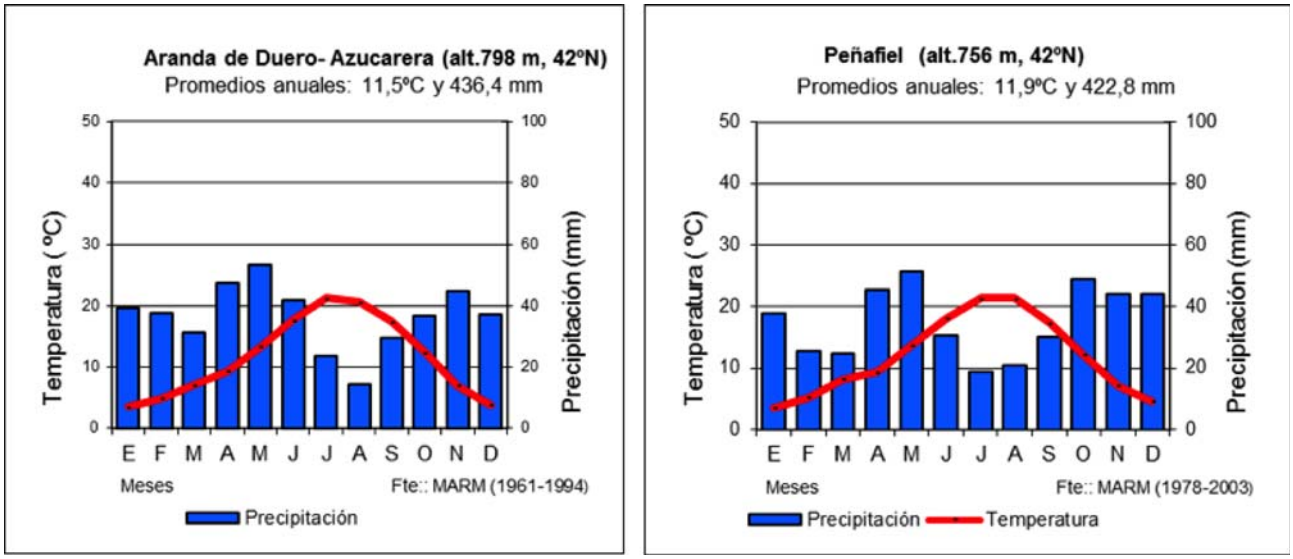


Figura 2. Diagramas ombrotérmicos de Aranda y Peñafiel

Tanto por la elevada insolación como por la integral térmica los viñedos del Duero reúnen unas condiciones muy favorables para la producción de vinos, que, como se deduce de los diagramas, no pueden tener altos rendimientos, ya que las precipitaciones son escasas. Como veremos, esta circunstancia ha obligado a realizar fuertes inversiones en el riego para evitar el estrés hídrico de la planta. En todo caso, los rendimientos normales y que se consideran adecuados están en los 5.000 kg de uva por hectárea (3.500 litros de mosto), que raramente se sobrepasan, por cuanto esas bajas cantidades permiten obtener frutos de valiosas cualidades organolépticas, muy valoradas por los consumidores.

La pujanza actual de los viñedos se acompaña de una fortísima expansión de las bodegas, cuyo número no para de crecer, contándose en la actualidad más de 330, cuando en 1996 no llegaban a 100 (Molinero, 2000), con un carácter completamente distinto al tradicional. De este modo, una vez superada la crisis de la filoxera y la del éxodo rural, los viñedos de la Ribera del Duero no paran de crecer. Se están trasvasando derechos de plantación de otras regiones, bien por compra o bien por llegada de nuevas bodegas inversoras. Así, podemos ver cómo el viñedo progresa por las vegas del antiguo regadío, sobre fértiles suelos que nunca se habían destinado a viñas, como por otras tierras marginales que, por su pobreza edáfica, solo se aprovechaban para pastizales o cultivos herbáceos en sistema de año y vez. Incluso en los páramos (como en el de Pesquera) se han implantado nuevos pagos de viñas que desafían la lógica tradicional de los pagos vitícolas.

Por todo ello, los nuevos viñedos se configuran en tres tipos claros. En primer lugar, las haciendas vitícolas acompañadas por sus bodegas, al estilo de los *chateaux* franceses, que, con extensiones de entre 200 y 400 ha, están dedicando vegas, campiñas, terrazas y cuestas del Duero a la producción y crianza de vinos tintos. Sus bodegas, vanguardistas, reciben visitas, realizan catas, a menudo integran hoteles y restaurantes de cinco estrellas o de 3 y 4 tenedores. A su lado crece otro conjunto de bodegas medianas -de entre 60 y 200 ha de viñas- que en muchos casos se extienden por las cuestas de los páramos, siguiendo la lógica de implantación de las viñas tradicionales, pero que hoy, merced a los goteros que distribuyen el agua extraída de perforaciones *in situ*, consiguen rendimiento normales y frutos muy sanos y de gran diversidad de aromas y sabores. Finalmente, a esos tipos de explotaciones vitícolas, con bodegas de empaque de tamaño grande (venden más de un millón de botellas) o medio (entre 400.000 y 1.000.000), se suman las viñas de los pequeños viticultores, que ocupan pagos especializados, generalmente sobre suelos arenosos o de terrazas, que dibujan mosaicos vitícolas dispares.

Todos ellos, bien nuevos o viejos, conducen su plantación de dos formas: en vaso o en espaldera. Algunas viñas viejas en vaso constituyen un testimonio histórico; rinden poco pero aportan una uva extraordinaria, como la que utilizan en exclusiva los caldos de Pingus. Obviamente cada vez quedan menos, porque mueren y no son sustituidas por otras viñas en vaso, ya que ahora predomina absolutamente el viñedo en espaldera, tanto por su mayor capacidad de recibir insolación como por facilitar la vendimia mecánica, la cual, no obstante, es rara en la Ribera.

La especialización vitícola, muy concentrada y renovada, ha generado nuevos paisajes de la vid. Frente a las minúsculas parcelas tradicionales, a menudo destinadas al autoconsumo, se levantan los grandes pagos vitícolas, por agregación de numerosas parcelas preexistentes. Frente a las vides en vaso dominantes en el pasado, hoy mandan las viñas en espaldera. Frente al vino *clarete* tradicional, hoy se ha impuesto el tinto. Frente a los barrios de bodegas excavadas en cotarros, laderas o en los sótanos de las casas, hoy se levantan bodegas impresionantes. Son los nuevos tiempos y los nuevos paisajes que enseñorean la Ribera. Estos nuevos tiempos han traído un dinamismo inusual, por cuanto el cultivo de la vid y la cría del vino exigen gran inversión de trabajo, al tiempo que aportan beneficios considerables; por ello, la Ribera se ha consolidado como la comarca más dinámica de Castilla y León.

3. EL EQUILIBRIO DEMOGRAFICO Y EL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO COMO BASES DE LA RECUPERACIÓN PATRIMONIAL EN LA RIBERA DEL DUERO

Frente al medio rural de Castilla y León, sometido a un fuerte declive demográfico y a un elevado envejecimiento, la Ribera ha frenado el proceso general, manteniendo una población bastante numerosa, con estructura más equilibrada. A ello contribuye el aporte migratorio de extranjeros que se asientan en la comarca como mano de obra para el cultivo de la vid y las labores de las bodegas. De hecho, como se observa en la figura 3, solo un pequeño conjunto de municipios de Castilla y León ha logrado incrementar el número de empleos agrarios en los años de la crisis. Se localizan en las campiñas hortícolas de la Tierra de Pinares, por un lado, además de en la franja periurbana de Valladolid, y en 30 de los municipios ribereños, por otro. Aquí básicamente obedece al carácter social del cultivo del viñedo, cuyos trabajos exigen entre 30 y 35 jornadas por hectárea y año, que se mantienen, pese a la mecanización de la vendimia, poco extendida en estas tierras, donde se realiza manual, en cajas y con selección de los mejores racimos.

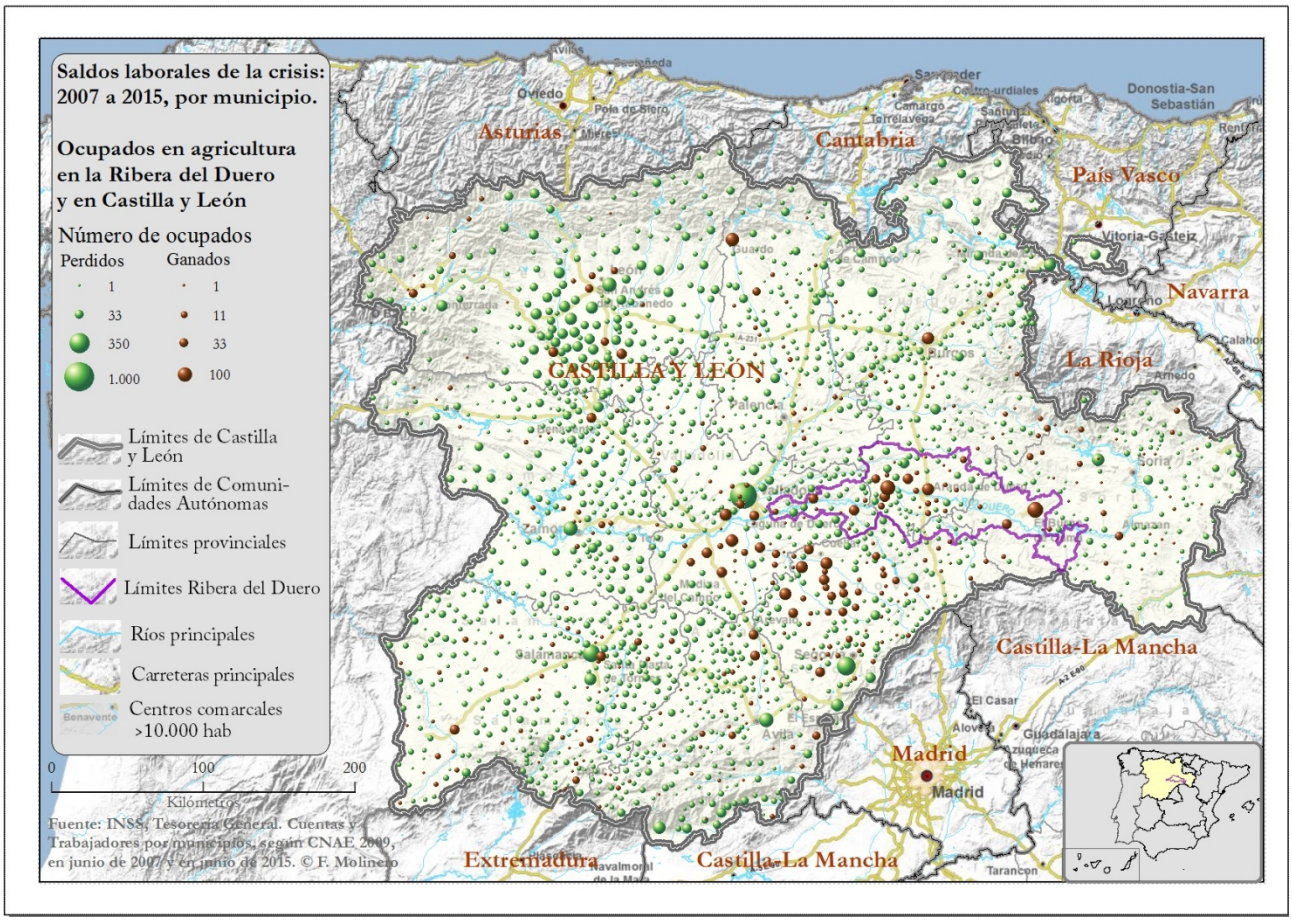


Figura 3. Variaciones del empleo agrario en los municipios de Castilla y León entre 2007 y 2015

4. EL ENOTURISMO COMO FACTOR DE DESARROLLO RURAL DE LA RIBERA A PARTIR DEL EMPLEO Y LA RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO

El enoturismo es un tipo de turismo rural con destino en áreas vitivinícolas, cuyo fin es gozar del vino y su entorno, desde la degustación hasta la elaboración y la cultura en sentido amplio. Sin excluir la ebriedad desaforada, patente en obras notables del cine (*Entre copas*, A. Payne, 2004), el sosiego y el disfrute relajado distinguen al enoturista como adulto maduro, con capacidad de gasto e inquietud por conocer. El origen global con abundancia de extranjeros de China, Japón o América y europeos en general, así como el alto nivel de confort demandado corrobora el carácter de turismo de calidad. Pero el buen vino se acrecienta en maridaje con la gastronomía, tópico vulgarizado en el lenguaje de los chefs, especialmente los tintos de larga crianza en barrica y botella de alto precio, que aquí se producen.

La cocina de calidad se funde con el vino y demanda una restauración basada en alimentos de gran estima, reconocidos también con etiquetas de calidad, que antaño se restringían al banquete. El ganado ovino de raza churra, oriundo y adaptado al cereal de secano, tiene esquilmos similares en los lechazos y los quesos; el cordero mamón, al cabo de un mes y con 10 kg en vivo, se sacrifica para dedicar la oveja al ordeño y el queso. El lechazo churro, con IGP radicada en Aranda, o los quesos Flor de Esgueva y Páramo de Guzmán, elaborados en Peñafiel y Roa, o la torta de Aranda (Marca de Garantía), otorgan un prestigio que traspasa el marco de España.

Aranda, Peñafiel y Roa se emplazan en confluencias y ensanches del valle del Duero que constituyen encrucijadas, con buena aptitud par el mercado tradicional y hoy para la prestación de servicios. Aranda es nudo de los flujos de transporte terrestre hacia Francia (A-1) y de los del valle zonal, hacia Aragón y Cataluña. Ese cruce, ventajoso para el mercado del vino, fomenta el de los alimentos de calidad señalados y se plasma los 52 restaurantes actuales, muchos de gran cabida, cuyo menú estrella es el lechazo asado con tinto de la

Ribera de bodega o marca propia y torta de aceite. Aunque grandes restaurantes se han hecho con viñedos y bodegas, predomina el proceso inverso y son las bodegas las promotoras de aquellos, así como hoteles de lujo y tiendas-oficina de venta de delicatessen y actividades turísticas varias.

Los hoteles, donde no faltan los de mayor categoría (5 y 4 estrellas), destacan en calidad, servicio y precio sobre los de ciudad y se distinguen por su emplazamiento aislado entre las viñas o los cultivos; incluso los aledaños a pueblos o sitos en su interior, son una especie de isleos para visitantes foráneos y menos atractivos para la población local. El colmo de la integración se logra en bodegas con buen vino, orla vitícola propia, hotel de cinco estrellas, restaurante o restaurantes de cinco tenedores y edificio histórico habilitado, que añade porte artístico. Solo los monasterios, por tamaño y forma, se avienen a tal uso, como la abadía de Retuerta y el monasterio de Valbuena, mientras que en la decena restante falta alguna estrella, tenedor, obra histórica u orla de viñedo, en un grupo también lujoso. El castillo de Curiel corona un cerro testigo empinado, mientras que las Claras de Peñafiel ocupa el convento homónimo y el Termal de Burgo de Osma el edificio renacentista de la Universidad de Santa Catalina, o el AF Pesquera se levanta en un antiguo edificio industrial. La proyección monumental, que supone un gran esfuerzo y logro de reparación del patrimonio, se contrapesa de manera más tenue e indirecta en los hoteles de lujo restantes con la cercanía a otros monasterios atractivos para el turismo o con entornos naturales de agua, fauna o vegetación.

La docena de hoteles de lujo, dotados con espá y bastantes con vinoterapia, que agrupan 546 habitaciones dobles, suites y *lofts*, para más de mil huéspedes, se completa en confort con la hospitalidad rural de posadas reales (4), posadas (10) y hoteles rurales (22)[1]. Las primeras se equiparan a los hoteles de lujo, aunque con menos habitaciones o servicios, y provienen de la reparación de edificios valiosos, sean o no Bienes de Interés Cultural. Han librado del abandono o la ruina a conventos, molinos, palacios, palacetes y casonas en otra gran labor reparadora. La acogida restante, más común y para viajeros o turistas en general, la integran 123 casas rurales adecentadas y sin requisito de valor histórico, 69 establecimientos hoteleros de todo tipo (hoteles de 3 y 2 estrellas, hostales o pensiones) y 7 edificios de apartamentos, completando un conjunto sobresaliente en el medio rural de Castilla y León.

El disfrute del mundo del vino, para el enoturista gourmet y bien acogido se produce con la observación, conocimiento y participación eventual en tareas vitivinícolas, donde la visita a las bodegas tiene un papel crucial. De 321 bodegas modernas industriales (una docena fuera de la DOP) 162 son visitables, con recepción y guía formado para las explicaciones y la cata; la invitación gratuita tradicional, para promoción y venta del vino, se ha sustituido por el cobro de una entrada (5-10 €) o su inclusión en los programas conjuntos de comida, alojamiento y ruta.

Se trata de casi el 60% de las bodegas visitables de Castilla y León, que instruyen sobre aspectos de la elaboración del vino, desde la provisión de la uva hasta la expedición, o la historia y el papel de la bodega en el contexto del área vinícola, pero algunas suman el atractivo de obras señeras de la arquitectura. Las bodegas Portia (Gumiel de Izán) y Protos (Peñafiel), de arquitectos con fama universal (Norman Foster y Richard Rogers) y premiadas, abanderan una veintena en la vanguardia arquitectónica. Las restantes, menos audaces en el diseño, se engalanan revistiendo sus formas de nave funcional con los equipos técnicos más modernos y la decoración en fachadas coloridas, siempre dentro de la limpieza y orden impecables, que requiere el entorno del vino ante las visitas. Las bodegas con hotel, restaurante y edificio histórico, multiplican, si cabe, el cuidado hasta lo primoroso y añaden el empaque del pasado venerable.

El valor etnográfico rige en las visitas a las bodegas subterráneas y lagares tradicionales que, en *barrios* aledaños a los pueblos, sirven como legado y solaz familiar a los dueños, pero en pocos casos proveen o almacenan vino de autoconsumo. Las de mayor tamaño, sobre todo en Aranda de Duero, se explotan para visita en museo, venta de vino y delicatessen o restauración y bar. La Ribera cuenta con los mejores conjuntos de estas bodegas y lagares en tesos o cotarros junto a los pueblos, como los de Atauta y Moradillo de Roa (la mitad de los BIC similares de Castilla y León) y no son menos admirables los lagares de Vadocondes o las bodegas de Recuerda, a la sombra de la Alcazaba de Gormaz en Soria.

[1] Ejemplos destacables son el convento de Tórtoles (posada real), el palacio de Guzmán (posada), Fuente de la Aceña (hotel rural), en Tórtoles de Esgueva, Guzmán y Quintanilla de Onésimo respectivamente.



Figura 4. (de izquierda a derecha y de arriba abajo). 1-Hotel Castillo de Curiel, dominando el pueblo homónimo y los pagos vitícolas y la bodega de Comenge. 2-Monasterio-hotel de Santa María de Valbuena (San Bernardo, Valladolid) con orla de viñas. 3-Posada real del convento de Tórtoles de Esgueva, recuperado para turismo rural. 4-Museo del Vino de Valladolid, en el castillo de Peñafiel, sobre la bodega vanguardista de Protos. 5-Grupo de turistas en visita a las bodegas subterráneas de Aranda de Duero. 6-Conjunto de bodegas tradicionales, en excelente conservación, de Recuerda (Soria).

Ese patrimonio enorme se amplía con bodegas singularísimas dispersas, aunque los conjuntos se empañan por el abandono o el añadido de merenderos, barbacoas y obras de gusto dudoso. Para preservar y conservar tales valores surgen los museos del vino, de los que más de la mitad (5 de 9) de los de Castilla y León están en la Ribera, encabezados por el recio castillo de Peñafiel, recuperado y capaz para este uso que acoge conjuntos de aperos, cepas, recipientes y artículos para el vino o el cultivo del viñedo, además de notables recursos audiovisuales sobre la vitivinicultura. Los restantes museos ofrecen muestras de efectos tradicionales y actuales, incluso un jardín muy completo de variedades de uva (bodega Emina).

La participación en tareas vitícolas atrae al turista, pero se ciñe al ciclo estacional del viñedo, desde la poda al fin del invierno y el destallado en primavera hasta la vendimia otoñal, y se disfruta en pequeños grupos bajo un tutor. Los festejos, certámenes, congresos y otros acontecimientos lúdicos sobre la vid y el vino con promoción oficial atraen con éxito, periódica o eventualmente, a miles de personas.

El entretenimiento para el enoturista, se amplifica con el acervo cultural del largo rosario a la vera del Duero de arte sacro (ermitas, iglesias, monasterios, colegiata y catedral), desde el mundo romano hasta hoy, o castillos en número muy superior a los mencionados y arquitectura civil de todo tipo, incluyendo los puentes del Duero. El monasterio-hotel de San Bernardo, es sede de las Edades del Hombre, exposición de arte sacro y trascendencia mundial. Su expresión itinerante de los valores artísticos y humanos de la escultura, pintura, orfebrería y ornamentos litúrgicos en catedrales y templos señeros la han llevado a Madrid, Amberes y Nueva York. Las ediciones de Aranda (2014), sobre la Eucaristía a partir del vino o el pan, y del Burgo de Osma (2009) han supuesto los mayores acontecimientos de promoción cultural en la comarca.

Como término, el empleo, beneficiado por la demanda de mano de obra del viñedo y las bodegas, se fomenta con el enoturismo, en el orden de 0,7 puestos de trabajo/turista, bajo el máximo de ocupación en hoteles y posadas de lujo. Pero tampoco hay que olvidar la demanda de trabajo para reparación y mantenimiento del patrimonio, que usa o visita este turismo. Pese a la discontinuidad y otras taras propias del empleo turístico, este ha de estimarse en varios miles de trabajadores.

5. CONCLUSIONES: EL DINAMISMO TERRITORIAL DE UNA COMARCA TRADICIONAL

La Ribera del Duero, en sentido amplio, se ha consolidado como una de las grandes comarcas vitivinícolas mundiales, en contraste con la atonía socieconómica de su entorno rural. Su atracción de capitales y recursos está revirtiendo el signo regresivo tradicional y, aunque todavía no ha logrado un crecimiento demográfico firme, está en camino de conseguirlo, gracias al imperio del vino.

AGRADECIMIENTOS

Esta aportación se inscribe en el Proyecto de Investigación I+D CSO2016-79756-P (AEI/FEDER, UE) Paisajes Culturales de la Lista del Patrimonio Mundial. Claves para la identificación y criterios para la gestión de los paisajes de los vinos y viñedos con valor patrimonial, Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, Programa Estatal de Fomento de la Investigación Científica y Técnica de Excelencia- Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

BIBLIOGRAFÍA

Consejo Regulador de la Denominación de Origen Ribera del Duero: https://riberadelduero.es/

Elías Pastor, L. V. (2011): El paisaje del viñedo, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Ministerio de Cultura.

ENODESTINO (2010): "Ruta del vino", Bodegas propuestas en La Ribera, en http://www.enodestino.com/ruta-vino-ribera-duero_do_230,0.html

García del Río, F. (2001): Ribera del Duero. Vinos y bodegas, Madrid, Alianza Editorial, 200 pp.

García Fernández, J. (2012): Geografía y paisaje. Llanuras y montañas de Castilla y León, Valladolid, Universidad de Valladolid. Alicante, Universidad de Alicante.

Google maps. https://www.google.es/ (Lista de bodegas visitables; precio de hoteles).

Huetz de Lemps, A. (1968, 2005): Vinos y viñedos de Castilla y León. Valladolid, Fundación Castellano Leonesa para la cultura del vino, Junta de Castilla y León, Consejería de Agricultura y Ganadería. Extraído de la obra original *Vignobles et vins du nord-ouest de l'Espagne*, Burdeos 1968.

Humbert, A. et al. (Coords.). (2011): España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales. Madrid, Casa de Velázquez, 279.

Iglesia Berzosa, J. et al. (1982): *Viñedo, vino y bodegas en la historia de Aranda de Duero.* Aranda de Duero, Ayuntamiento de Aranda de Duero, 203 pp.

Junta de Castilla y León (2017): Portal de Turismo de la Junta de Castilla y León, en http://www.turismocastillayleon.com/

Junta de Castilla y León (2017): Estadísticas de Castilla y León, en http://www.jcyl.es/sie/

Medina Cruz, I. (2005): *Torremilanos. Cien años de historia 1903-2003.* Bodegas Peñalba López, Aranda de Duero.

Las Edades del Hombre: http://www.lasedades.es/

Martínez de Toda Fernández, F. (2011): Claves de la viticultura de calidad. Nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo. Madrid, 2 ª ed. Mundi Prensa, 253 pp. (1ª ed. 2008).

Molinero Hernando, F. (1979): *La Tierra de Roa: la crisis de una comarca vitícola tradicional*. Valladolid, Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid, 343 pp.

Molinero Hernando, F. (1997): "La Ribera del Duero. Transformaciones y dinamismo de una comarca vitícola". Medio Ambiente en Castilla y León, nº 7, Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente, Valladolid, 20-36.

Molinero, F.; Cascos, C. (2011): "La Ribera del Duero: los paisajes de la pujanza del viñedo", en Molinero, F.; Tort, J. y Ojeda, J.F.: *Los paisajes agrarios de España. Caracterización, evolución y tipificación*. MARM, Madrid, 350-371

Molinero, F. (2011): "Crisis, dinamismo y consolidación rural: el valle del Duero". En España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales. Madrid, Casa de Velázquez, 7-29.

Páginas turísticas de los 12 hoteles mencionados.



SÍNTESIS DE PAISAJES EN LA PROVINCIA DE HUELVA

Jesús Monteagudo López-Menchero [1]

[1] Universidad de Huelva. Dpto. Historia, Geografía y Antropología. Campus de El Carmen. 21007 Huelva. España
jmonteagudo@uhu.es

RESUMEN

La provincia de Huelva es un territorio entre ríos, un discurrir de mesopotamias. Como han explicado varios investigadores, los paisajes onubenses son fruto de la interrelación de elementos objetivos, naturales y humanos, más la emoción, la percepción subjetiva, las señas de identidad e incluso la patrimonialización para quienes los observan a través de la ciencia, literatura, poesía, pintura o fotografía. Han sido tratados en extenso los paisajes de Doñana por J.F. Ojeda y las dehesas de la Sierra Morena onubense por R. Silva, y, asimismo, se ha realizado una síntesis comarcal por parte de Parejo y Serveto. Forman parte además del Mapa de los Paisajes de Andalucía. En este trabajo, cuya brevedad nos condiciona, pretendemos presentar el territorio provincial de Huelva como la síntesis de un todo discontinuo, un discurrir de piezas paisajísticas entrelazadas y emocionadas que, como las piezas de un puzle, todas están engarzadas y son imprescindibles para completarlo, pero ninguna es igual a las otras. La idea principal es presentar la riqueza y variedad de paisajes y no desarrollarlos en profundidad con todas las claves comprensivas e interpretativas. Mostraremos el mosaico sin que tampoco nos hayamos planteado una sistematización rigurosa en categorías, como se ha hecho para otros territorios en Catálogos y trabajos más extensos. Recorreremos la provincia de Sierra Morena al Atlántico y del Guadiana al Guadalquivir.

Palabras clave: Paisaje; Huelva; paisajes patrimoniales; paisajes mineros; paisajes del agua; paisajes en tensión

ABSTRACT

The province of Huelva is a territory between rivers, a discourse of mesopotamia. As several researchers have explained, the landscapes of Huelva are the result of the interrelationship of objective, natural and human elements, plus emotion, subjective perception, signs of identity and even patrimonialization for those who observe them through science, literature, poetry, painting or photography. The landscapes of Doñana have been widely covered by J.F. Ojeda, and the meadows of Huelva's Sierra Morena by R. Silva, and, also, a local synthesis has been made by Parejo and Serveto. They form part of the Landscape Map of Andalusia. In this project, whose brevity conditions us, we want to present the provincial territory of Huelva as the synthesis of a discontinuous whole, a discourse of entwined and emotional landscape pieces that, like the pieces of a puzzle, are all linked and are essential to complete it, but none are equal to the others. The main idea is to present the richness and variety of landscapes not developing them deeply with all the comprehensive and interpretative keys. We will show the mosaic without considering a rigorous systematization in categories, as has been done for other territories in Catalogs and more extensive works. We will travel the province from Sierra Morena to the Atlantic and from the Guadiana to the Guadalquivir.

Keywords: Landscape; Huelva; patrimonial landscapes; mining landscapes; water landscapes; tension landscapes.

1. INTRODUCCIÓN

A partir de las ideas sobre paisaje expresadas por J.F. Ojeda1 o D. Cosgrove2 y de las que aporta un grupo de investigadores sobre el paisaje que se ha adscrito a esta corriente metodológica3, abordándolo desde las

[1] "[...] El paisaje es una especie de *ying-yang*, una realidad trayectiva o medial, situada entre los elementos constitutivos de un lugar y las percepciones que se emocionan y/o producen emoción con ellos. El paisaje empieza cuando empieza la emoción y, por ello, lo sustancial del paisaje es la 'convergencia de percepciones subjetivas', que se constituyen en patrimonio naturo-cultural, o sea, material-inmaterial, de una comunidad humana. Estamos por tanto ante una 'realidad compleja'[...], resiliente [...] y socialmente aceptable (identitaria, connotada, simbólica, patrimonial)." (Ojeda, J., 2015)

experiencias vividas, percibidas, sentidas y emocionadas, analizándolo con claves interpretativas y comprensivas derivadas de la ciencia, la fotografía, la pintura, el relato o la poesía, se plantea un recorrido por el espacio y el territorio que comprende la provincia de Huelva. No pretende adaptarse metodológicamente a los resultados en Huelva del *Mapa de los Paisajes de Andalucía*, que parte de dos niveles: I. Categorías, áreas y ámbitos paisajísticos y II. Unidades fisionómicas, pero sí se tendrá en cuenta este marco general. Igualmente lo abordado aquí no puede tener la complejidad y el carácter holístico que se obtiene en la elaboración del *Catálogo de Paisajes de la Provincia de Sevilla* (Zoido y Rodríguez, 2014; Mata, 2016). Finalmente, lo que presentamos tiene un carácter muy distinto del trabajo de clasificación objetiva de paisajes que hacen Alcántara y Muñoz (2015).

Situada en el extremo suroccidental de España, con Sierra Morena como escalón norte hacia Extremadura y bañada en el Sur por el Atlántico, esta mesopotamia del Sur de España, junto al Algarve y el Alentexo portugueses a través del Guadiana y sus afluentes, y a las provincias de Sevilla y Cádiz a través del Guadalquivir y los suyos, la provincia de Huelva, envuelta en los colores de sus atardeceres por Poniente —*Huelva lejana y rosa* de Juan Ramón Jiménez—, muestra en sus 10.000 Km^2 un mosaico de los más variados y originales paisajes que refuerzan su sentido identitario, patrimonial, territorial y cultural, por muy débiles que sean físicamente esas líneas limítrofes o fronterizas.

Han sido tratados en extenso los paisajes de Doñana, sobre todo por J.F. Ojeda, y las dehesas de la Sierra Morena onubense, especialmente por R. Silva, y, asimismo, se ha realizado una síntesis paisajística comarcal por parte de Parejo y Serveto (2008). Son algunos de los autores que se han aproximado, desde la geografía, fotografía, literatura o pintura a paisajes puntuales, locales o comarcales de la provincia de Huelva.

2. LOS PAISAJES DE HUELVA. SÍNTESIS

En los espacios naturales onubenses y en su humanización como territorios a lo largo de la historia (Amador, 1891); se individualizan, amalgamando las distintas capas, paisajes tangibles e intangibles, percibidos y sentidos, entre la realidad y la imaginación, por las sensibilidades creativas y científicas más diversas —escritores, poetas, cantaores, pintores, fotógrafos, cineastas, geógrafos, historiadores, antropólogos, biólogos, geólogos...—. El resultado son paisajes tamizados por sensibilidades y simbologías múltiples que en conjunto constituyen ese puzle del que hablábamos en el resumen. Cada paisaje es una unidad en sí mismo, tiene su propio carácter, pero todos están engarzados para otorgar al conjunto de este territorio confinado y finisterre, viejo y a la vez recién nacido, que es la provincia de Huelva, una personalidad distintiva e identitaria, incluso patrimonial (Silva y Jover, 2016; Silva, Fernández y Mata, 2017). Algunos de ellos, tal es su potencia, han pasado a ser definitivamente "archivos paisajísticos de la memoria colectiva". Todos ellos están concebidos bajo la escala intraprovincial, pero no siempre se circunscriben a la comarca, algunos son muy puntuales, otros locales, varios trascienden más allá del ámbito comarcal e incluso si el análisis se hiciese desde otra escala, algunos podrían ir más allá de la escala provincial. En síntesis, algunos de los paisajes que podríamos encontrar en la provincia de Huelva se estudian seguidamente.

2.1. Paisajes de dehesa

El bosque ahuecado de encinas y alcornoques. Paisaje humanizado y domesticado, el trasunto de una cultura, una forma de entender la relación naturaleza-sociedad en el mundo mediterráneo, un mundo mítico, simbólico y estético pleno de costumbres y ritos. Representa tanto una sabia simbiosis entre naturaleza y humanidad como la forma más armónica e identitaria conocida entre la conservación de la naturaleza y el aprovechamiento múltiple del bosque: ganadería diversa, aves de corral, agricultura de subsistencia, hábitat disperso, artesanía, gastronomía... Todo ello ha generado imágenes gráficas, fotográficas y literarias que identifican y singularizan estos paisajes. La frondosidad del arbolado, la irregularidad del terreno y el vallado de piedra producen en la dehesa un sentido de intimidad, de

[2] "Como concepto organizativo y analítico, el paisaje tiene una historia compleja en el marco de la geografía cultural. Su uso ha pasado de ser una referencia a lo tangible, un conjunto mensurable de formas materiales en un área geográfica determinada, una representación de esas formas en medios variados como son los cuadros, los textos, las fotografías o las representaciones teatrales hasta llegar a convertirse en los espacios deseados, recordados y somáticos de la imaginación y los sentidos" (Cosgrove, D. 2002).

[3] Sería muy larga la relación y como toda relación corre el peligro de dejar muchos nombres detrás, pero valgan algunos pioneros en este sentido, además de los ya citados, como F. Zoido, R. Mata, J. Nogué, N. Ortega, E. Martínez de Pisón, J. Tort, R. Silva, J. Rodríguez, F. Molinero, B. Delgado, C. Venegas, Berque, Maderuelo...

recogimiento interior, de aislamiento, de sucesivas células estéticas y funcionales que juntas forman un organismo completo, pero que cada una de ellas es un mundo en sí misma. Dehesas oscuras y viejas, emblemas de la vegetación mediterránea y el cerdo ibérico, casi inmutables al paso del tiempo. Pese a su carácter de perennifolias, las estaciones se marcan en la dehesa por la escarcha y la niebla, el cambio de verdor de sus hojas, el estallido del color de las flores que forman la alfombra de su suelo, la fuerte sequía que agosta y dora las hierbas, y la berrea, el celo, el apareamiento y la cría de su fauna y su ganadería. La dehesa es el paisaje más extendido en Huelva, ocupa una extensión de más de 200.000 Ha. Se extiende por todo el Norte y centro de la provincia, dentro y fuera del Parque Natural Sierra de Aracena y Picos de Aroche. Las más bellas y exuberantes dehesas recorren el Norte provincial de Este a Oeste, desde Santa Olalla a Encinasola. Los alcornocales (*Quercus suber*) se apropian de los terrenos silíceos del paleozoico serrano, sobre todo en torno a la Sierra de Cala, Cañaveral, Arroyomolinos y las Cumbres. Las encinas (*Quercus ilex*) ocupan especialmente el macizo calcáreo central, silúrico y devónico, en torno a Aracena. La actividad minera dañó seriamente las dehesas comunales que por contener mineral en su seno fueron vendidos a las Compañías. En la Sierra afectan sobre todo a dos municipios: Almonaster la Real y Cortegana, pero en el Andévalo prácticamente a todos, con mayor intensidad en aquellos en los que se localizan las más importantes cortas mineras. La emigración de la población a Huelva capital, área periurbana y costa, el envejecimiento de la población, la peste porcina, y los contratos de la Empresa Nacional de Celulosas (ENCE) con los propietarios de dehesas, arrasaron miles de hectáreas en la segunda mitad del siglo XX, especialmente en el Oeste-Suroeste, siendo sustituida la dehesa por el eucaliptus, una repoblación alóctona y que imprime al paisaje del Andévalo mayor grado de desertificación. En Huelva la dehesa está asociada a un rico hábitat de pueblos fundidos con ella, bien en fondos de valle, bien en colinas elevadas, con un sentido de otero, belvedere, elemento militar y defensivo, parte de la *banda gallega*. Además de las cabeceras municipales, el ámbito de la dehesa, en la Sierra y el Andévalo, es el que tiene mayor dispersión de la población en aldeas y caseríos. La Planificación del Desarrollo de los años sesenta, la creación del Polo Industrial de Huelva, el abandono rural de la época, la mejora de las comunicaciones y medios de transporte, unido a políticas recientes de carácter ambientalista erróneamente planificadas (Ojeda y Silva, 2002), han provocado un abandono progresivo de la población y un profundo envejecimiento que repercute especialmente en los núcleos de menor población y en las aldeas dispersas, que se despueblan. Ni las distintas figuras de protección del territorio en el ámbito de la dehesa (Ojeda y Silva, 1997), ni las tendencias clorofílicas de la sociedad actual, ni el turismo rural (Jurado y Pazos, 2016), ni el neorruralismo, ni la naturbanización (Prados y del Valle, 2010), ni la mayor valoración de los productos del cerdo ibérico, ni los programas Leader y Proder, han conseguido mantener y rejuvenecer la población de la dehesa en Huelva, con el grave riesgo de pérdida ambiental, patrimonial y de saberes ancestrales que representa el vacío humano en un territorio. Los municipios que albergan dehesas en buena parte de su territorio representan 51 de los 79 municipios de Huelva, entre Sierra y Andévalo. Ocupan casi 70% de la superficie provincial, sin embargo, su población en 2016 fue de 93.362 hab., menos del 18% de la población provincial. La dehesa se despuebla y envejece.

2.2. Paisajes de castaños

En la Sierra, en altitudes que superan los 600 m, zonas más húmedas, el castañar (*Castanea sativa*) es el símbolo de un ocupación exterior, la repoblación cristiano-medieval con pobladores gallegos. El castañar se incrusta en el territorio de la dehesa, pero representa lo exógeno, lo exótico, lo distinto, lo original, la ruptura del verde pardo, la policromía. El verde brillante de las hojas del castaño desde la primavera y el verde claro de los erizos en verano contrasta con el verde pardo de las quercíneas. En invierno el castaño se desnuda y en otoño tiñe de oro, ocre y rojo el paisaje en una mancha de color en el corazón de la Sierra. No es muy extenso el castañar en la Sierra, unas 5.000 Ha., y se localiza en una docena de municipios, pero sirve para trasladar al espectador y al viajero al mundo oceánico del Norte de España. El hábitat y el ambiente es el mismo que el de la dehesa, con la que comparte el territorio de la Sierra.

2.3. Paisajes del agua

El agua es la esencia de la Sierra, no sólo porque su precipitación alcanza 700 mm. anuales, sino porque en algunos puntos esa precipitación supera los 1.000 mm y se acumula en el macizo cárstico de Aracena, siendo filtrada a lo largo de todo el año por los manantiales. El agua determina algunos topónimos: Cañaveral, Arroyomolinos, Fuenteheridos, que reflejan su papel incluso en labores de molienda. En los municipios citados el agua forma parte de sus vidas cotidianas, del paisaje de sus pueblos y sus huertos e incluso de su

ocio, como ocurre en Cañaveral de León, un manantial, una acequia y una alberca protagonizan la plaza del pueblo, que incluso sirve de baño popular municipal. Otro tanto ocurre en todo el ámbito del entorno de Aracena y en la misma Aracena, cuyas grutas mantienen el discurrir del agua de forma constante. Pueblos como Galaroza, Fuenteheridos y Alájar tienen fuentes "de los doce caños", manantiales permanentes. Igual ocurre con abrevaderos y lavaderos que, situados en los fondos de los núcleos de población, han recogido y utilizado de forma práctica y con una larga tradición el agua de sus manantiales, como ocurre en Linares de la Sierra, Aracena o Zufre. Es el agua la que ha permitido un variado policultivo de huerta en los municipios serranos, con frutas tan conocidas como "los peros" de Galaroza o los melocotones de La Nava. La misma agua que forma bosques galería entre castaños, encinas y alcornoques. Chopos, álamos, fresnos y todo tipo de árboles de ribera muestran la viveza y el colorido estacional. El agua que imprime el carácter de los pueblos serranos está presente en multitud de vectores patrimoniales que ya se han nombreado, incluso en embalses, como los de Aracena, Campofrío o Zufre. Señas de identidade, todos ellos, de *pueblos de agua*.

El *paisaje del agua* en Huelva es también el paisaje de sus ríos. Ya hemos dicho que Huelva es una continua mesopotamia, en la provincia y en cada una de sus subunidades territoriales. Los ríos la ciñen, la riegan, le dan color, identidad y personalidad. No se entenderían los paisajes de Huelva sin el rojo herrumbroso del río Tinto y de todos los afluentes y riveras por cuyo discurrir entre minas y escombreras colorean los cauces. Incluso El Andévalo es la reserva de agua para Huelva. El embalse homónimo tiene una capacidad de 600 Hm^3 y por doquier, junto a cada mina, hay una presa para lavar mineral. Huelva tiene una capacidad de embalse de 1.500 Hm^3 repartidos por toda la provincia, especialmente en el Andévalo y la Sierra.

Finalmente en el Sur de Huelva el agua no sólo está en el océano Atlántico, también en el borde litoral-continental. Véanse los *paisajes litorales* expuestos en 2.7.

2.4. Paisajes mineros

Junto con el agua y la dehesa, la mina es la que más señas de identidad patrimonial aporta a los paisajes de Huelva, pese a su carácter puntual. La minería representa las venas abiertas de la tierra, el rojo sangre del organismo mineral, la fusión entre una tierra de promisión, como la California del oro, y una sociedad dependiente y colonizada (Ferrero, 1994 y 2000). Roma y previsiblemente antes de Roma los pueblos del Mediterráneo en la edad del bronce explotaron estas minas y abrieron galerías bajo la tierra. Las norias para evacuar el agua del interior los malacates, en las bocas de los pozos, las escombreras de la época, constituían los elementos emblemáticos del paisaje.

Tras una larga etapa histórica sin apenas huellas mineras, los ingleses iniciaron la explotación a cielo abierto mediante *cortas*. La *corta* es una herida profunda, un vaciado poliédrico, multicolor, de escala sobrehumana que se hunde en el interior de la tierra. El Andévalo onubense y en menor medida la Sierra están salpicados de estos socavones lunáticos, sobrecogedores por sus dimensiones para cualquier espectador. Para un minero representan trabajo, sustento y sufrimiento. Para un observador ajeno son elementos que identifican y atestiguan una época histórica y una forma de sociedad, economía y de poder en un territorio. Para un investigador es una fuente inagotable de curiosidad y estudio multidisciplinar. El paisaje transporta mentalmente desde esa impresión material a otras sensaciones intangibles, otras épocas, otros modelos sociales y económicos, otra tecnología, otros mecanismos de poder y sumisión. El paisaje de hoy es la transmutación de muchos paisajes anteriores, de todo el proceso histórico-geográfico de configuración minera. A menudo hoy son paisajes del abandono, de la soledad y del silencio —cortas abandonadas, edificios hundidos, aldeas desiertas, envejecidas y en ruinas, ferrocarriles abandonados—. Paisajes policromáticos en los que el rojo del *gossan* llena la vista, pero los colores de las rocas y las sales producen el arco iris en que en ocasiones se convierten las cortas. Para pintores sensibles, como Manolo Banda, los paisajes mineros son la apoteosis del color y la dureza de la tierra. Él ha sabido captar la estética de estos paisajes de desolación, abandono y rabiosamente coloristas. Para poetas como Rafael Vargas, Patricia Chapela o Ramón Llanes, o novelas las de como Concha Espina o Félix Lunar, los paisajes mineros son su fuente de inspiración. Es imposible entender el Andévalo y Huelva sin los paisajes mineros.

2.5. Paisajes de campiña

La agricultura se extiende especialmente en el ángulo suroriental de la provincia, el sector que representa el final del valle del Guadalquivir, en su colmatación hacia el Suroeste. Es el ámbito agrícola por excelencia, la Campiña-Condado. Los paisajes de la campiña de Huelva muestran la ocupación de la trilogía mediterránea

asociada con legumbres y girasol. Sobre rocas blandas sedimentarias, del Terciario y Cuaternario, se encajan los arroyos y afluentes del Tinto y el Guadiamar, los que forman la mesopotamia de este sector onubense, y producen abarrancamientos, lomas redondeadas, colinas, pequeños valles y hondonadas que forman suaves ondulaciones en el paisaje. Suelos de albarizas donde se asientan las viñas. Materiales calizos, de olivares. Amplios sectores de arcillas, arenas y margas en donde encontramos las tierras de labor de cultivos anuales: cereales diversos, leguminosas, girasol... campos que palpitan de colores, olores y sensaciones al ritmo de las estaciones, desnudos en otoño, verdeando en primavera, fructificando en primavera-verano y agostándose en pleno verano. Es el ritmo de las tierras de secano, en las que a los cultivos tradicionales de cereal se ha unido el girasol y ha crecido en importancia el garbanzo lechoso de Escacena, llegando ya a ser una IGP. En los ruedos de estos pueblos grandes y blancos, las huertas tradicionales, los pequeños regadíos de frutas y hortalizas de verano, que producían un deseado frescor estival, han ido desapareciendo al ritmo que presionaban e invadían su espacio las urbanizaciones difusas, los adosados, los polígonos industriales y las vías de comunicación.

Con un protagonismo excepcional se sitúan dos paisajes: los del olivar y la vid. El olivo ofrece sus distintos tonos en función de la hora del día y de la estación. Municipios como Gibraleón, Beas, Niebla, Paterna del Campo y Almonte son los máximos representantes de esos paisajes. Se alcanzan las 20.000 Ha de olivares en la Campiña. El otro gran grupo de la trilogía mediterránea y de los paisajes de la campiña onubense son los viñedos. Responden mayoritariamente a la variedad Zalema. Vides altas, con espalderas, alineadas en los campos abiertos campiñeses de La Palma, Bollullos, Moguer, Rociana, Bonares, Villalba, Almonte y en general de todo el Condado. Las viñas del Condado de Niebla se mezclan con las bodegas y generan una morfología y un cambio estacional en el territorio que ha pasado a formar parte de la esencia patrimonial y paisajística de esta comarca. No en vano el vino del Condado fue el primero que se llevó a América en el primer viaje de Colón y la uva Zalema y sus cepas resistieron como pocas el ataque de la filoxera del siglo XIX. La provincia, especialmente en el Condado tiene 4.000 has de viñedos.

2.6. Paisajes en tensión del área periurbana de Huelva

La designación en 1833 de la ciudad de Huelva como capital de la provincia se debió a una razón principal: el aislamiento del interior provincial, incomunicado, y al hecho de que Huelva era un puerto en el sector central del arco marítimo provincial, erigiéndose en la clave de un *hinterland* litoral que abarcaba de Ayamonte a Sanlúcar de Barrameda, y que se prolongaba más allá hacia Portugal y hacia Cádiz y Sevilla. Su situación mesopotámica entre el Tinto y el Odiel y abierta a la ría de Huelva no sólo la hizo acreedora de esta centralidad provincial, sino que en 1964, en la Planificación del Desarrollo, fue designada Polo Industrial químico y metalúrgico que haría crecer su población y multiplicarse su funcionalidad y su accesibilidad. A la vez, su entorno periurbano y rururbano y a la larga todo el litoral quedaban intensamente impactados por estos cambios de usos y por este crecimiento demográfico. La proximidad de elementos y actividades contrapuestos, incompatibles entre sí o antagónicos forjó un territorio de *paisajes en tensión* en muy pocos km de longitud y de superficie. En menos de 200 Km^2 encontramos los siguientes:

a) Un espacio mesopotámico: los ríos Tinto y Odiel y su unión para desembocar en el Atlántico a través de la ría de Huelva, formando un paraje natural reserva de la Biosfera: Marismas del Odiel, y un puerto industrial fluvio-marino con instalaciones en dos municipios, extendiéndose hacia el Sur por la ría de Huelva. b) Una ciudad, Huelva, de 145.000 habitantes. c) Un polo industrial con dos grandes polígonos situados al Sur (Punta del Sebo) y Sureste (Nuevo Puerto) de la ciudad. d) Un paraje y un convento de referencia histórica: La Rábida, declarado BIC. e) Un espacio colindante dedicado a la explotación intensiva de agricultura bajo plástico, fresas, frutos rojos y frutales. f) Varios núcleos periurbanos, entre ellos dos centros turísticos: Mazagón y Punta Umbría. Junto con Huelva capital en este área periurbana se empadronan 242.552 hab, la mayor concentración demográfica de la provincia.

Resultado de todo lo anterior se puede conformar un mosaico de *paisajes en tensión* singulares que en este punto nos limitamos a enumerar y que serán desarrollados en trabajos posteriores.

2.6.1. Paisaje del agua, paisaje fluvial mesopotámico entre el Tinto y el Odiel

Explicado con anterioridad. Es uno de los elementos identitarios patrimoniales de esta provincia, junto con Doñana. Aquí confluyen las aguas y marismas del río Tinto con las extensas y fértiles Marismas del Odiel (10.000 has), Reserva de la Biosfera por la UNESCO, ZEPA y LIC de la Unión Europea. Es un paisaje de la

naturaleza, paisaje reliquia, vivo, en realidad paisaje resiliente que conserva la esencia natural pese a las intensas presiones colindantes; paisaje de la serenidad, de la horizontalidad, de la quietud, del color de los amaneceres reflejados en sus aguas, pero, sobre todo, de los atardeceres por poniente, *la luz con el tiempo dentro,* la *Huelva lejana y rosa* de Juan Ramón Jiménez.

Junto a la reserva, el Puerto de Huelva, el más extenso de España, en cuyo interior se encuentran las marismas del Odiel y del Tinto. El puerto es siempre el representante de los paisajes en movimiento, de acción, paisaje gigante, tecnológico, de dimensiones sobrehumanas, paisaje tanto histórico —muelles de mineral de las compañías inglesas y francesas del siglo XIX— como actual. En el puerto de Huelva se funden el agua, la industria y la historia. Su bocana vio salir las tres carabelas del descubrimiento en 1492 y ve transitar hoy, entre pantalanes, depósitos y grúas, mercancías que recorren completo este mundo global (Monteagudo, 1999).

2.6.2. Paisaje urbano macrocefálico

La ciudad de Huelva, con 145.000 hab, representa un tercio de la población provincial. Hasta el siglo XXI no había ningún otro núcleo que alcanzase 20.000 hab., de ahí su carácter macrocefálico respecto al resto de la provincia. Huelva capital constituye un *paisaje urbano estrangulado* entre dos ríos y entre dos líneas de ferrocarril, que como umbrales rígidos han limitado y condicionado su crecimiento hacia el río y hacia el mar, desde el siglo XIX. Su paisaje urbano es también un *paisaje urbano dual,* topográfica y socialmente: ciudad alta, el Conquero, como belvedere y alojamiento de clases altas, y ciudad baja, las marismas del Odiel, barrios marginales de origen espontáneo pegados a la lámina de agua. Hasta los últimos años, ya en el siglo XXI, Huelva ha sido un *paisaje urbano acelerado, anárquico*, *explosivo*, fruto de la rápida demanda de empleo y vivienda para los trabajadores del Polo Industrial. Una ciudad de aluvión, paisaje urbano sin ordenación y sin apenas planificación. A su vez, socialmente se convirtió desde los años sesenta, hasta la progresiva integración de los inmigrantes, en una *ciudad del desarraigo*, habitantes que seguían más vinculados a sus lugares de origen —rurales o mineros del resto de la provincia o del resto de Andalucía, Extremadura u otros centros industriales de España— que a la propia ciudad onubense. Los rápidos cambios acaecidos en la ciudad y las drásticas transformaciones urbanas la han convertido en una ciudad que vive del recuerdo de la imagen urbana de épocas anteriores, *paisajes del recuerdo*, partiendo de vectores e hitos simbólicos: barrio inglés Reina Victoria, muelle de Rio Tinto, El Conquero, La Palmera, El Punto... Puerto y ciudad representan en Huelva una historia de encuentros y desencuentros.

2.6.3. Paisaje industrial químico y metalúrgico

La prolongación de Huelva capital hacia el Sur constituye tanto el polígono de la Punta del Sebo (222 has) como el Puerto interior en la margen izquierda del río Odiel. Un paisaje que desde 1964 estuvo densamente ocupado y altamente contaminado con productos, subproductos y residuos químicos y metalúrgicos (Fourneau, 1978; Monteagudo 1987 y 1999). Hoy la Punta del Sebo es un *paisaje contaminado y abandonado*, en donde apenas quedan una decena de fábricas rodeadas de restos de las que en otros momentos formaron parte de esta malla industrial. Junto a este polígono un paisaje de desolación y esterilidad, los fosfoyesos, miles de Tm. acumuladas por Fertiberia en años de producción y que en imágenes de satélite representan una superficie mayor que la propia ciudad, situados ambos, ciudad y fosfoyesos, juntos en las marismas del río Tinto. El paisaje industrial y el puerto continúan hacia el Sur, ya en la ría de Huelva, donde se encuentran tanto el polígono Nuevo Puerto (1.500 has), como el Puerto Exterior, con la refinería de petróleo a la cabeza y ya en terrenos de Palos de la Frontera, mucho más abierto al océano y más modernizado que el anterior. Todo el conjunto forma un paisaje industrial concentrado, fordista, paisaje productivo y residual, paisaje laboral, contaminado, deteriorado, desolador, inquietante.

2.6.4. Paisaje histórico

Como proa de barco abriendo el agua, el promontorio de La Rábida se asoma al río Tinto y mira al Suroeste, al Atlántico. Este paraje emblemático está presidido por el convento franciscano protagonista del descubrimiento de América, por parte de Colón, y es uno de los vectores paisajísticos patrimoniales más potentes de la provincia de Huelva. Antiguo templo ibérico de la diosa Erebea, templo romano, morabito islámico, es uno de los muchos lugares mágicos, sagrados, telúricos, simbólicos, aislados, fundidos con la naturaleza en la provincia de Huelva, pero de todos ellos el de mayor protagonismo histórico y simbólico (véase 2.8). Su nombre además, como todo este conjunto, está indisolublemente unido a *Platero y yo*. Forma

una parte esencial del paisaje juanrramoniano. En el *paisaje histórico* de La Rábida confluyen muchos elementos que lo reconocen y lo identifican: paisaje artístico (claustro mudéjar, frescos de Daniel Vázquez Díaz), morabítico, sagrado, del recogimiento, de la meditación, del estudio, universitario.

2.6.5. Paisaje de agricultura intensiva bajo plástico

En estos parajes de Moguer y Palos de la Frontera nació, al amparo del Polo y de la agricultura a tiempo parcial, la explotación masiva de fresas y frutos rojos. Desde las Madres de Avitor (Moguer) una concesión para extraer turba, un pionero, Medina, enseñó a los agricultores de estos municipios a cultivar fresas provenientes de California y a regarlas con tecnologías procedentes de Israel. Genética y riego al amparo de los suelos arenosos, del clima húmedo y cálido de esta costa y del trabajo y el empeño de estos campesinos, fructificaron en la mayor mancha de cultivo de fresas de toda Europa. En días de plena campaña la cooperativa de fresas de Palos de la Frontera procesa un millón de Kg diarios. Este *boom* ha dado lugar a paisajes que conjugan un mar de plásticos con tecnología hecha paisaje en invernaderos, sistemas de riego, plantas, envases, vehículos. Paisaje contrastado según las estaciones, con la gran eclosión de la primavera. Paisaje global y de diversidad humana, de la inmigración, de la tolerancia, de la integración, de la solidaridad, de la esperanza. Miles de trabajadores, sobre todo trabajadoras, procedentes de todo el mundo conviven aquí durante cuatro intensos meses primaverales. Paisaje de colores, olores y sabores múltiples, pero a la vez paisaje de fuerte impacto visual y ambiental. La deforestación, fertilización, desinfección y uso masivo de los factores limitantes, suelo, agua y energía muestran en estos paisajes la peor de sus caras desde el punto de vista ambiental, lejos, muy lejos, de la sostenibilidad. Son paisajes de la voracidad y de la convivencia.

2.6.6. Paisaje del turismo

En este reducido ámbito periurbano hay dos importantes núcleos de segundas residencias y turismo: Punta Umbría (15.000 hab.) y Mazagón (2.000 hab), éste mancomunado y gobernado por Palos de la Frontera y Moguer. Son paisajes de litoral atlántico, de playas amplias, casi interminables, de arenas finas, oceánicas. Son también paisajes de ocio, descanso y turismo, paisajes duales de tranquilidad y actividad al aire libre, de vida diurna y nocturna. Igualmente, paisajes de urbanizaciones difusas, extensas, que viven los vaivenes de la estacionalidad, infrautilizados en todas las estaciones menos en la estival, en la que se colapsan, multiplicando a veces por 10 su población y su actividad. Punta Umbría, sobre todo, representa también los *paisajes del recuerdo*. Fue en este núcleo donde comenzó el turismo de sol y playa por parte de los ingleses que explotaban las minas de Riotinto. En el siglo XIX edificaron las primeras viviendas palafíticas de veraneo junto a las chozas de los pescadores.

2.6.7. Paisajes urbanos de los núcleos periurbanos

Los municipios colindantes, además de Punta Umbría, un conjunto periurbano y rururbano (Monteagudo 1987), han sido transformados por el impacto de la centrifugación urbana de Huelva, por la demanda de viviendas a raíz de la localización del Polo Industrial, la agricultura intensiva y el turismo, según los casos. Palos de Frontera y Moguer se han convertido en núcleos de fuerte impacto agrícola y mantienen a Mazagón como segunda residencia y turismo. San Juan del Puerto, próximo a ENCE, ha visto frenado su desarrollo por el repulsivo olor de esta fábrica. Gibraleón y Trigueros, de tradición agrícola olivarera y cerealista, se han transformado menos y han mantenido más su fisonomía y tradición popular y su carácter rururbano. No han llegado a los grados de crecimiento de los núcleos turísticos o de agricultura intensiva. Sus poblaciones oscilan entre los 7.000-20.000 hab. Por último, Aljaraque, conocido como Huelva-2, unido al río Odiel y que aloja al núcleo de Corrales y a los diseminados de Bellavista y la Dehesa-Golf ha representado la máxima recepción de la centrifugación urbana de Huelva (Doctor, 2005), la especulación inmobiliaria, el mayor impacto en urbanizaciones difusas y la eliminación de un hábitat minero-portuario, tradicional en Corrales, de la Compañía de Tharsis, construido en el siglo XIX para el alojamiento de los trabajadores de la estiba.

2.7. Paisajes litorales

A este conjunto central del área urbana y periurbana de Huelva se unen a lo largo de la costa, de Ayamonte a la Punta de Malandar, el resto de los ríos y unidades paisajísticas que ya han sido citados como *paisajes del agua*. La Costa es el contacto de la provincia con el océano Atlántico e igualmente en tensión como en el caso anterior por la concurrencia de elementos y actividades contrapuestos:

a) Playas amplias y arenosas con escarpes elevados y dunas fósiles en el Oeste y móviles en el Este, Doñana. b) Desembocadura de ríos de forma perpendicular a la costa y paralelos entre sí, que forman restingas, flechas y marismas a lo largo de todo el sector litoral. c) Pinares (*Pinus pinea*) autóctonos o de repoblación reciente extendidos por todo el litoral y agredidos por incendios y deforestaciones para cambios de uso. d) Agricultura intensiva tanto de cítricos como de frutos rojos bajo plástico, desde Ayamonte hasta el mismo límite de Doñana, con altas demandas de suelo, energía y agua, los factores limitantes. e) Municipios y núcleos de población que junto con Huelva capital son los mayores de la provincia, de Ayamonte a Almonte. f) Núcleos secundarios, urbanizaciones difusas y de adosados, con una especial función de segunda residencia y de turismo, localizados en el mismo borde litoral y a cuyo alrededor giran vías de comunicación, centros comerciales, espacios deportivos, campos de golf, zonas de ocio, que presionan sobre el litoral y amplían su superficie a costa de los ecosistemas litorales, provocando fuertes impactos ambientales y conformando *paisajes tensionados* (Monteagudo, 1992). Resultado de todo lo cual se puede destacar un mosaico de paisajes singulares que, como en el caso anterior, nos limitamos a enumerar, algunos de los cuales ya han sido citados y serán desarrollados en trabajos posteriores.

2.7.1. Paisajes fluvio-marinos

Costa compartimentada y anegada, túrbida por las arenas y fangos en su proximidad a la costa. Desde Ayamonte a Doñana, del Guadiana al Guadalquivir, pasando por la desembocadura del Carreras, Piedras, Tinto y Odiel, incluyendo lagunas como Las Madres, Palos o El Portil (Rodríguez y Núñez, 2015). El agua dulce se funde con la salada y provoca esa horizontalidad y esa dinamicidad mareal cotidiana. Es la Huelva horizontal, anfibia, que cambia de imagen con cada marea, con el amanecer y el atardecer y con las estaciones. La Huelva cambiante e inacabada, en formación y transformación permanente. La Huelva de las marismas y flechas o restingas de todos los ríos citados y de playas amplias de arenas finas y escarpes pronunciados, la Huelva de la biodiversidad.

2.7.2. Paisajes de pinares

Ya citados con anterioridad y que ocupan todo el borde litoral, siendo más densos en el ámbito de Doñana, donde llegan a formar *corrales* con las dunas móviles. Se trata del pino piñonero (*Pinus pinea*), que supera en los municipios costeros las 70.000 has. Agredidos y deforestados en los últimos años por plantaciones bajo plástico y cítricos, por urbanizaciones y por continuos incendios.

2.7.3. Paisajes de agricultura intensiva

Frutos rojos de fresas, frambuesas, arándanos y moras se extienden por toda la costa superando en el litoral las 5.000 has. A ellas se unen más de 20.000 Has. de cítricos en los municipios litorales. Son por tanto paisajes de agricultura de regadío, muy tecnificada, a los que ya se ha hecho referencia anteriormente.

2.7.4. Paisajes del turismo

Ya han sido mencionados en el área periurbana, pero en este caso la costa de Huelva suma, a los núcleos cabecera-municipal litorales, núcleos secundarios, urbanizaciones que, excepto amplios espacios protegidos, se extienden por todo el litoral. Son tanto núcleos compactos que se ensanchan a lo largo de la costa y hacia el interior, casos de Ayamonte, Isla Canela y Punta del Moral, Isla Cristina, La Redondela, La Antilla, El Terrón, El Rompido, El Portil, Punta Umbría, Mazagón, y Matalascañas, como prolongaciones de esos mismo núcleos en urbanizaciones difusas de adosados y chalets exentos, como Costa Esuri en Ayamonte, los ensanches de los núcleos ayamontinos citados anteriormente, Islantilla, El Rompido, Nuevo Portil, Pinos del Mar en Punta Umbría y el crecimiento constante de Mazagón y Matalascañas, ésta en el borde mismo de Doñana, limitado su crecimiento litoral por el espacio protegido. En general se trata de paisajes urbanos abigarrados y densos, de edificios bajos, viviendas unifamiliares y a menudo dentro de la línea marítimo-terrestre, ocupando de forma privada el espacio público de la playa. *Paisajes de vaivén*, hiperactivos y colmatados de vecinos, turistas y actividad en verano y casi vacíos y sin vida el resto del año. Paisajes voraces consumidores de los tres factores limitantes: suelo, agua y energía y grandes productores de residuos. De los 519.639 hab. de la provincia de Huelva en 2016, los municipios con litoral atlántico, excluyendo los 145.468 hab de Huelva capital, tenían una población censada de 182.650 hab. En verano esa población se multiplica como mínimo por cinco, aproximándose al millón de habitantes veraniegos, lo que da idea de la presión sobre los recursos de forma puntal y estacional, especialmente en la estación en la que menos agua hay.

2.8. Paisajes mágicos, sagrados, del recogimiento, del aislamiento, de la meditación

La provincia de Huelva, territorio finisterre, confinado, anfibio, mesopotámico, topográficamente contrastado y abierto a los ríos y al mar, ha sido siempre tierra mágica, sagrada y de aislamiento, desde los primitivos dólmenes como los de Soto y El Pozuelo hasta nuestros días. Paisajes que incorporan las fuerzas telúricas de los promontorios, el agua, las oquedades, los bosques, los cerros, la naturaleza virgen y singularizada, en definitiva, donde fundirse con la divinidad y meditar sobre lo trascendente. Paisajes de santuarios tartésicos, romanos, musulmanes y católicos. Paisajes de templos, ermitas y monasterios, de vírgenes y apariciones, paisajes de patronas y patrones.

Destaca La Rábida (véase 2.6.4), convento, monasterio, ermita, fortaleza militar o religiosa, de frontera, de fama mundial a raíz de su papel en la hazaña colombina, situada sobre la margen izquierda del río Tinto, referencia de los marineros del primer viaje colombino y citada por Juan Ramón Jiménez en *Platero y yo*.

El santuario de la Virgen de El Rocío, en el entorno de Doñana, es conocido internacionalmente. El Rocío es el emblema de ese mundo mítico marismeño que tan bien han explicado Juan Ojeda, Caballero Bonald, Juan y Águeda Villa... Pocos santuarios, paisajes y romerías han sido tan analizados como El Rocío.

La lista sería muy larga, y es preciso resaltar tantos y tantos paisajes adscritos a santuarios y ermitas de la Sierra y el Andévalo, cuya localización, emplazamiento, paisaje y antropología merecen atención y estudio detenido más allá de estas páginas.

2.9. *Paisajes emergentes de las energías renovables*

A todo lo anterior habría que unir lo que Prados et. al. (2012) y Frolova et al. (2014) llaman *paisajes emergentes de las energías renovables*. En el Andévalo y la Costa, sobre todo, se extienden cada vez con mayor profusión "huertos solares" que inundan de placas solares las fincas, como girasoles móviles buscando la luz. Las zonas de colinas elevadas del Andévalo aparecen colonizadas y visibles desde cualquier otero, importanes extensiones de aerogeneradores en la raya portuguesa y en todo el Andévalo occidental.

3. CONCLUSIÓNES

En breves páginas se ha expuesto un mosaico de paisajes de la provincia de Huelva, desde la montaña al mar. Se ha pretendido mostrar de forma sintética la variedad y riqueza paisajística de la provincia y las distintas formas y enfoques como se pueden abordar, haciendo una enumeración de los principales, destacando sus claves, sus contrastes, su singularidad y su estética, sin pretender en ningún momento la exhaustividad. Lo analizado es sólo el punto de partida de un estudio más extenso. Algunos de estos paisajes han sido estudiados profundamente por otros investigadores. A lo aquí analizado hay que añadir las claves comprensivas e interpretativas de los mismos, los relatos que estos paisajes generan y las emociones que producen. Serán objeto de trabajos posteriores.

BIBLIOGRAFÍA.

Alcántara, J. et al. (2015): 'Clasificación del paisaje de Huelva (España): Un método objetivo de identificación y caracterización', *Estudios Geográficos*, 279, 447-471.

Cosgrove, D. (2002): 'Observando la naturaleza: el paisaje y el sentido europeo de la vista', *Boletín de la AGE*, 34, 63-89.

Fernández, J. et al. (Coords.). (2003): Territorio y Patrimonio. Los Paisajes Andaluces. Sevilla. Instituto Andaluz de Patrim. Histórico, J. A.

Ferrero, M.vD. (1994): Capitalismo minero y resistencia rural en el suroeste andaluz. Riotinto 1873-1900. Huelva, Diput Huelva (2º ed. 1999, Univ. Huelva).

Ferrero, M. D. (2000): Un modelo de minería contemporánea. Huelva, del colonialismo a la mundialización. Huelva, Univ de Huelva.

Jiménez, J. R. (2014): Platero y yo. Madrid, Anaya (edición con motivo del centenario de su publicación, 1914-2014).

Jurado, J. M. et al. (2016): 'Población y turismo rural en territorios de baja densidad demográfica en España', *Boletín de la AGE*, 71, 247-272.

Maderuelo, J. (2005): El paisaje. Génesis de un concepto. Madrid, Abada.

Maderuelo, J. (Coord.). (2010): Paisaje y patrimonio. Madrid, Abada.

Mapa de los paisajes de Andalucía. (2005). En Atlas de Andalucía, Vol. II. Sevilla, CEPT, Junta de Andalucía.

Mata Olmo, R. (2016): 'Editado el Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla, el primero de los catálogos andaluces de paisaje', *Boletín de la AGE*, 70, 539-544.

Mata, R. et al. (Coords.). (2003): Atlas de los paisajes de España. Madrid, Ministerio de Medio Ambiente.

Mata, R. et al. (2005): El paisaje y la gestión del territorio. Criterios paisajísticos en la ordenación del territorio y urbanismo. Barcelona, Dip. Barcelona-UIMP.

Molinero, F. et al. (Coords.). (2011): Los paisajes agrarios de España. Madrid, Min. Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

Molinero, F. et al. (Coords). (2013): Atlas de los paisajes agrarios de España. 2 Vols. Madrid, MAGRAMA.

Molinero, F. et al. (Coords.). (2017): Paisajes patrimoniales de España. 2 vols. Madrid, MAGRAMA.

Monteagudo López-Menchero, J. (1987): El entorno agroindustrial de Huelva. Huelva, Cám. Ofic. Com., Ind. y Nav. (COCIN) de Huelva.

Monteagudo López-Menchero, J. (1987): Comarcalización y organización del territorio en la provincia de Huelva. Huelva, COCIN y de Huelva.

Monteagudo López-Menchero, J. (Coord). (1999): El Puerto de Huelva. Historia y Territorio. Huelva, Autoridad Portuaria de Huelva-Univ. de Huelva.

Nogué, J. (2010): 'El paisaje en la ordenación del territorio. La experiencia del Observatorio del Paisaje de Cataluña', *Estudios Geográficos*, 269, 415-448.

Ojeda Rivera, J. F. (1987): Organización del Territorio en Doñana y su entorno próximo (Almonte), siglo XVIII-XX. Madrid, ICONA.

Ojeda Rivera, J. F. (2013): 'Claves comprensivas de los paisajes andaluces'. *Revista de Estudios Regionales*, 96, 21-31.

Ojeda Rivera, J. F. (Coord). (2013): Número monografico sobre paiajes andaluces. *Revista de Estudios Regionales*, 96.

Ojeda Rivera, J. F. (Coord..). (2015): Doñana, el paisaje relatado. Granada, Entono Gráfico.

Ojeda, J. F. et al. (1997): 'Dehesas de Sierra Morena y políticas agroambientales comunitarias', *Estudios Geográficos*, 227, 203-226.

Ojeda, J. F. et al. (2002): 'Efectos de la implantación del modelo agroambiental y postproductivista en la Sierra Morena Onubense', *Estudios Geográficos*, 246, 69-100.

Ojeda, J. F. et al. (Coords.). (2006): *Doñana en la cultura contemporánea.* Madrid, Organismo Autónomo Parq. Nac., Min. Medio Amb.

Parejo, C. et al. (2008): Paisajes de Huelva. Huelva, Diputación de Huelva.

Prados, M. J. et al. (2010): 'Naturbanización y cambios en la población de los espacios naturales de Doñana y Sierra Nevada'. *Documents d'anàlisi geogràfica*, 3, 435-460.

Prados, M. J. et al. (2012): 'Integración paisajística y territorial de las energías renovables'. *Ciudad y Territorio, Estudios Territoriales*, 171, 127-143.

Rodríguez, J. et al. (Coords.). (2015): El litoral de Andalucía. Huelva, Universidad de Huelva.

Silva, R. et al. (2016): 'Los paisajes patrimoniales de la Sierra de Huelva. Ensayo metodológico', *Estudios Geográficos*, 281, 647-670.

Silva, R. et al. (2017): 'Concepto, ámbito y significado de los paisajes patrimoniales'. En Molinero, F. et al. (Coords). (2017): Paisajes patrimoniales de España. Madrid, MAGRAMA, vol. 1, 17-38.

Zoido, F. et al. (Coords.). (2015): Catálogo de paisajes de la provincia de Sevilla. Sevilla, CETP, J. A.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

NUEVOS USOS DEL PATRIMONIO: RECUPERACIÓN DEL PATRIMONIO ABANDONADO EN LA MONTAÑA PALENTINA

Erica Morales Prieto[1]

[1] Universidad de Salamanca, Departamento de Geografía, Avda. Cardenal Cisneros, 34 - 49029, Zamora, España). emoralesprieto@usal.es

RESUMEN

Son muchos los estudios que se han centrado en trabajar la Montaña Palentina como objeto de estudio, y en particular en el caso de Barruelo de Santullán, analizando las principales características de su valor patrimonial, natural, cultural e industrial y las inversiones realizadas en este espacio. Sin embargo, son pocos los estudios que han analizado la situación actual de las inversiones realizadas hace décadas, por ello, con este trabajo se pretende mostrar la realidad y la situación actual de algunos de los proyectos puestos en marcha en el pasado. Barruelo de Santullán, un espacio con una amplia tradición minera, se puede considerar un ejemplo donde el cese de esta actividad repercutió en la situación económica y social de este municipio, pero que sin embargo, con la puesta en marcha de algunas iniciativas públicas o privadas se ha apostado por la recuperación y, en algunos casos, la reconversión de sus usos, habiendo conseguido una revalorización patrimonial y económica para este territorio. Un ejemplo de ello es la continuidad de uno de los proyectos puestos en marcha con los planes de reconversión industrial, la rehabilitación de las antiguas escuelas de Barruelo de Santullán en museo de la minería y por otro lado, la antigua estación de ferrocarril, que con sucesivos proyectos de reconversión no ha sido hasta el año 2013 cuando, por iniciativa privada se ha recuperado y rehabilitado este espacio habiéndole asignado un uso fundamentalmente turístico. Un trabajo bibliográfico y de campo, que va a permitir analizar a través de imágenes los cambios de uso y recuperación de estos espacios con un alto valor patrimonial.

Palabras clave: patrimonio industrial, reconversión, rehabilitación, minería, ferrocarril y museo.

ABSTRACT

The "Montaña Palentina" has been the aim of study of quite a lot of research, in particular "Barruelo de Santullán" whose main characteristics of patrimonial, natural and industrial value can be analyzed as well as the investment made for this place. However, just a few studies have analyzed the actual situation of the investment made decades ago, for this reason, the intention of this work is to show the reality and the actual situation of some of the projects started in the past. "Barruelo de Santullán", a place with a broad mining tradition, can be considered as an example where the cessation of the mining activity had an effect on the social and economic situation of this municipality, nevertheless, some private and public implemented iniciatives bet on the recovery and, in some cases, the restructuring of its applications, having achieved the economical and patrimonial revaluation for this territory. An example of this is the continuity of one of the projects started with the industrial restructuring plan, the rehabilitation of the old school of "Barruelo de Santullán" into a mine museum and, on the other hand, the old railway station which was recovered and rehabilitated for mainly tourism applications in the year 2013 after a private initiative and successive restructuring projects. A bibliographical and field work which will allow the analysis through images of the changing applications and the recovery of these places with a high patrimonial value.

Keywords: industrial patrimony, restructuring, rehabilitation, mining, railway and museum.

1. PATRIMONIO COMO SOPORTE DE LA MEMORIA HISTORICA DE BARRUELO DE SANTULLÁN

Cuando hablamos de patrimonio nos referimos al bien o conjunto de bienes a los que la sociedad ha encontrado una utilidad diferente a lo que correspondería su uso primario, o a un argumento para justificar la prolongación del mismo. A este estadio se llega cuando el bien deja de tener valor para el grupo que lo ha

creado, al menos hasta que se recupera, no ya para reproducir el uso tradicional por parte del grupo generador, sino para la contemplación de terceros, de otros grupos consumidores de ocio y susceptibles de ser atraídos a él como recurso territorial a la venta (Landel, 2009 en Calderón y García, 2016:53-54), de ahí que determinados usos, espacios y costumbres, en la actualidad, sean explotados desde otra perspectiva habiéndoles asignado nuevos usos, como es el caso que nos ocupa.

El legado histórico de las actividades desarrolladas durante un momento concreto, sobre un espacio geográfico determinado, da lugar a que ese espacio adquiera un valor esencialmente patrimonial. En palabras de Smith y Tilley (2006 en Calderón y García 2016) cada momento, en cada lugar y sobre diferentes soportes materiales se han creado, recreado, rehabilitado miles de relatos, miles de bienes patrimoniales que algún día fueron soporte de usos, luego soporte de memoria no tanto por sus valores intrínsecos, sino por haber estado sometidos a procesos de muy lenta amortización gracias a su escaso valor o atractivo, para devenir en memoria sepultada, en memoria geográfica, en la memoria del territorio (Smith, 2006; Tilley, 2006 en Calderón y García, 2016:58), siendo Barruelo de Santullán un claro ejemplo de memoria del pasado, por de ser un espacio geográfico con un elevado valor histórico, industrial y patrimonial, pero también natural y paisajístico, ya que se ubica dentro del espacio conocido como Montaña Palentina.

El objetivo del presente trabajo es analizar las acciones de recuperación de los restos de la industrialización en un espacio rural ligado tradicionalmente a la explotación minera del carbón. A través del análisis de la repercusión de la actividad minera que durante décadas convirtió a Barruelo en uno de los principales municipios de la provincia palentina, eje de desarrollo económico y social, y que tras el cierre de sus minas el abandono y el desuso se ha traducido en que todos los restos ligados al patrimonio, tanto industrial como cultural, se encuentren abocados a la desaparición, al derrumbe, al declive, acabando con toda la historia que supuso para el municipio. Con este trabajo se pretende además, analizar como determinados elementos de la cultura industrial, local y urbana de Barruelo, parte de la memoria y la identidad del lugar, justifican la necesidad de protección y conservación de algunos de sus bienes o por ende, de recuperación asignándole nuevos usos. En este caso, el trabajo se centra en analizar dos ejemplos, por un lado, un antiguo elemento vinculado al transporte del carbón, la antigua estación de ferrocarril, cuyo uso estaba destinado al transporte de viajeros, pero también, al transporte del carbón existiendo numerosas vías, habiendo llegado a tener hasta 20, que comunicaban con los pozos mineros, entre ellos el más importante de la zona, el Pozo Calero. Sucesivos han sido los proyectos emprendidos para recuperar este espacio, pero no ha sido hasta el momento actual, cuando se ha recuperado este espacio en su totalidad y se le ha asignado un nuevo uso, fundamentalmente turístico y de ocio. Por otro lado, nos centraremos en el caso de las conocidas antiguas escuelas públicas o nacionales, las cuales, lejos de ser un valor patrimonial de carácter industrial vinculado a la actividad minera, el uso que se le ha asignado si está directamente relacionado con esta actividad ya que, en las antiguas Escuelas Nacionales se instaló hace décadas el "Centro de Interpretación de la Minería"y por otro lado, la Mina-Imagen (CIM).

Ambos casos se analizan a través de un metodología basada en el material bibliográfico existente, y a través del trabajo de campo, lo que va a permitir a través de imágenes comparar la realidad actual con imágenes del pasado, a partir de las cuales vamos a ver el cambio y reconversión de este espacio, centrándonos fundamentalmente el caso de la estación de ferrocarril de Barruelo de Santullán.

2. LA MONTAÑA PALENTINA REDUCTO DE HISTORIA, PATRIMONIO Y PAISAJE NATURAL

No se pude hablar del caso concreto de Barruelo de Santullán sin contextualizar el paisaje y el patrimonio de la Montaña Palentina ya que supone hablar de la conjunción entre montaña y poblamiento, donde el paisaje, las formas de vida, las actividades económicas se han ido adaptando a lo largo de los años a los recursos de la zona.

Desde el punto de vista territorial estamos ante un conjunto montañoso ubicado en el norte de la provincia de Palencia, con una disposición de Oeste a Este, con una extensión de 1.784,10 km^2 (Alario, 2002) desde la vertiente meridional de la Montaña Cantábrica, con la que limita al norte, en contraposición con la parte meridional en la que se extiende la extensa meseta castellana, siendo esta dicotomía la que marca grandes contrastes entre las cumbres más elevadas, entre las que destacan importantes picos como el Pico Curavacas (2.520 metros) o el Macizo del Espigüete (2450 metros), respecto a las zonas más bajas por las que confluyen la red hidrográfica del Duero. En este espacio montañoso nacen los dos de los ríos más

importantes de la zona, el río Carrión y Pisuerga. Esta dicotomía va a dibujar un paisaje singular desde el punto de vista natural, ya que todo el límite definido como Montaña Palentina tres espacios naturales el Parque Natural Fuentes Carrionas y Fuente Cobre-Montaña Palentina; Espacio Natural Las Tuerces y el espacio Natural Covalagua (Carta Europea de Turismo Sostenible. Montaña Palentina). Un espacio natural donde diverge la vida, donde sus habitantes a lo largo de siglos se han ido adaptando a las posibilidades de su territorio, a los recursos que le proporcionaba, dibujando así los paisajes propios de la Montaña Palentina, siendo el caso que nos ocupa un ejemplo de ello, el paisaje minero. Dentro de este conjunto, Barruelo se puede considerar como un enclave singular que cuenta con sus propias características.

3. MEMORIA DEL PAISAJE MINERO DE BARRUELO DE SANTULLÁN

Las características físicas de la Montaña Palentina no solo van a determinar la configuración del poblamiento, sino que va a determinar al mismo tiempo los materiales existentes, y los cuales han sido explotadas durante décadas, como lo ha sido el caso del carbón.

El municipio de Barruelo, se encuentra en las inmediaciones de la Montaña Palentina, cuya configuración territorial se extiende por el valle del Rubagón, cuyas aguas discurren a lo largo de 23,5 km hasta su desembocadura en el río Camesa, enmarcado por fuertes y contrastados relieves lo que va a determinar la configuración de su paisaje. Se trata de un sector elevado, donde los núcleos de población se encuentran a una altitud que supera los 1000 metros, cuyos límites vienen impuestos por grandes macizos como la alineación de Peña Labra por el ramal meridional, al norte la sierra de Hijar, al noroeste el macizo de Valdecebollas (Normas Subsidiarias Municipales, 1997). El límite viene dado por el sur con la pérdida de amplitud y la ampliación del valle, donde se localiza el municipio de Barruelo y las 10 entidades de población que lo conforman.

La minería en la Montaña Palentina se localiza dentro de la extensión de las cuencas carboníferas que se localizan en Castilla y León, en concreto, en el borde septentrional de la provincia de León y al norte de la provincia de Palencia, donde las cuencas mineras han cobrado gran protagonismo en esa zona ya que nos vamos a encontrar con un modelo de vida desarrollado a partir de este recurso (Hortelano, 2011:295), siendo el caso de Barruelo de Santullán un ejemplo de ello, pero no el único.

Las inmediaciones de Barruelo aparecen conformadas por materiales que pertenecen al Carbonífero con tramos de distinta edad encontrándose uno de los paquetes más productivos en Barruelo (Cabello, 1983) de ahí que sea un referente en lo que a patrimonio y explotación minera se refiere. Un carbonífero productivo que generó durante años la posibilidad de diversificar la economía de la población, hasta el momento centrado en la ganadería y agricultura, y hoy día es ejemplo de la reconversión de los usos de aquellos que en su día estaban destinados a la explotación del carbón.

Tal y como afirma Cabello (1983) Barruelo gozaba de una estructura empresarial adecuada, con unos carbones de calidad y con una población exclusivamente minera, cuyo legado quedó reflejado en el paisaje minero que aglutina desde las propias explotaciones de la mina (lavaderos, ferrocarril, altas chimeneas…), hasta el modelo de desarrollo urbanístico del municipio.

En lo referente a la minería, la explotación de las minas fue la base económica de la vida de Barruelo. A mediados del siglo XIX la cuenca de Barruelo contó con inversiones notables y con medios de transporte excelentes, siendo un legado de ello la estación de ferrocarril, que será objeto de estudio de aquí en adelante. Condiciones verdaderamente excepcionales que se tradujeron en un volumen de producción y personal ocupado excelente (Cabello, 1983).

Barruelo, hacia 1850 era un pequeño pueblo que se dedicaba a la agricultura y la ganadería compuesto por un total de 37 habitantes, sin embargo, con el descubrimiento de las minas de carbón se produjo un cambio muy brusco aumentando la población de manera considerable ante la necesidad de mano de obra. En el año 1862 la población era de 1321 habitantes y en 1864 se construyo la línea de ferrocarril carbonero de Quintanilla de las Torres-Orbó, que unía las minas a la línea de Alar del Rey-Santander. De esta forma se podría trasladar el carbón de la boca mina directamente a Madrid. Por tanto Barruelo incremento progresivamente su población hasta alcanzar en 1877 los 3255 habitantes. Llegando incluso a los 5000 habitantes en la década de 1880. En 1910 se introdujo nueva maquinaria y se produjo un aumento de la producción y consecuentemente de población, llegando a alcanzar los 8695 habitantes en torno a 1930

(Cabello, 1983). A partir de este momento se produjo un descenso constante de población hasta los 1235 con los que cuenta en la actualidad, según los datos disponibles por el Instituto Nacional de Estadística a 2016.

La caída de la producción de carbón cayó considerablemente y un gran número de obreros fueron despedidos lo que derivó en un continuo abandono de las instalaciones mineras existentes habiendo quedado como un legado del patrimonio industrial vinculado a la explotación minera, habiéndose revalorizado algunos de ellos y, reconvertido su uso poniendo en alza recursos turísticos alternativos.

3.1. El legado patrimonial de Barruelo ligado a la minería

Las instalaciones mineras, las instalaciones ferroviarias y las escombreras han dominado el paisaje minero de Barruelo durante décadas, de ahí que con la masiva llegada de población, Barruelo se convirtió en el mayor núcleo de población de todo el norte de Palencia. Como consecuencia el número de viviendas creció considerablemente dibujando un paisaje urbano donde se mezclaba una dualidad de viviendas propias de los poblados mineros, por un lado las viviendas particulares y por otro, los cuarteles, construidos por la empresa directamente y próximos a la bocamina con una morfología edificatoria común en la mayor parte de los casos. Las viviendas se fueron extendiendo por el valle configurándose diferentes barrios, adaptándose a las propias características físicas del municipio. Por otro lado, ante la falta de espacio se vieron ante la necesidad de crear una serie de edificios colectivos tales como la Casa del aAyuntamiento, las Escuelas, el Economato, que al mismo tiempo eran edificios propios de los poblados mineros.

La ocupación del espacio se extiende fundamentalmente de norte a sur, siguiendo la línea del valle del Rubagón, donde no solo las viviendas destinadas a los obreros son las protagonistas, el paisaje minero de Barruelo está dominado por la presencia de castilletes, de las altas chimeneas, las escombreras, los hornos de coque, los edificios de la estación del ferrocarril del Norte y la densa red ferroviaria de éste y del tranvía exterior que unía todas las bocaminas y desembocaba al nivel del lavadero, junto al río Rubagón (Cabello, 1983:131). Todas estas instalaciones ante el cese de la actividad minera se fueron abandonando paulatinamente como consecuencia al mismo tiempo del éxodo demográfico, lo que ha dejado un importante legado abandonado que, desde hace décadas se ha intentando recuperar y otorgar nuevos usos. A lo largo de décadas, algunos autores han hablado de la recuperación del patrimonio de la Montaña Palentina, habiéndose hecho un seguimiento de las ayudas, fondos, programas, etc., por ello con este trabajo y en los siguientes apartados se pretende dar continuidad a esos trabajos. Centrándonos en el caso concreto de la estación de ferrocarril y las antiguas escuelas de Barruelo, analizado su evolución, transcendencia, la realidad de las inversiones realizadas y la situación actual.

4. VALORIZACIÓN TURÍSTICA DEL PATRIMONIO MINERO DE LA MONTAÑA PALENTIN

Durante décadas la Montaña Palentina ha sido participe de numerosas actuaciones con el objeto de consolidar un desarrollo socio-económico que paliase los efectos negativos de la despoblación y la falta de oportunidades laborales como consecuencia de la decadencia de la actividad minera. De ahí que durante décadas se hayan puesto en marcha diferentes planes destinados a diversificar las actividades productivas así como, revalorizar y rehabilitar el patrimonio como una nueva ideología de desarrollo, apoyada en un enfoque territorial, integrado y participativo, desde la cual el turismo es considerado como una actividad capaz de revitalizar estos espacios atrasados de una forma integrada (MAPA, 1988 en Aguña, 2002) siendo el caso que nos ocupa, donde ambos ejemplos son explotados turísticamente.

Cuando nos referimos a patrimonio minero conlleva a plantearse la situación de dicho patrimonio ya que la conservación de bienes patrimoniales de carácter minero no siempre ha sido conservada, de ahí que nos encontremos numerosos recursos en grado de deterioro, complicando la inversión a realizar en ellas para su conservación, rehabilitación y puesta en valor turística, de ahí que hayan sido necesarias diferentes medidas para rehabilitar estos espacios. Tal y como señalan Valenzuela et al. (2008) la transformación del recurso patrimonial en turístico no genera ningún tipo de dinamización en el territorio ya que es tan solo un elemento potencial, la cuestión de fondo consiste en convertirlo en un atractivo capaz de generar una sinergia al territorio. Para ello en muchos casos se han aprovechado las políticas de desarrollo integradas en programas de financiación pública (LEADER, PRODER; Planes de Dinamización Turística, Fondos MINER, etc…)

desde las diferentes administraciones tratando de incentivar iniciativas de valorización del patrimonio minero a través de proyectos asociados a la arqueología minera.

Hidalgo (2011) en su trabajo menciona algunos de los proyectos puestos en marcha en la Montaña Palentina en las que la estrategia fundamental ha sido recuperar los elementos del patrimonio industrial minero entre los que destacan el proyecto del "ciclo-raíl", el Centro de Interpretación de la Minería y la Mina visitable de Barruelo de Santullán, el ferrobús de Barruelo o el proyecto "Mundo Miner" (Mudá y Vergaño). Estos ejemplos han sido utilizados por muchos autores en diferentes estudios como ejemplo de reconversión del patrimonio minero, sin embargo, no todos han tenido una continuidad en el tiempo, ya que algunos de ellos se encuentran en la actualidad abandonados y en desuso, mientras que otros, se han mantenido o se les ha dado un nuevo uso a través de nuevos proyectos.

4.1. Ejemplos de reconversión de recursos mineros como recurso turístico en Barruelo de Santullán

Barruelo de Santullán se puede considerar como un ejemplo de la puesta en valor de su patrimonio minero-industrial y ferroviario ya que lleva décadas apostando por recuperar el patrimonio minero abandonado otorgándole nuevos usos, revalorizando así las zonas afectadas por el declive de la actividad minera a través de la puesta en marcha de medidas conjuntas destinadas a recuperar el patrimonio al mismo tiempo que se apostaba por la dinamización turística.

Entre los diferentes planes y programas existentes el Ayuntamiento de Barruelo de Santullán a finales del siglo XX diseñó el "Plan para la Dinamización Turística de Barruelo de Santullán y su área de influencia -La Braña-País Minero", en el que se apostó firmemente por la recuperación del patrimonio ferroviario en desuso. En líneas generales, se planteó convertir el corredor ferroviario Quintanilla-Barruelo en un "Parque Ferroviario" que pudiera ser recorrido a bordo de un tren histórico. Esta iniciativa se integró en el "Plan para el desarrollo turístico de las Cuencas Mineras de Castilla y León", un programa de actuación regional desarrollado por la Consejería de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Castilla y León que tenía como objetivo fundamental "aprovechar y adecuar el inmenso patrimonio abandonado susceptible de un uso turístico alternativo" (Hortelano y Plaza, 2004:417-420). El resultado no fue el esperado en algunos de los casos, como el asociado al patrimonio ferroviario, donde el proyecto "Parque Ferroviario" fracasó, sin embargo, con la puesta en marcha de un nuevo proyecto desde el año 2013 está consiguiendo el objetivo de recuperar la estación de ferrocarril de Barruelo. Por otro lado, algunos de los proyectos puestos en marcha inicialmente, como el vinculado a las antiguas escuelas, se puede considerar un claro ejemplo de reconversión y nuevo uso, aún vigente la actualidad.

4.1.1. La estación de ferrocarril de Barruelo de Santullán

La puesta en marcha de diferentes programas, medidas y convenios con una serie de fondos previstos para financiar diferentes actuaciones no siempre han tenido el resultado esperado. En 1997 la Consejería de Industria, Comercio y Turismo de la Junta de Castilla y León y el Ayuntamiento de Barruelo de Santullán firmaron un convenio dentro de la iniciativa comunitaria RECHAR II[1]. Se diseño el Plan para la Dinamización Turística del Municipio de Barruelo de Santullán y su Área de Influencia "La Braña-País Minero", así como la iniciativa en zonas limítrofes como el Plan de Dinamización Turística "Parque de Ocio Mundo Miner" para los términos municipales de Mudá y San Cebrián de Mudá (Hidalgo, 2011). En el caso que nos ocupa de Barruelo de Santullán, dicha financiación fue destinada a la puesta en marcha de un parque lúdico y tren turístico (Barruelo de Santullán, Cillamayor y Quintanilla de las Torres), la actuación se centraría en un parque de ocio a lo largo de la línea férrea entre Barruelo de Santullán y Quintanilla de las Torres, así como la recuperación de viajes en un antiguo ferrobús y rutas cicloturísticas en el mismo trazado (Plaza y Hortelano, 2004). El objetivo era convertir el corredor ferroviario Quintanilla-Barruelo en un "Parque Ferroviario" que pudiera ser recorrido a bordo de un tren histórico. En 2007 se firmó otro convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Barruelo de Santullán, el "Centro de Estudios Históricos del Ferrocarril" (CEHFE) y la Compañía General de Ferrocarriles Turísticos (CGFT) con el fin de impulsar el "Tren Turístico de la Montaña Palentina" (Hortelano y Plaza, 2004:417-420), ya que durante todo el proceso no se había puesto en marcha

1 El programa RECHAR II fue una iniciativa comunitaria relacionada con la transformación económica de las zonas mineras del carbón, vigente entre 1994 y 1997 y cuyo objetivo consistía en facilitar la reconversión económica de las zonas más afectadas por el declive de la minería del carbón y las pérdidas de empleo de este sector (Hidalgo, 2011:79).

incluso, contando con dotación económica presupuestada para ello, no se llevó a cabo debido a múltiples incidencias (deficiencias en la rehabilitación de la vía férrea, actos vandálicos, destrucción de la maquinaria, etc.). En las siguientes imágenes se puede observar los restos de dichos actos vandálicos, destrozando el proyecto puesto en marcha años atrás.

Por otra parte, hace más de una década, se hablaba de que las partes implicadas estaban reorientando el proyecto para ponerlo en marcha a la mayor brevedad posible. Sin embargo, no es hasta el año 2013, cuando una iniciativa privada se pone en marcha para recuperar el espacio vinculado a la estación de ferrocarril y en torno a la cual se habían desarrollado iniciativas como la del "ferrobús".



Figura 1. Restos del "ferrobús" incendiado en 2010.



Figura 2. Imagen de la estación de ferrocarril de Barruelo de Santullán con la presencia del "ferrobús".

El trabajo realizado ha dejado una inversión muy elevada, habiendo alcanzado los millones de euros, habiéndose recuperado todo el entorno de la estación y todas las instalaciones ligadas a esta infraestructura que originalmente daban servicio no solo al transporte del carbón desde las bocaminas hasta la estación del ferrocarril de donde partían los trenes hasta Valladolid en la línea Alar del Rey-Valladolid para su posterior transporte a la capital nacional, Madrid. Esta línea ferroviaria mantenía una vinculación directa con el mejor pozo minero de la cuenca del Rubagón, el pozo Calero, siendo uno de los más conocidos de la cuenca, por su propias características, por la producción y por las leyendas en torno a su peligrosidad. Una instalación ferroviaria que también estaba orientada al trasporte de pasajeros, de ahí la importancia y del crecimiento de Barruelo en las últimas décadas del siglo XIX. El cierre de las minas como consecuencia de la electrificación de RENFE, privó a la cuenca de Barruelo de su único cliente tradicional, de esta manera, las explotaciones se vieron obligadas a cerrar ya que no podían competir con los precios derivados del petróleo (Cabello, 1983:166-177). Sin embargo, pese a estos cierres, se proyectó la construcción de una gran nave,

con acceso a los vagones de RENFE, donde se centralizarían los talleres y el almacén que daría servicio a la estación.

La construcción de la nave por parte de RENFE introdujo un importante cambio paisajístico ya que supone una ruptura de los elementos patrimoniales vinculados a la minería como lo son los antiguos lavaderos, que se encuentran en la parte trasera de dicha estación, tal y como se puede observar en las siguiente imágenes (Figura3).



Figura 3. Estación de Barruelo de Santullán, antes y después de la construcción de la nave (parte superior) y en la actualidad (parte inferior).

Siendo una de las primeras modificaciones que se ponen en marcha en la estación de Barruelo, no es hasta el año 2013, cuando una empresa de carácter privado (Aventuras y Aventuras) , que lleva desarrollando su actividad turística en el municipio desde hace 25 años, se implica en la reconversión y rehabilitación de la estacion y todas sus instalaciones. Su objetivo no es seguir con el proyecto "Parque Ferroviario" del que hablaban Hortelano y Plaza (2004), su objetivo es ser capaz de aprovechar todas las sinergias del territorio, concentrar en estas instalaciones su actividad destinada al ocio, deportes de aventura y eventos. Pero además, dotan al cliente dentro del mismo municipio de un servicio complementario (alojamientos, restauración...) en uno de los alojamientos que también se puso en marcha con los programas y proyectos de los que se viene hablando, en este caso el Albergue de La Mina-Casa de la Gota, que abrió sus puertas en el año 1999, junto al Centro de Turismo Rural "El Valle", vinculado al museo de la minería que se analiza posteriormente. En 2005, la empresa accedió a la estación para desarrollar sus actividades de ocio y deportes de aventura en la zona, tuvo la iniciativa de vincular sus actividades con alojamiento, de ahí que se hiciensen con la gerencia del albergue "La Mina- Casa de la Gota", que regentan en la actualidad, vinculando todas sus actividades con los recursos que proporciona la Montaña Palentina y el caso concreto del municipio de Barruelo, cumpliendo con la premisa de Landel de la que hablan Calderón y García (2009 en Calderón y García, 2016).

Todo ello ha sido posible tras la inversion y la reconversión realizada en las instalaciones y espacios de la estación de ferrocarril. Se trata de un espacio totalmente reconvertido ya que nada tiene que ver su uso

actual con la mineria, ni siquiera con el transporte de personas ni del carbón, pero que sin embargo, mantiene todas las características y detalles vinculados a la estacion ferroviaria, donde se ha realizado una ingente inversion habiendo rehabilitado desde las vías de ferrocarril, la báscula, el cambio de agujas o la placa giratoria y han adecuado las instalaciones del edificio de viajeros, manteniendo unicamente del proyecto inicial el nombre, "Parque Ferroviario".



Figura 4. Algunos de los elementos recuperados de la antigua estación (Báscula a la izquierda, la placa giratoria en el centro y el reloj de estación, derecha)

4.1.2. Las antiguas escuelas

Junto a los edificios sociales citados anteriormente y las viviendas, las escuelas fueron unas de las estrategias de las empresas mineras ya que con ellas se conseguía estabilidad mano de obra en las explotaciones, ofreciendo a los trabajadores la posibilidad de escolarizar de forma gratuita a sus hijos. Con el crecimiento de población la primera escuela existente en Barruelo junto a la plaza del Ayuntamiento se vio en la necesidad de crear en las dos primeras décadas de 1900 nuevas escuelas, uno para niñas y párvulos y otro para niños, nos referimos a los colegios gestionados por las Hermanas de la Caridad y los Hermanos Maristas, siendo este último un ejemplo que se mantiene en la actualidad. Junto a estas dos escuelas existían las escuelas públicas, protagonistas de las inversiones de reconversión minera ya que dentro del Programa de Actuación en las Comarcas Mineras de Castilla y León anteriormente citado, y de la iniciativa RECHAR II, en el edificio de las antiguas Escuelas Nacionales de Barruelo se puso en marcha el proyecto del "Centro de Interpretación de la Minería y la Mina-Imagen (CIM)". Un complejo museístico que inició su actividad en 1999, en el conjunto de medidas de recuperación del patrimonio minero explotando el edificio como museo minero, junto al centro de turismo rural "El Valle", del que ya se ha hablado y la reproducción a escala real de una mina de carbón visitable en el paraje "Alto Tomillo" a las afueras del municipio. El objeto de estos espacios es mostrar cuales eran las principales actividades que se desarrollaban en la mina, el modo de trabajar de los obreros, así como mostrar las principales características paisajísticas y geográficas de la zona para que el visitante comprenda el origen de la minería en Barruelo de Santullán.

5. CONCLUSIONES

La Montaña Palentina es un claro ejemplo de patrimonio natural, cultural e industrial, donde la rehabilitación de determinados espacios e infraestructuras ha sido y es la clave para la reconversión económica y social de este espacio, y más del caso concreto que se ha analizado, Barruelo de Santullán, un ejemplo de auge económico y social durante las primeras décadas del siglo XIX, donde el desarrollo de la actividad minera convirtió a este municipio en el referente de la Montaña Palentina.

El cierre de minas, el abandono de las infraestructuras e instalaciones dedicadas a la explotación del carbón dieron lugar a un éxodo, un rasgo que en la actualidad comparten todas las áreas rurales de la región y, sin embargo el caso de Barruelo supone una pérdida llamativa ya que llego a tener más de 8000 habitantes.

La puesta en marcha de diferentes políticas, programas e inversiones a lo largo de décadas apostando por la recuperación de este espacio ha sido la clave para que el patrimonio abandonado se haya visto rehabilitado.

No todos los casos han tenido una repercusión positiva o una continuidad como la esperada con la puesta en marcha de planes para la dinamización turística o de rehabilitación, como lo ha sido el caso del citado ciclo-raíl, sin embargo, contamos con otros ejemplos, como el museo de la minería y su mina visitable, en marcha desde sus inicios, y otros que inicialmente no se pusieron en marcha pese a estar proyectados y contar con financiación como el caso del "Parque ferroviario" y que sin embargo, en la actualidad, gracias a la inversión privada, permiten la diversificación económica, pero también, una vía para la recuperación del patrimonio que estaba en desuso tal y como se observa en las imágenes que se muestran a lo largo del trabajo.

De esta manera se cumple con la premisa que se daba al inicio en la que Landel (2009 en Calderón y García, 2016) concebía el patrimonio como el bien o conjunto de bienes a los que la sociedad ha encontrado una utilidad diferente a lo que correspondería su uso primario, generando un nuevo uso destinado a terceros habiéndose recuperado y reconvertido al mismo tiempo elementos patrimoniales en desuso.

BIBLIOGRAFÍA

Aguña Aguerri, M. I. (2002): «La larga trayectoria del desarrollo turístico en la Montaña Palentina»; en Revista Cuadernos de Turismo, 10, 123-136.

Alario Trigueros, M. (2002): «La Montaña Palentina: entre la crisis y la multifuncionalidad»; en Revista Medio Ambiente en Castilla y León, nº 5; Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Junta de Castilla y León; Valladolid; 19-35.

Cabello Rodríguez, M. P. (1983): Barruelo de Santullán. La crisis de un núcleo minero. Universidad de Valladolid.

Calderón Calderón, B. et al. (2016): "Patrimonio y territorio en España, fundamentos y estrategias para la gestión de la cultura territorial". *Patrimonio cultural y desarrollo territorial: cultural heritage & territorial development*, 51-105.

Carta europea de turismo sostenible Montaña Palentina (2016): Web Montaña Palentina Sostenible. http://montanapalentina.es/carta-europea-de-turismo-sostenible/, 15/02/2017, Cervera de Pisuerga, Agrupación Comarcal de desarrollo Montaña Palentina.

Hidalgo Giralt, C. (2011): La puesta en valor turística del patrimonio minero-industrial y ferroviario del arco cantábrico. Las experiencias de los valles mineros, la montaña palentina y el bierzo. *De Re Metallica (Madrid): Revista De La Sociedad Española Para La Defensa Del Patrimonio Geológico y Minero,* (17), 75-84.

Hortelano Mínguez, L. A. (2011): "La adecuación turística de las cuencas mineras del carbón de León y Palencia la preservación de la memoria y el uso alternativo de las instalaciones". En Espacios y destinos turísticos en tiempos de globalización y crisis, 293-304.

Hortelano Mínguez, L. A. et al. (2004): "Valoración de algunas propuestas de desarrollo en la Montaña palentina a partir de la promoción de iniciativas turísticas vinculadas al patrimonio minero". Revista Publicaciones Institución Tello Téllez de Meneses, nº 75. Diputación de Palencia. Palencia, pp. 413-433.

Normas Subsidiarias Municipales (1997): Web Junta de Castilla y León. http://servicios.jcyl.es/PlanPublica/lplanes.plau?municipio=34027 10/03/2017, Barruelo de Santullán.

Plaza Gutiérrez, J. I. et al. (2004): Valoración de algunas propuestas de desarrollo en la montaña palentina a partir de la promoción de iniciativas turísticas vinculadas al patrimonio minero. *Publicaciones De La Institución Tello Téllez De Meneses,* (75), 413-433.

Valenzuela Rubio, M. et al. (2008): La valorización turística del patrimonio minero en entornos rurales desfavorecidos. Actores y experiencias. *Cuadernos De Turismo,* (22), 231-260.



PATRIMONIO Y TURISMO RELIGIOSO EN LA REGIÓN DE MURCIA (ESPAÑA)

Daniel Moreno-Muñoz[1], Ramón García-Marín[2] y Cayetano Espejo-Marín[2]

[1] Universidad de Murcia, Departamento de Geografía, Campus de La Merced, 30001 Murcia (España). Universidade de Coimbra (Portugal), Departamento de Geografía e Turismo, Faculdade de Letras.
daniel.moreno1@um.es

[2] Universidad de Murcia, Departamento de Geografía, Campus de La Merced, 30001 Murcia (España).
ramongm@um.es y cespejo@um.es

RESUMEN

Este estudio analiza el turismo religioso de la Región de Murcia a través de sus diversas fiestas y tradiciones religiosas, haciendo hincapié en las más importantes. Asimismo, se describe de forma breve el patrimonio material e inmaterial ligado a esta modalidad turística. Para su elaboración se ha recopilado información documental de las festividades religiosas más relevantes en la Región de Murcia y de los elementos patrimoniales relacionados con las mismas, analizado los datos de afluencia, planes de desarrollo turístico y repercusiones territoriales. La entrevista se ha utilizado como técnica de recogida de información de tipo cualitativo.Los resultados obtenidos sirven para conocer la realidad de esta tipología turística en una región donde el turismo es una de las principales actividades económicas. Actualmente se buscan nuevas alternativas para dotar a algunos municipios de singularidades competitivas y generar un desarrollo territorial más endógeno y sostenible.

Palabras clave: Patrimonio Religioso; Festividades Religiosas; Turismo alternativo; Región de Murcia.

ABSTRACT

This study analyzes religious tourism in Murcia Region (Spain) through of festivals and traditions religious, highlighting the most important and a review about the tangible and intangible heritage used to touristic resource. For it´s elaboration was collected information about religious festivals most important in Murcia Region and about heritage resources related with them, analyzed the inflow data, tourism development plains and territorial repercussions. The interview was used as a technique for collecting qualitative information. The results obtained will serve to know the reality of this touristic typology in a Region where tourism is one of main economic activities. Currently new alternatives are searched to provide some municipalities competitive singularities and generate an endogenous and sustainable territorial development.

Keywords: Religious Heritage; Religious Festivals; Alternative Tourism; Murcia Region.

1. INTRODUCCIÓN

Tal como indica Prats (2003), patrimonio y turismo se combinan, se complementan y se necesitan. Actualmente, los desplazamientos relacionados con peregrinaciones religiosas y con el turismo cultural de patrimonio religioso son uno de los productos más populares en Europa y España (Nolan y Nolan, 1992).

El término “turismo religioso” es de reciente creación (Garay y Cànoves, 2011). La diferencia es que antes no fue practicado por grandes masas (Cànoves y Blanco, 2011), como se produce en la actualidad en diversos lugares del mundo con las peregrinaciones a ciudades santas como Roma, Santiago de Compostela o Fátima.

La Región de Murcia, cuyo turismo recae fundamentalmente en el modelo de sol y playa, que atrae al 52,3 % de turistas (CARM 2016), trata desde hace varios años de desestacionalizar la oferta turística buscando nuevos flujos de visitantes a las ciudades del interior durante todo el año. Una de las apuestas de la

Comunidad Autónoma en el Plan Estratégico Turístico 2015-2019 es el desarrollo de la diversificación del turismo a través de la consolidación de productos turísticos diferenciados con alta capacidad de generación de un valor añadido.

El turismo religioso es uno de los principales pilares del citado Plan, debido a la concesión en 1998 del jubileo In Perpetuum a Caravaca de la Cruz, impulsando la promoción y comercialización del producto turístico "Caravaca Jubilar" con el objetivo de abrir nuevos mercados y de incrementar las visitas mediante presencia en circuitos de operadores especializados. Este hecho ha motivado la campaña de difusión y posicionamiento internacional del Año Jubilar de Caravaca 2017 y del Camino de la Cruz, señalizándose el denominado Camino del Levante. Las acciones están emprendidas para la atracción del público regional, nacional y de destinos internacionales como Italia, Polonia, Reino Unido y Alemania.

No obstante, también se contempla la promoción de las principales festividades religiosas y su patrimonio, con el fin de posicionar a la Región de Murcia como un destino turístico capaz de competir en materia de turismo religioso con otras zonas del país.

Los estudios sobre turismo religioso en España han aumentado con el paso de los años. Destacan las publicaciones realizadas por Llurdés (1995). Santos (2002), Esteve (2002), el número monográfico a este fenómeno elaborado por la revista Cuadernos de Turismo en 2006, Prats y Fernández (2011) o Millán et al., (2012). Los estudios sobre turismo religioso en la Región de Murcia son escasos. Destacan las aportaciones de Andrés y Espejo (2006), Cebrián y García (2014), Andrés (2016) y Espejo y García (2016).

Los principales objetivos de esta investigación son: (1) Analizar la situación del turismo religioso en la Región de Murcia; (2) Evaluar las principales festividades religiosas y su incidencia territorial; y (3) Estudiar el patrimonio religioso como factor de desarrollo turístico para las celebraciones examinadas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

Para la elaboración de esta estudio se realizó, en primer lugar, una revisión bibliográfica sobre temas relacionados. Tras ello, se recopiló la información documental y estadística sobre turismo religioso en la Región de Murcia y su patrimonio material e inmaterial, cuyos elementos son primordiales para su puesta en valor. Por último, se realizó un trabajo de campo con el fin de comprobar *in situ* la magnitud que alcanzanlos eventos y se visitaron los santuarios y los lugares de peregrinación regionales. Además, se mantuvieron entrevistas con los comerciantes y hosteleros de las ciudades con oferta turística religiosa con el fin de constatar su percepción sobre el grado de incidencia de esta tipología de turismo.

3. TURISMO RELIGIOSO EN LA REGIÓN DE MURCIA

Quizás los acontecimientos más importantes dentro del turismo religioso en la Región de Murcia, de modo general, sean los desfiles procesionales de Semana Santa, con una importancia turística que aumenta paulatinamente cada año. No obstante, desde 1998 Caravaca de la Cruz cuenta con la condición de Ciudad Santa *In Perpetuum*, y con ello se convierte en una de las cinco ciudades santas de la cristiandad, junto con Roma, Jerusalén, Santiago de Compostela y Santo Toribio de Liébana en el concejo de Potes (Asturias). Este distintivo permite realizar cada 7 anualidades un Año Santo Jubilar, con el consiguiente atractivo turístico.

Actualmente, esta modalidad turística está en auge dentro de la Región de Murcia, vertebrándose fundamentalmente a través de la Semana Santa y la celebración de Caravaca Jubilar. Numerosas procesiones están catalogadas de Interés Turístico, siendo las más importantes las de Lorca, Murcia y Cartagena, que cuentan con la distinción de Fiestas de Interés Turístico Internacional, debido a la singularidad y tradición de sus desfiles. Las procesiones cuentan con una naturaleza variada dependiendo de la localidad de la Región de Murcia en donde se celebran, pues las diferencias entre las tres ciudades mencionadas son notables. Por ejemplo, la originalidad de las de la capital regional recae en las tallas esculpidas por el célebre escultor Francisco Salzillo. Esta dimensión artística, unida a su espiritualidad, le otorgan un carácter especial.

Sin embargo, pese a ser éstas las más importantes, otros desfiles tienen una gran relevancia: procesiones sencillas y emotivas de los pueblos de la Huerta de Murcia, las tamboradas de Moratalla y Mula (candidatas a Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO), desfiles mineros en La Unión o la procesión Marinera en Cabo de Palos con las caracolas acompañando al Cristo de los Pescadores. En este sentido, la Región de Murcia cuenta con una gran heterogeneidad de festividades de Semana Santa.

Caravaca de la Cruz se ha erigido en un reclamo turístico de primer orden dentro del contexto regional y nacional. Las peregrinaciones al santuario de la Santísima y Vera Cruz son cada vez más frecuentes, aumentando de manera destacada en 2003 y 2010, cuando se celebraron los dos primeros años jubilares. Además, Caravaca cuenta con una festividad relacionada con la Vera Cruz declarada de Interés Turístico Internacional, los Caballos del Vino, que optan a ser catalogados como Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO.

Por otro lado, existen lugares de peregrinación permanentes secundarios, y no menos interesantes por su riqueza patrimonial. Nos referimos a los santuarios de Nuestra Señora de la Esperanza (Calasparra), Virgen de la Fuensanta (ciudad de Murcia), Santa Ana del Monte (Jumilla) y Santa Eulalia de Mérida (Totana). Al margen de advocaciones particulares, reúnen dos factores comunes: i) Son centros de culto limitado a escala regional; y ii) Se nutren de visitas particulares de fieles u organizadas por la Iglesia, de peregrinaciones que parten de cofradías, hermandades o parroquias, albergando un patrimonio notable, en los monasterios y entidades municipales en que se integran (Cebrián y García, 2014).

Además, en la práctica totalidad del territorio regional se celebran a lo largo del año abundantes romerías que atraen a millares de personas. Generalmente, estas festividades responden a conmemoraciones religiosas relacionadas con el patrón o la patrona del lugar en el que se celebran. Entre las más conocidas se encuentran la Romería de la Fuensanta, celebrada en el mes de septiembre en la capital regional coincidiendo con su Feria, y la Romería de Bolnuevo (Mazarrón), que acontece el domingo posterior al 17 de noviembre.

Por último, hay que citar las procesiones marítimas en honor a la Vírgen del Carmen, patrona de los marineros, que tienen lugar cada 16 de julio. Se celebran a lo largo de la costa murciana y los barcos pesqueros y de recreo surcan el mar para rendir un sentido homenaje a los pescadores fallecidos y pedir protección y buenas capturas a lo largo del año a su patrona.

4. EL PATRIMONIO RELIGIOSO COMO RECURSO TURÍSTICO EN LA REGIÓN DE MURCIA

El turismo religioso tiene una vinculación total con el patrimonio material e inmaterial de los lugares de culto y de las festividades religiosas. Se trata, por tanto, de un turismo que permite la puesta en valor del patrimonio cultural y de la identidad local.

Esta modalidad turística no se entiende en la Región de Murcia sin los elementos patrimoniales que lo rodean, siendo su principal reclamo turístico. Por ello se va a realizar una descripción de los principales:

La concesión del Año Jubilar *In Perpetuum* se articula en torno a la Cruz de Caravaca, un Lignum Crucis, trozo de madera perteneciente al leño donde fue crucificado Cristo.La cruz es venerada a lo largo del año en la Basílica de la Santísima y Vera Cruz, revistiendo un gran interés para fieles de la iglesia católica procedentes de todo el territorio nacional, países europeos y Latinoamérica.

Las otras festividades religiosas también cuentan con un rico y variado patrimonio, no solo en imágenes sino también en otros elementos materiales e inmateriales. Uno de los objetos más importantes de la Semana Santa de Lorca son sus bordados (Figura 1). Éstos se conforman como un patrimonio tangible e intangible, pues el arte y la técnica del bordado se transmiten de generación en generación por las costureras de los diversos pasos que participan en la Pascua lorquina. Lorca se siente muy identificada con este elemento cultural, el más singular de su patrimonio artístico, que proporciona prestigio a la ciudad y contribuye a definir su personalidad histórica.

Por su parte, la Semana Santa de Murcia cuenta como referente con las esculturas de Franscisco Salzillo y de sus discípulos, con un patrimonio material muy admirado por la sociedad murciana y por los visitantes que lo contemplan. La imagen más popular es la denominada “La oración en el huerto”, realizada en madera policromada que recoge el momento en el que Jesús se retira con Pedro, Santiago el Mayor y Juan al huerto de Getsemaní. No obstante, existen otras obras de gran importancia como “El Prendimiento”, en cuya escena principal se encuentran las figuras de Cristo y Judas. El primero llama la atención por su majestuosidad y serenidad frente al discípulo infiel, con rasgos demoníacos, según era propio de la fisionomía moralizadora del Barroco.



Figura 1. Bordado lorquino en detalle (Recreación de la escultura "Perseo y Medusa", de Benvenuto Cellini). Fuente: Autores.

Además, en la Región de Murcia hay numerosas iglesias y santuarios que son visitados a lo largo del año y que forman parte del entramado turístico religioso. El Santuario de Santa Eulalia de Mérida en Totana es uno de los lugares más importantes en lo que al culto cristiano se refiere dentro del contexto regional, recibiendo visitantes de todos los puntos de la Región y de provincias limítrofes. Este monumento religioso dispone de la declaración de Bien de Interés Cultural (BIC), remontándose su origen al siglo XVI. Su nave central dispone de un artesanado mudéjar y sus muros están pintados con la técnica del temple y relatan la vida de Cristo y los milagros de la Santa. Su enclave geográfico, dentro del Parque Regional de Sierra Espuña, uno de los pulmones verdes de la zona, refuerzan su atractivo, y permiten al visitante la realización de actividades alternativas y complementarias en la naturaleza, como rutas senderistas. De ahí que los fines de semana sea un espacio muy concurrido.

5. PRINCIPALES FESTIVIDADES Y REPERCUSIONES TERRITORIALES

En la Región de Murcia existen diversas festividades religiosas que, gracias a su tradición y sus distintivos de Interés Turístico, generan un atractivo turístico de primer orden y, por consiguiente, un beneficio socioeconómico en los lugares donde se celebran. Entre las más destacadas se encuentran:

5.1. Año Jubilar de Caravaca de la Cruz

El día 9 de enero de 1998 la Santa Sede concedió la celebración de un Año Jubilar *In Perpetuum* a Caravaca de la Cruz, debido a la devoción del cristianismo en torno a la Vera Cruz. El primero, después de esta concesión, se celebró en 2003, teniendo una periodicidad de siete años de uno a otro. La singularidad e importancia de dicha concesión radica en que de este modo se revaloriza y pone de relieve la importancia de la Cruz y su devoción. Este hecho singular ha marcado sin duda un nuevo hito en el devenir de la devoción cristiana de la Cruz, de la proyección futura de su Basílica y de la ciudad de Caravaca de la Cruz. No obstante, el Vaticano concedió dos Años Jubilares a la ciudad en 1981 y en 1996, atrayendo en esta última ocasión más de 700.000 peregrinos.

Las dos primeras ediciones realizadas en 2003 y 2010 fueron un rotundo éxito para la ciudad. En 2010 más de un millón de peregrinos llegaron hasta la Real Basílica-Santuario de la Cruz de Caravaca para participar en los distintos actos jubilares, y adorar a la Santísima y Vera Cruz de Caravaca con el fin de ganar las indulgencias plenarias. Las cifras arrojaron un 25% más de peregrinos que en 2003. En torno a 8.000 grupos contactaron con la Oficina de Peregrinaciones y Voluntariado de la Real Ilustre Cofradía de la Vera Cruz de Caravaca solicitando información sobre la organización y advirtiendo de las fechas en las que llegarían a la

ciudad. El 57% procedían de la Región de Murcia, mientras que el resto llegaron desde todos los puntos del territorio nacional. Por otro lado, es conveniente señalar la procedencia extranjera, siendo un total de 303 grupos los que peregrinaron hacia el Santuario, destacando visitantes europeos de Polonia, Italia o Francia, y de Latinoamérica (Chile, Colombia, Argentina y Ecuador principalmente).

Durante este año 2017 se celebra la tercera edición. Desde el Gobierno Regional se ha apostado firmemente por esta conmemoración, tal como demuestran las campañas de promoción en las ferias de turismo nacionales e internacionales (Figura 2). El impacto económico previsto en la Comarca del Noroeste es de 65 millones de euros, esperándose un flujo de 1,5 millones de peregrinos. No obstante, hasta que no concluya el Año Jubilar no se podrá cuantificar si se han cumplido las previsiones, si se han superado o si, por el contrario, no se han logrado las expectativas creadas.



Figura 2. Logo publicitario del Año Jubilar 2017.
Fuente: Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

5.2. Semana Santa de Lorca

La Semana Santa de Lorca constituye una de las manifestaciones religiosas más importantes y originales de cuantas se celebran en España. Se trata de una festividad singular. Su génesis radica en la década de los años 50 del siglo XIX, cuando vuelven a aflorar las antiguas cofradías y hermandades que fueron reestructuradas en el siglo XVIII como cofradías del estado noble, formadas como coto cerrado para sus herederos.

Las procesiones no son como las clásicas que se celebran en nuestro país, sino que se definen como *Desfiles Bíblico-Pasionales*, dotándola de una personalidad única y diferente (Figura 3). Tal como indica Andrés (2016), la identidad de la Semana Santa lorquina reside en la proverbial rivalidad de los integrantes y simpatizantes de los pasos Blanco y Azul. Rivalidad heredada de la pugna entre las antiguas cofradías ubicadas en las parroquias más oligárquicas de la ciudad, expresada a través de magníficos bordados que adornan caballos, carrozas, enganches y tronos de las imágenes marianas y cristológicas de la mayor veneración.

Lorca se convierte durante Semana Santa en una nueva Jerusalén, rememorando la Pasión, Muerte y Resurrección de Jesús de Nazaret a través de estos desfiles. Reyes, emperadores, sacerdotes, artífices, guerreros de Asiria o de Babilonia, romanos e israelitas desfilan ataviados con terciopelos, mantos y ricos bordados para revivir escenas y episodios de la Biblia, creando un espectáculo procesional y popular que resulta memorable para todos, y en especial para quien los ve y disfruta por primera vez.



Figura 3. Procesión Bíblico-Pasional de Lorca (Domingo de Ramos). Fuente: Autores.

La atracción turística generada por el evento y la involucración del pueblo lorquino producen importantes beneficios económicos en la ciudad. Buen ejemplo de ello es el pequeño comercio del casco histórico, mermado en los últimos años por el desarrollo de centros comerciales instalados en el extrarradio y por los daños causados por los terremotos ocurridos en 2011, que ve aumentadas sus ventas de una manera sustancial, tal como atestiguan los comerciantes entrevistados. Destaca la siguiente percepción:

"*Durante la Semana Santa el horario comercial es diferente, llegando a abrir durante todo el día de manera ininterrumpida. Son muchas las personas que visitan la ciudad e incluso los propios lorquinos salen mucho más a las calles. Este hecho provoca que en Semana Santa se produzcan múltiples ventas y tengamos mayores beneficios*".

Además, la Avenida Juan Carlos I, lugar donde se celebran los desfiles, y máximo exponente del comercio urbano lorquino en la actualidad, muestra los mismos síntomas que el centro histórico. Durante la Semana Santa se acrecientan las ventas de todos sus establecimientos comerciales y, por consiguiente, sus beneficios. El horario comercial cambia, manteniéndose la mayoría de los comercios abiertos durante todo el día, con el fin de satisfacer la demanda de los consumidores que visitan la ciudad.

La Semana Santa de Lorca es, por tanto, un recurso turístico de primer orden tanto para la ciudad como para la Región de Murcia. Las repercusiones socioeconómicas son inequívocas. Actualmente se está promoviendo la candidatura de la Pascua lorquina a Patrimonio Inmaterial de la Humanidad por la UNESCO, propuesta con una aceptación unánime por todos los ciudadanos.

5.3. Semana Santa de Murcia

Se trata de una festividad declarada de Interés Turístico Internacional desde 2011. Se desarrolla cada año en la capital regional entre el Viernes de Dolores y el Domingo de Resurrección. Es una de las Semanas Santas más importantes del panorama nacional debido a su gran patrimonio escultórico, con las imponentes tallas de Francisco Salzillo (siglo XVIII), además de otros escultores como Roque López, Nicolás Salzillo o el contemporáneo José Planes.

La dimensión artística y espiritual de sus procesiones le otorgan un carácter propio. No hay otra ciudad española en la que se celebre la Semana Santa como en Murcia, ni en la que los nazarenos repartan caramelos, monas y regalos, reviviendo aquellos tiempos pretéritos en los que los componentes de las cofradías repartían viandas para quienes acudían desde la Huerta a la ciudad.

A lo largo de la celebración se suceden las procesiones cada día. Coincidiendo con el resto de ciudades españolas, las procesiones de Jueves y Viernes Santo son las que congregan una mayor participación y fervor popular. La más importante dentro de la Semana Santa murciana es la del Viernes Santo, conocida como procesión de"Los Salzillos", en la que desfilan más de cuatro mil nazarenos, entre penitentes, mayordomos, estantes, promesas y secciones de bocinas, que visten la túnica morada y se portan imagenes del célebre escultor barroco Francisco Salzillo. Otro de los actos más espectaculares es la Procesión del Silencio de Jueves Santo. Comienza en la Iglesia de San Lorenzo y realiza el recorrido con las luces de la calles apagadas con un silencio sepulcral por parte de nazarenos y espectadores.

No obstante, los desfiles procesionales del resto de días son multitudinarios en participación y en afluencia de espectadores. Destaca el Miércoles Santo, cuando desfilan "Los Coloraos", caracterizada por la entrega de caramelos y obsequios, y el Lunes Santo, cuando tiene lugar la procesión del Cristo del Perdón (Figura 4), una de las más antiguas de la ciudad.



Figura 4. Figura 3. Procesión Bíblico-Pasional de Lorca (Domingo de Ramos). Fuente: Autores.

La incidencia territorial de la Semana Santa en la ciudad es muy importante, especialmente en hoteles y restaurantes. La ocupación hotelera ronda el 100%, especialmente en Jueves y Viernes Santo. Por su parte, bares y restaurantes necesitan contratar personal para hacer frente a la gran demanda de los clientes y las necesidades laborales.

5.4. Semana Santa de Cartagena

Esta celebración cuenta con el distintivo de Interés Turístico Internacional desde el año 2005. Las procesiones se distinguen por el perfecto orden de sus penitentes que marchan al son del tambor al unísono, andando y parando todos a la vez, permaneciendo estáticos en sus paradas. Junto a este orden, la flor y la luz de los tronos y hachotes, así como la música, son sus rasgos más característicos.

Los procesionistas cartageneros se agrupan en cuatro hermandades: la Ilustre Cofradía del Santísimo y Real Cristo del Socorro, la Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús Resucitado, la Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús Nazareno y la Pontificia, Real e Ilustre Cofradía de Nuestro Padre Jesús en el Doloroso Paso del Prendimiento y Esperanza de la Salvación de las Almas, siendo éstas dos últimas las más importantes, conocidas entre los habitantes de la ciudad portuaria como "Marrajos" y "Californios".

Las procesiones se suceden ininterrumpidamente durante 10 días. La primera de ellas, realizada la madrugada del Viernes de Dolores; la Procesión del Vía Crucis del Santísimo y Real Cristo del Socorro marca el inicio de la Semana Santa en el territorio nacional, pues se trata del primer desfile que acontece durante la festividad. Todas las procesiones de la Semana Santa de Cartagena responden a un mismo patrón común, de carácter militar, quedando divididas en tercios agrupados cada uno en torno a los tronos.

Uno de los momentos algidos de la Semana Santa cartagenera es la salida de la imagen de San Pedro durante el Martes Santo desde la Plaza de Armas del Arsenal Militar, con el singular acto en que el presidente de la agrupación solicita al Almirante que *Pedro Marina Cartagena*, nombre que recibe el Apóstol como operario de la Armada, pueda salir con permiso para formar parte de la procesión.

El impacto económico de la festividad también es inequívoco en la ciudad portuaria. Cada año son más las personas que se desplazan para ver estas procesiones. En 2016, la ocupación hotelera de la ciudad llegó al 93% (CARM) durante Jueves y Viernes Santo, lo que demuestra la atracción turística generada por el evento.

6. CONCLUSIONES

El turismo religioso es una modalidad en auge dentro de la Región de Murcia. Este hecho viene marcado, sobre todo, por la celebración cada 7 años del Año Jubilar en Caravaca de la Cruz, siendo esta festividad una apuesta firme de promoción turística desde la Administración Regional.

La Semana Santa de Lorca, Murcia y Cartagena, declaradas de Interés Turístico Internacional, son un motor de desarrollo socioeconómico para las ciudades durante el evento, atrayendo visitantes procedentes de otras Comunidades Autónomas e incluso de países como Reino Unido o Alemania. No obstante, es necesario seguir trabajando en la publicitación de las mismas con el fin de generar un mayor beneficio territorial.

Gran parte del patrimonio religioso de la Región de Murcia constituye un recurso turístico durante todo el año. Las visitas a los diversos santuarios y lugares de culto son continuas, así como las realizadas a los museos donde se exponen piezas de bordados o las imágenes religiosas.

Por último, a modo de reflexión final hay que señalar que los beneficios que genera el turismo religioso no son sólo económicos. Su impulso ha permitido la restauración de obran antiguas y la elaboración de otras nuevas (esculturas, orfebrería, tronos...). Por otro lado, se han revitalizado costumbres y tradiciones singulares, en algunos casos en vías de desaparición, y que al ser puestas en valor generan un atractivo. En suma, se trata de una experiencia cultural que atrae a una parte de la sociedad cada vez mayor, autóctona y de fuera. En el primer caso porque para su funcionamiento se necesitan abundantes recursos: humanos y económicos.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación ha sido realizada en el marco del proyecto de investigación: "El Turismo Cultural en la Revitalización del Patrimonio Histórico de Lorca: Actores y Estrategias" (Proyecto 18937/JLI/13), financiado por la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia. Agradecemos el apoyo prestado.

BIBLIOGRAFÍA

Andrés Sarasa, J. L. (2016): “La imagen de la ciudad de Lorca como recurso turístico”. En García Marín, R. (Ed.): Lorca: Ciudad Histórica del Mediterráneo, Murcia, Fundación Séneca: Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, 151-173.

Andrés Sarasa, J. L. et al. (2006): `La interacción mito religioso/producto turístico en la imagen de la ciudad: Caravaca de la Cruz (Murcia)´, *Cuadernos de Turismo*, 18, 7-61.

Cànoves Valiente, G. (2006): `Turismo religioso en Montserrat: montaña de fe, montaña de turismo`, *Cuadernos de Turismo*, 18, 63-76.

Cànoves Valiente, G. et al. (2011): `Turismo religioso en España ¿La gallina de los huevos de oro? Una vieja tradición versus un turismo emergente´, *Cuadernos de Turismo*, 27, 115-131.

Cebrián Abellán, A. et al. (2014): `Del turismo religioso a las peregrinaciones permanentes: diversificación turística en el Sureste Español´,*Cultur Revista de Cultura y Turismo*, Vol. 8 (2), 3-30.

Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (2017): Balance turístico de la Región de Murcia 2016. Murcia, Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente.

Espejo Marín, C. et al. (2016): "Los bordados de Lorca: Un patrimonio singular como recurso turístico". En García Marín, R. (Ed.): Lorca: Ciudad Histórica del Mediterráneo, Murcia, Fundación Séneca: Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, 175-206.

Esteve Secall, R. (2002): Turismo y religión. Aproximación a la historia del turismo religioso. Málaga, Universidad de Málaga.

Garay Tamajón, L. et al. (2011): `Life cycles, stages and tourism history. The Catalonia (Spain) Experience´, *Annals of Tourism Research*, Vol. 38 (2), 651-671.

Gil de Arriba, C. (2006)`Turismo religioso y el valor sagrado de los lugares: simbología identitaria y patrimonialización del Monasterio de Santo Toribio de Liébana (Cantabria), *Cuadernos de Turismo*, 18, 77-102.

Lorenzo Prats, L. et al. (2011): `La ruta de los sagrados corazones de Llutxent (Valencia) como una nueva expresión del turismo religioso en España´, *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 20, 960-971.

Llurdés Coit, J. C. (1995): "Turismo y religión como base de un proyecto turístico. El ejemplo de la Ruta Transpirenaica de peregrinaje Lourdes – Montserrat". En Plaza Gutiérrez, J.I. y Cabero Diéguez, V. (Coords) Cambios Regionales a finales del siglo XX. XIV Congreso Nacional de Geografía, Salamanca, Universidad de Salamanca y Asociación de Geógrafos Españoles, 298 - 301.

Millán Vázquez de la Torre, G., Pérez Naranjo, L. y Martínez Cárdenas, R. (2012): `Etapas del cliclo de la vida en el desarrollo del turismo religioso: una comparación de estudios de caso´, *Cuadernos de Turismo*, 30, 241-266.

Nolan, M. et al. (1992): `Religious sites as tourism attractions in Europe', *Annals of Tourism Research*, 19, 68-78.

Porcal Gonzalo, M.C. (2006): `Turismo cultural, turismo religioso y peregrinaciones en Navarra: las "Javieradas" como caso de estudio, *Cuadernos de Turismo*, 18, 103-134.

Prats Canals, Ll. (2003): `Patrimonio + turismo = ¿desarrollo?´, *Pasos: Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, Vol. 1 (2), 127-136.

Santos Solla, X. M. (2002): `Pilmigrage and tourism at Santiago de Compostela´, *Tourism Recreation Research*, Vol. 27 (2), 41-50.

Santos Solla, X. M. (2006): `El Camino de Santiago: turistas y peregrinos hacia Compostela´, *Cuadernos de Turismo*, 18, 135-150.

Villa Díaz, A. A. (2006): `El Rocío y el turismo de peregrinación´, *Cuadernos de Turismo*, 18, 151-174.



TURISMO DE CUEVAS EN CANTABRIA: DEL RECURSO PATRIMONIAL A LA GESTIÓN TURÍSTICA

Isabel Moro Palacios

[1] Universidad de Cantabria. isabel.moro@alumnos.unican.es

RESUMEN

Altamira fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en el año 1985. Desde el año 2008 se incluyeron nueve cuevas más en Cantabria. Todas ellas se han ido adaptando para las visitas turísticas en diferentes periodos, creándose espacios musealizados y mejorando la oferta al visitante. Actualmente estas cuevas se encuentran abiertas al público y en consecuencia se ha potenciado la demanda turística a pesar de ser espacios con un régimen de visitas estricto. Desde el año 2015 el Patronato del Museo Nacional y Centro de Investigación de Altamira decidió ofertar un riguroso régimen de visitas, volviendo a abrir esta cavidad al público después de un gran periodo. Además de estas cuevas con interés prehistórico, nos encontramos con El Soplao, una cavidad con un gran patrimonio geológico y pasado industrial que después de haber sido rehabilitada y acondicionada abrió al público en el año 2005. El turismo de cuevas tiene un gran potencial para la diversificación de la oferta turística local. Este hecho, unido al difícil acceso y al creciente interés por parte de la sociedad de estos recursos, hace necesario reflexionar sobre nuevas políticas de divulgación del patrimonio. El objetivo es poder abrir un camino para crear un turismo más sostenible que asegure la protección y conservación de este recurso natural, su investigación y puesta en valor.

Palabras clave: Soplao, Altamira, turismo sostenible, divulgación del patrimonio, recursos naturales, patrimonio subterráneo.

ABSTRACT

Altamira was declared a Unesco Heritage Site in 1985. Since 2008, nine additional caves of Cantabria were included. All the caves have been adapted for sightseeing in different periods, what has resulted in the museumization of different areas and an improvement in the offering to visitors. Nowadays, these caves are open to the public and, in consequence, the tourism demand has increased despite the strict and visiting arrangements. After a long period closed to the public, the Board of Trustees of the National Museum and Research Center of Altamira decided to reopen the cave in 2015, establishing a, still in force, strict visiting arrangement. Besides these caves of prehistoric interest, we should mention El Soplao cave, a cavity with a great geological heritage and an industrial past that, after being rehabilitated and conditioned, was opened to the public in 2005. The cave tourism has a great potential for the local tourist offering. This fact, in addition to the difficult accessibility and the growing public interest, makes necessary a reflection on new heritage disclosure policies. The objective is to create a more sustainable tourism that ensures the protection and conservation of this natural resource, its investigation and valuing.

Keywords: Soplao, Altamira, sustainable tourism, heritage promotion, natural resources, subterranean heritage.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, el turismo se ha convertido en una actividad económica cada vez más especializada y que persigue objetivos más complejos que le obliga a disponer de herramientas de gestión más elaboradas. A esto hay que añadir que la demanda es cada vez más exigente dentro de la actual sociedad de consumo, donde los individuos desean obtener mayores experiencias en el campo del ocio o tiempo libre. Tanto para los gestores turísticos como para la sociedad, la existencia de recursos con valor patrimonial favorece el atractivo turístico de una zona, potenciando el desarrollo económico rural como local del mismo (Díaz, 2003).

La oferta de turismo de cuevas en Cantabria está formada por una variedad de espacios donde destaca la famosa cueva de Altamira, declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1985. Posteriormente, en julio de 2008 la Unesco inscribió en la Lista del Patrimonio Mundial nueve cuevas cántabras con arte paleolítico, y el bien pasó a llamarse La cueva de Altamira y el Arte Rupestre Paleolítico del norte de España[1]. Este grupo de cuevas está formado por Las Monedas, El Castillo, Las Chimeneas y La Pasiega, el Pendo, La Garma y Covalanas[2].

Esta propuesta formó parte de un gran proyecto coordinado por la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte del Gobierno de Cantabria y el Ministerio de Cultura. En total, la Unesco tiene catalogadas diecisiete cavidades como Patrimonio de la Humanidad entre las regiones del País Vasco, Asturias y Cantabria[3].

A este grupo formado por Altamira y el resto de cuevas con arte rupestre paleolítico se le une la cueva de El Soplao, formando así un gran conjunto turístico de espacios culturales que, aunque abiertos al público, funcionan bajo un estricto régimen de visitas.

LA ADAPTACION FÍSICA Y TERRITORIAL DE LAS CUEVAS Y SU EVOLUCION HISTÓRICA

Por su naturaleza, las cuevas son espacios de difícil acceso lo que ha obligado a las autoridades competentes a realizar intervenciones en su orografía para permitir las visitas turísticas. Además, el medio ambiental de las cavidades es frágil, donde cualquier perturbación de su sistema natural puede dañar o alterar sus condiciones y deteriorarlas. Estas intervenciones han supuesto cambios en el paisaje a lo largo de diferentes periodos históricos como respuesta a la alta demanda de la sociedad por conocer nuevos descubrimientos, o el contexto económico o político de la época.

1.1. La cueva de Altamira, símbolo histórico

Altamira es la primera cueva donde Marcelino Sanz de Sautuola descrubre en 1879 pinturas rupestres de la época paleoltítica. Al principio las pinturas se consideraron un fraude hasta su aceptación en 1902 tras descubrirse otras cuevas con arte rupestre en Francia (Fatás, Lasheras, 2014).

Desde comienzos del siglo XX, la provincia de Santander era uno de los destinos favoritos para el turismo, entre otros factores por ser el lugar elegido por la realeza y nobleza de la época. Concretamente Santillana del Mar, municipio donde se ubica la cueva del Altamira, se convierte en uno de los destinos más visitados. La concepción de Altamira como recurso turístico comienza en las dos primeras décadas del siglo XX cuando el Ayuntamiento de Santillana del Mar asume la gestión de la cueva y su conservación instalando una puerta metálica, estableciendo ciertas normas para la visita y designando un guía.

En 1924 comienzan las adaptaciones físicas de este espacio. Tras ser declarado Monumento Histórico Artístico se construye una carretera de acceso, se amplía la puerta de la cueva y se habilita un edificio donde se disponen algunos de los objetos encontrados en las primeras excavaciones en Altamira. Con la llegada de un turismo masivo a finales de los años 60 se realizan de nuevo una serie de obras para facilitar la visita. La modificación del suelo de la cueva como mejora del camino para sus visitantes dentro de la cavidad, la instalación de luminaría, el levantamiento de muros para sostener el vestíbulo o el aislamiento de la sala de polícromos, son algunas de los cambios destacables realizados en su interior. A nivel externo se apostó por un acondicionamiento del medio para mejorar la accesibilidad.

Los registros de visitas a Altamira muestran cómo a mediados de los 70 se registran las mayores tasas de visitantes. El récord lo ostenta el año 1973 con la entrada de 177 000 personas a la cueva (Fatás, Lasheras 2014). En 1977 la cueva fue cerrada al público debido a los problemas de conservación que esta presentaba y ese mismo año se funda el Museo Nacional y Centro de Investigación Altamira encargado de la conservación, investigación y difusión de la cueva que logra restaurar algunos de los parámetros originales de la cueva. Finalmente, en 1982 se reabre la cueva con un régimen de visitas restringido a 8.500 visitantes anuales, hasta que se cierra completamente al público en el 2002. Es importante mencionar que la eficacia de esta nueva gestión del régimen de visitas a la cueva favoreció su inclusión en la lista de Patrimonio

[1] Cf. < http://cuevas.culturadecantabria.com> [2 de mayo de 2017]

[2] De las cuevas citadas, actualmente forman parte de la oferta de turismo y están abiertas al público El Castillo, Las Monedas, El Pendo y Covalanas.

[3] Cf. <http://www.federacionacanto.org/noticias/texto/?id=109> [2 de mayo de 2017]

Mundial en 1985. Por último, en los años 90 se comienza a gestar el proyecto del Museo Altamira como alternativa al turismo y la conservación de la cueva que finalmente se inauguró en 2001, junto con el proyecto de réplica o neocueva.

1.2. La evolución de El Soplao, entre la minería y la geología

La cueva de El Soplao, situada entre los municipios de Herrerías y Valdáliga, está considerada como uno de los grandes tesoros de la geología mundial, por su amplia tipología de espeleotemas, especialmente excéntricas, y su excelente estado de conservación. La cueva fue descubierta accidentalmente en 1908, durante las labores de perforación minera, hecho que se aprovechó posteriormente para la explotación de minerales.

Además de su alto valor geológico, tanto la cueva como su entorno albergan un excepcional patrimonio industrial minero (Cueto, 2009). Desde 1857 hasta 1978 se desarrolla la actividad minera de la Florida en el Soplao, a partir de la concesión otorgada por la reina Isabel II. Aquí es donde radica una de sus paradojas. La cueva de El Soplao ha sido utilizada para su explotación minera hasta provocar su cierre tras el agotamiento de recursos. Sin embargo, el valor de esta cueva reside en ella misma como en su patrimonio subterráneo.

Los únicos especialistas que inicialmente conocían la importancia geológica de El Soplao fueron los espeleólogos. Concretamente, el Speleo Club Cántabro pudo explorar la cavidad durante años (Speleo Club Cántabro, 1987)[4]. Más tarde, su dedicación, trabajos y conocimientos serían inestimables para la rehabilitación de El Soplao para el turismo[5]. A su vez esto supondría la imposibilidad de mantener actividades turísticias y espeleólogas simultáneamente, cancelándose estas últimas.

En 1999 comienza una propuesta de actuación llevada a cabo por la Administración regional, como proyecto de preservación de la cavidad y adecuación de la misma para un uso turístico. Pero no es hasta el año 2003, cuando el entonces consejero de Cultura, Turismo y Deporte, Francisco Javier López Marcano, retoma el plan de explotación turística de El Soplao (Unzúe, 2006). En este mismo año, la Consejería presenta el proyecto de la de puesta en valor de la cueva para su apertural oficial al turismo el 1 de julio de 2005. Previamente en los meses de verano de 2004 un número limitado de visitantes pudo disfrutar de la cueva en su estado natural, tal y como quedó tras el siglo de labores mineras. Es en este año cuando comienzan las campañas promocionales por parte de la Consejería y de la Sociedad Regional de Turismo (SODERCAN), divulgándose el proyecto a través de diferentes medios de comunicación y turoperadores nacionales e internacionales (Castanedo, 2009).

Entre los años 2004 y 2005 se realizan todas las labores de rehabilitación y acondicionamiento de la cueva de El Soplao para su uso turístico. Todo el proceso de rehabilitación, limpieza y recuperación de espeleotemas fue un trabajo laborioso y complejo llevado a cabo por un equipo multidisciplinar conocedor del mundo subterráneo compuesto por espeleólogos, mineros y arqueólogos entre otros. Se pretendía no solo proteger y recuperar los espeleotemas, sino también todo el patrimonio minero incorporando al proyecto turístico una réplica del tren utilizado por los mineros (figura 1).

Juan Colina Bruzual, entonces presidente de la Federación Cántabra de Espeleología, relata la metodología de actuación diferenciada en cuatro etapas. La primera de ellas se basó en la recopilación y recogida de espeleotemas que habían sido desplazados de su ubicación original por diferentes motivos. Se logró recuperar la gran mayoría de los elementos geológicos propios de la cueva además de los elementos mineros. Las siguientes etapas principalmente consistieron en la limpieza de barro y pintadas en las formaciones geológicas. Una vez que se logró recopilar y limpiar gran parte de las piezas, la siguiente fase se basó en las labores de restauración de las piezas y formaciones geológicas originadas por fracturas u otros daños. Mediante una complicada planificación se logró ubicar e integrar en su entorno natural la mayoría de los fragmentos encontrados en fases previas. Por último, se realizó un inventario y catalogación de

[4] Casi de manera simultánea al cierre de la actividad minera en el 1979, se inician las exploraciones espeleológicas por parte del Speleo Club Cántabro. Su topografía y exploración continuaron hasta el año 2004, fecha en la que comienza el proyecto turístico de la cueva.

[5] Juan José Durán, Presidente de la Asociación de Cuevas Turísticas Españolas, expresó en el III Congreso Regional de Turismo en Cantabria, celebrado en diciembre de 2006, que El Soplao, en su segundo año de apertura al público recibió unas treinta mil visitas, lo que supuso gran desarrollo económico para la zona.

elementos mineros para su posterior recuperación, en el que se pudo poner en relieve tanto la riqueza geológica como el paisaje minero de alto valor patrimonial.



Figura 1. Entrada actual a la cueva de El Soplao

1.3. Las cuevas de El Monte del Castillo, el incremento de los recursos

En cuanto a las cuevas que forman parte de la actual Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria se conservan muy pocos datos sobre las labores de acondicionamiento llevadas a cabo. De las cavidades situadas en el Monte Castillo, municipio de Puente Viesgo, se ha logrado realizar una aproximación histórica de su evolución gracias a la información fotográfica y de los escritos de los arqueólogos que trabajaron en esta zona. Según los autores García Díez, Garrido Pimentel y Ceballos del Moral (2010) se podría clasificar en cuatro periodos las actuaciones realizadas en el territorio del Monte del Catillo.

La primera etapa abarca el periodo comprendido entre 1903 y 1931 centrada en el descubrimiento de la cueva y las primeras excavaciones. En 1903 es cuando Alcalde del Río descubre la cueva de El Castillo y tres años después publica "Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander". Por tanto en 1906 es cuando trascienden sus investigaciones y este mismo año se firma un acuerdo entre Alcalde del Río y S.A.S. el Príncipe Alberto I de Mónaco para estudiar y seguir publicando sobre el arte rupestre. En 1910 Alberto I de Mónaco visita las cuevas y se aprueba un nuevo acuerdo, que se extiende hasta el año 1931, el cual permite excavar la cueva de El Castillo. En este periodo comienzan también las visitas a El Castillo y la Pasiega, descubierta en 1911, gestionadas por mediación de Alcalde del Río y un guía de la zona, quien reunía las funciones de guarda y protección. Para este periodo, a la cueva se accedía por caminos y senderos difíciles de transitar, las cavidades no estaban adaptadas al público, mantenían su aspecto original y se utilizaban lámparas de carburo como iluminaria.

La segunda etapa de gestión comienza en 1931 cuando termina el contrato de derechos de explotación de la cueva para Alcalde del Río pasando a pertenecer a la Junta Superior de Excavaciones y Antigüedades quien se encargó de gestionar tanto El Castillo como la Pasiega hasta 1940. En esta fecha, el patronato de la Cueva de Altamira también empieza a gestionar las cuevas del el Monte Castillo.

El tercer periodo administrativo comienza en 1944 cuando por Orden Ministerial el Patronato de la Cueva de Altamira pasa a denominarse Patronato de las Cuevas Prehistóricas de la Provincia de Santander, creándose un único órgano gestor en la provincia de Santander. En este año se fija un precio de entrada y se asigna un nuevo guía que debe vivir cerca de la cavidad para desempeñar labores de mantenimiento de la cueva y del camino a la misma y de información al Patronato.

A partir del año 1945 el Patronato inicia una serie de propuestas de proyectos de actuación en el Monte Castillo. La primera intervención se trató la mejora de la señalización viaria, pero es en 1949 cuando se impulsan la mayoría de obras en la zona. En este año, el ingeniero de caminos Alfredo García Lorenzo y el arquitecto Ángel Hernández Morales, crean un proyecto de obras de mejoras que dan comienzo en el año 1950 dando lugar una nueva etapa.

En su interior, el trazado original de la cueva de El Castillo sufre una modificación, se allana el terreno, se eliminan rocas que están situadas a lo largo del trayecto y se colocan unas escalinatas. Además, se realiza una limpieza de grafitos resultado de haber servido la cueva como refugio durante la Guerra Civil y se instala el alumbrado eléctrico.

En cuanto al exterior, se arregla el camino que da acceso a la cueva de El Castillo y se embellece el exterior, colocándose un arbolado, rosales y bancos para la comodidad de los visitantes. Se crea además un camino que unen El Castillo y La Pasiega. Mientras se llevan a cabo las labores de acondicionamiento del exterior del Monte del Castillo, se descubren en 1951 la cueva de La Flecha y en 1952 la de Las Monedas por parte de Alfredo García Lorenzo, ampliándose el complejo de cuevas y el potencial turístico. En este mismo año, se instala luz eléctrica tanto en la cueva de las Monedas como en la Pasiega. Al año siguiente se descubre la cueva de Las Chimeneas y se planteándose la idea de instalar un teleférico que uniera la cueva de El Castillo con el municipio de Puente Viesgo, el cual nunca se llega a realizar. Para el año 1954 nos encontramos con una oferta cultural de cuatro cuevas con arte paleolítico abiertas al público: El Castillo, La Pasiega, Las Monedas y Las Chimeneas, en menos de 500 metros que potencia un cambio en el régimen de visitas y un aumento significativo de las mismas. A partir de este año, se gesta la idea de encauzar el alto turismo que llega a Altamira a hacia el Monte Castillo, al mismo tiempo el ritmo de las adaptaciones y cambios en el exterior es vertiginoso: mejora de las instalaciones para la recepción de visitantes, creación de una carretera y aparcamiento y otros proyectos intermitentes que antes o después se llevan a cabo hasta los años 70. En esta década, ante el inminente cierre de la cueva de Altamira, el Patronato potencia turísticamente todas las cavidades de El Monte Castillo hasta que el cierre de Altamira en 1976 supuso la desaparición del Patronato y el cambio de titularidad y gestión al Gobierno de Cantabria.

2. EL TURISMO DE CUEVAS EN CANTABRIA HOY EN DÍA

El turismo, y en particular el turismo cultural, es una actividad económica que requiere de la organización de muchos factores para su desarrollo. Por tanto, no es una actividad claramente delimitada, sino que es una actividad compuesta de recursos y herramientas especializadas en la que se relacionan diferentes factores necesarios para abastecer la demanda turística, tanto por parte de las organizaciones púbicas como las privadas (Gilbert, 1989). En definitiva, el turismo es algo más que una industria de servicios ya que precisa de una coordinación de elementos humanos, económicos y geográficos como es la oferta de alojamiento, los transportes, los servicios de marketing y una variada oferta de servicios adicionales para que esta compleja industria pueda funcionar.

La explotación de los recursos patrimoniales para el aprovechamiento turístico debe estar sustentada en dos pilares fundamentales. Por un lado, debe basarse en las ideas del turismo sostenible, siendo la explotación del recurso lo más racional posible, buscando la preservación de los valores medioambientales y la conservación y mantenimiento del recurso. Por otro lado, se debe buscar la desestacionalización del turismo, ya que no podemos olvidar que se trata de un sector económico que debe generar los suficientes beneficios como para lograr atraer un turismo más allá de la temporada estival, lográndose así una importante repercusión social y territorial.

La realidad turística del siglo XXI ha supuesto una revolución en el concepto y metodología de la promoción turística. Esta situación ha llevado a que las iniciativas privadas y las administraciones públicas sean en conjunto los gestores turísticos en Cantabria. La actual oferta de turismo de cuevas en Cantabria es variada y está repartida por todo el territorio regional. Por un lado, nos encontramos con siete cuevas abiertas al público pertenecientes a la Red de Cuevas Prehistóricas: El Castillo y Las Monedas ubicadas en Puente Viesgo; Covalanas y Cullalvera en Ramales; El Pendo en Camargo; El Chufín en Rionansa, que solo puede ser visitada unos meses al año por motivos de conservación; y Hornos de la Peña en San Felices de Buelna. Por otro lado, tenemos la cueva de El Soplao y además, Altamira y su oferta de espacio musealizado y neocueva.

2.1. El turismo actual en el Museo y la neocueva de Altamira

Después de doce años de clausura, el Programa de Investigación para la Conservación Preventiva y Régimen de Acceso de la Cueva de Altamira diseñó un plan estratégico experimental que abría la posibilidad de abrir la cueva Altamira de nuevo al público. Fue aprobado por el Patronato del Museo de Altamira en agosto de 2012 con el objetivo de analizar el impacto que podría producir la presencia humana en las pinturas. Para ello se propuso un estricto régimen de visitas de cinco personas al día en una semana, escogidas aleatoriamente entre los visitantes del museo de ese mismo día. Se realizó la primera visita experimental a la cueva de Altamira en febrero de 2014 y continuaron hasta agosto de ese mismo año[6].



Figura 2. Visitas del Museo de Altamira

Actualmente este régimen sigue vigente así que unas 250 personas anualmente pueden visitar la cueva de Altamira con una visita de 37 minutos de duración. Para acceder a ella previamente se facilita un equipo especial para minimizar los elementos exógenos más perjudiciales, tales como mascarillas, calzado especial y un mono desechable (Fatás y Lasheras, 2014).

En 1993 el Patronato del Museo aprobó el Proyecto Museológico para Altamira con el objetivo de conservar el estado de la cueva en el que se podrían realizar labores de investigación y al mismo tiempo lograr la divulgación de los valores culturales que Altamira aporta a nuestra sociedad. La novedad del proyecto museístico es la inclusión de la Neocueva de Altamira, una reproducción de la cueva original, que lograba atraer al visitante con un espacio atractivo y accesible.

En consecuencia, en el 2002, poco después de la inauguración del nuevo espacio y coincidiendo con el cierre de la cueva original, el Museo de Altamira recibe el mayor número de visitantes registrado hasta la actualidad (Figura 2). Después de un número de visitas constante durante algo más de diez años, a partir del 2014, podemos apreciar un aumento sensible de visitantes, coincidiendo además este año como ya hemos señalado con la reapertura de la cueva de manera experimental.

2.2. El turismo actual de la Red de Cuevas Prehistóricas

Según las encuestas realizadas en el centro de visitantes de Puente Viesgo7 a partir del 2008, a raíz de la declaración de Patrimonio de la Humanidad por la Unesco, podemos apreciar un aumento del número de visitas de manera más o menos continua hasta el 2011 (figura 3). El año 2012 fue el que menos visitas

[6] http://museodealtamira.mcu.es/web/docs/Prepararlavisita/Dossier_Prensa_Programa_Investigacion.pdf [2 de mayo de 2017]

[7] Estos datos fueron facilitados en mayo de 2015 por la Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria para el periodo entre el 2008 y 2014.

registró, pero posteriormente gracias a la promoción turística llevada a cabo por parte de los gestores, el cómputo de visitas aumenta con un incremento anual del 12% y el 13% para los años 2013 y 2014 respectivamente. Esta mejora coincide con las acciones turísticas llevadas a cabo por parte de las administraciones y de la Red de Cuevas Prehistóricas que trabajan conjuntamente en la implementación de actividades de divulgación y comunicación8.

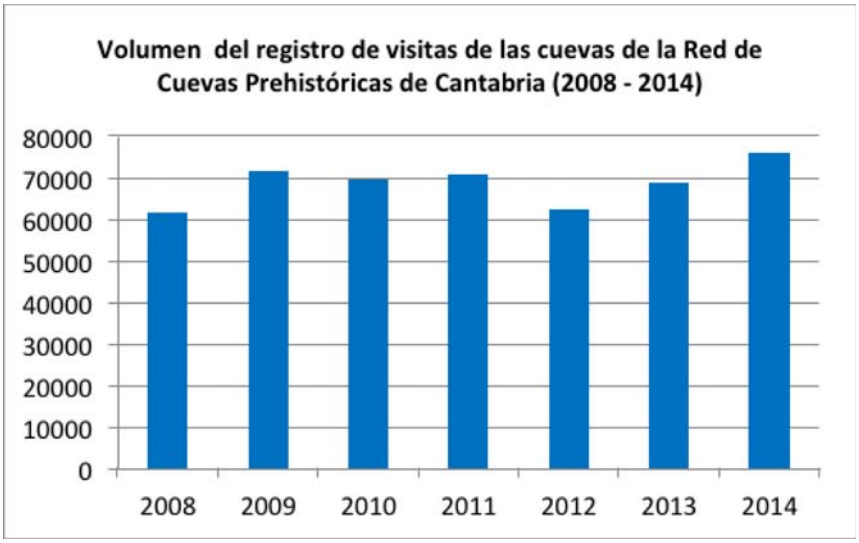


Figura 3. Visitas de la Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria

2.3. El turismo actual en El Soplao

Hoy en día, teniendo en cuenta el número de visitantes y las campañas de promoción, la cueva de El Soplao es uno de los principales atractivos turísticos de Cantabria. Si analizamos algunos datos como la venta de entradas y el número de visitas, en la Cueva de El Soplado únicamente entre los meses de octubre a diciembre del 2008 la recaudación fue de 229.857 euros, y el número de personas que visitaron la cueva en el mismo periodo ascendió a 24.447[9]. Esta dinámica ha seguido en alza en los últimos años. Como ejemplo, en el 2011 recibió el triple de visitas que en el año 2010, siendo el Soplao junto a Cabárceno y el teleférico de Fuente Dé, los equipamientos culturales o destinos turísticos de Cantabria más visitados[10]. Otro ejemplo es que en el puente de mayo del 2015, El Soplao fue el segundo atractivo de Cantabria en cuanto número de visitantes, con un total de 14.336 personas frente a los 10.601 visitantes del año anterior[11]. Desde el punto de vista de la calidad como proyecto turístico, en el 2009 El Soplao recibió el premio "Pomme d'Or" que otorga la Federación Internacional de Periodistas y Escritores de Turismo (FIJET) por su singularidad geológica y trabajo por parte de las autoridades cántabras por dar a conocer este recurso turístico[12].

[8] Crean una web más visible y útil desde la cual se pueden adquirir las entradas, descargar las unidades didácticas, realizar visitas virtuales a las cuevas y acceder a las redes sociales.

[9] Cf. <http://www.eldiariomontanes.es/20090505/local/cantabria-general/recaudacion-venta-entradas-soplao-200905051650.html> [5 de mayo de 2017]

[10] Cf. <http://www.eldiariomontanes.es/v/20111102/cantabria/buen-tiempo-durante-puente-20111102.html> [5 de mayo de 2017]

[11] Cf. <http://www.eldiariomontanes.es/cantabria/201505/03/cantabria-cierra-mejor-puente-20150503202448.html> [5 de mayo de 2017]

[12] CF. http://www.eldiariomontanes.es/20090606/cantabria/mirador/manzana-para-cueva-20090606.html [5 de mayo de 2017]

3. LAS ACTIVIDADES DE DIVULGACIÓN DEL PATRIMONIO SUBTERRÁNEO DENTRO DE LA OFERTA TURÍSTICA

Algunas de las propuestas turísticas más actuales pretenden contribuir a desarrollar y consolidar una actividad de carácter cultural para que sea susceptible atraer a un tipo de visitante que demanda una oferta turística más compleja. Por otro lado, esto se convierte en un nuevo elemento de promoción económica local, con beneficios que recaen sobre el conjunto de la población. Es necesario además, expresar la necesidad de poder difundir todo el conocimiento sobre el patrimonio subterráneo de Cantabria, su puesta en valor y su protección, con estrategias relacionadas con la educación ambiental, creando en la sociedad una nueva mentalidad sobre el valor del patrimonio subterráneo. En definitiva, la demanda turística se convierte en una gran oportunidad para crear conciencia sobre nuestro patrimonio y acercarlo a la sociedad.

3.1. Los centros de visitantes y las actividades educativas

La educación en valores ambientales y patrimoniales es una herramienta indispensable para lograr la conservación y la accesibilidad además del conocimiento cultural. El informe del Observatorio del Patrimonio en Cantabria, programa puesto en marcha por el Aula de Patrimonio Cultural de la Universidad de Cantabria en el 2013, destaca la escasa presencia en los planes docentes de contenidos relacionados con la historia y el patrimonio de Cantabria (Peña, 2015)[13]. Este desconocimiento puede generar una falta de sensibilidad en las generaciones actuales y futuras repercutiendo finalmente en una pérdida del valor patrimonial.

En relación a este problema y dentro de la gestión patrimonial, los espacios musealizados o equipamientos culturales son recintos que permiten un mejor conocimiento y estudio a través de una exposición dinámica y atractiva. En ellos se realizan campañas de sensibilización y educación utilizando como referente el espacio patrimonial en el que se encuentran a través de talleres y dinámicas.

Especialistas en el sector, han comenzado a planificar nuevos proyectos que llenen el vacío educativo en materia de patrimonio dentro de la educación formal y no formal. Desde la Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria por ejemplo, se ha llevado a cabo un programa educativo y recurso didáctico llamado EDUCA cuevas y EDUCA centros destinado al alumnado y profesorado de etapas de educación primaria y educación secundaria obligatoria. Además de haber creado unos dossieres didácticos disponibles en la web de la red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria para jóvenes y profesionales de la educación[14], se están realizando talleres para escolares sobre patrimonio arqueológico en el centro de visitantes de Puente Viesgo.

El actual Museo de Altamira nace con la voluntad de comunicar y acceder el patrimonio histórico-artístico de Altamira con una exposición permanente y la Neocueva como recurso didáctico y de divulgación (Fatás y Lasheras, 2014). Por otro lado, también ofrece una variada oferta de actividades para realizar dentro del Museo tanto para un público más joven como para familias.

El Soplao, al igual que Altamira y la Red de Cuevas Prehistóricas e Cantabria, ha tenido disponible una oferta educativa orientada a un público escolar con talleres que pretendían acercar el modo de vida de sociedades paleolíticas y de la prehistoria en general. Además como novedad, El Soplao presenta una tipología de oferta turística que le hace diferente al resto de la oferta de turismo de cuevas en Cantabria. Se trata de la actividad turística denominada “de aventura” que consta de un espeleo-paseo de más de dos horas y media de duración en la que se visita un recorrido de 1,5 kilómetros de cueva. Es una actividad innovadora que se diferencia de la visita turística más tradicional con un recorrido adaptado a todos los públicos. En esta práctica se muestra al visitante la importancia del cuidado y la conservación de estos espacios subterráneos. Para ello, se intercambian explicaciones sobre la geología y la génesis de las cuevas, la tipología de espeleotemas con otros aspectos como la fauna de los espacios subterráneos. Es decir, se satisface por un lado la necesidad de un turismo de aventura en el que el visitante se siente atraído por un espacio poco accesible, siendo al mismo tiempo aprovechado para realizar una actividad orientada a ofrecer unos valores ambientales y de protección del medio.

[13] Las conclusiones de la primera jornada del Observatorio del Patrimonio en Cantabria fueron publicadas en la página web de la Universidad de Cantabria.
https://web.unican.es/campuscultural/Documents/Aula%20de%20Patrimonio%20Cultural/primeras%20conclusioness.pdf [5 de septiembre de 2015]

[14] Cuevas Prehistóricas de Cantabria <http://cuevas.culturadecantabria.com/> y Centros Culturales de Cantabria <http://centros.culturadecantabria.com> [2 de septiembre de 2015]

4. CONCLUSIONES

El turismo de cuevas comienza en Cantabria a principios de siglo XX teniendo un desarrollo muy temprano y precursor que ha supuesto un eje importante para el desarrollo del turismo en general en esta comunidad autónoma. A pesar de ello, no podemos olvidar que las cuevas son un entorno frágil, un patrimonio sensible que ha sido alterado y manipulado en numerosas ocasiones y adaptado para las visitas con técnicas dañinas. Aunque como ya hemos visto, estás adaptaciones también han favorecido los descubrimientos de nuevas cavidades y por tanto de un patrimonio todavía más importante y complejo.

No podemos obviar el hecho de que el turismo de cuevas es una actividad creciente, y que hay que buscar nuevas fórmulas para poder mostrar este paisaje y patrimonio a la sociedad con actividades relacionadas con la educación ambiental y patrimonial. Dentro de la gestión patrimonial y turística, la creación de espacios musealizados también ha supuesto un beneficio para este patrimonio, ya que el aumento del volumen de visitas nos confirma que la sociedad se siente atraída por experimentar y conocer estos paisajes. Igualmente, estos espacios culturales habilitados han ayudado a frenar o prevenir un mayor deterioro de un patrimonio difícil de proteger. En resumen, como hemos tratado de poner de manifiesto en esta comunicación, queda planteado todo un importante y complejo campo de investigación relacionado con las claves históricas y los desafíos actuales de las relaciones entre patrimonio, turismo y desarrollo territorial.

BIBLIOGRAFÍA

Castanedo Herrería, MT. (2009): "Promoción y comercialización turística de la Cueva El Soplao (Cantabria)". En: Cuevas turísticas, cuevas vivas. J.J Durán Valsero, J. López Martínez (Eds.). Madrid: Asociación de Cuevas Turísticas Españolas (ACTE). 181-194

Cueto Alonso, G.J. (2009): 'Reutilización turística del patrimonio minero de Cantabria'. Cuadernos de turismo, nº. 23. 69-88.

Díaz Fernández, J.A. (2003): 'La política de desarrollo local y su contribución al desarrollo de las potencialidades del turismo en Galicia'. Revista de Desarrollo Rural y Cooperativismo Agrario, 7. 39-75

Durán, J.J. et al. (2006): 'Los paraísos subterráneos, un bastión en el turismo de Cantabria'. En: III Congreso Regional de Turismo de Cantabria. Cantabria Comunidad en progreso: el turismo de hoy en adelante. Organizado por la Consejería de Cultura, Turismo y Deporte. Gobierno de Cantabria. 109-126.

El Diario Montañés. (2017): Web del periódico "El Diario Montañés" y su hemeroteca. www.eldiariomontanes.es 02/05/2017, Cantabria.

Fatás Monforte, P. et al. (2014): 'La cueva de Altamira y su museo' Cuadernos de Arte Rupestre, 7. 25-35.

Federación ACANTO en Defensa del Patrimonio Cultural y Natural de Cantabria (2017): Web de la Federación. http://www.federacionacanto.org/, 02/05/2017, Cantabria.

García Díez, M. et al. (2010): 'La puesta en valor de cavidades: Monte Castillo (Puente Viesgo) a través de su historia moderna (1903-1971)' Sautuola, XVI-XVII. 485-496.

Garrido Pimentel, D. (2014): "Cuevas prehistóricas de Cantabria. Un modelo de gestión del patrimonio en el mundo rural". En: El Pasado en su lugar. Patrimonio Arqueológico, desarrollo y turismo. III Jornadas de debate del Museu de Prehistòria de València. 85-114.

Gilbert, D. (1989): 'Plan estratégico de marketing para el turismo en España'. Estudios Turísticos, 104. 83-99.

Moro Palacios, I. (2015): Turismo de cuevas, del recurso patrimonial a la gestión turística: el caso de las cuevas del municipio de Ramales de la Victoria. Trabajo fin de Máster. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Cantabria. Directora Carmen Gil de Arriba.

Museo de Altamira (2017): Web del Museo nacional y Centro de Investigación de Altamira. http://museodealtamira.mcu.es 02/05/2017, Ministerio de Educación Cultural y Deporte, Gobierno de España.

Ochoa, B. et al. (2016): 'Looking through past records: Theuse of historical documents in cave art spatial studies and its application to La Pasiega (Puente Viesgo, Cantabria, Spain)', Quaternary International. http://dx.doi.org/10.1016/j.quaint.2016.05.003

Peña Fernández, A. (2015): 'EDUCA cuevas y EDUCA centros: programa educativo de la red de Cuevas Prehistóricas y Centros Culturales de Cantabria'. Ph. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico nº 87. 14-16

Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria (2017): web de la Red de Cuevas Prehistóricas de Cantabria. http://cuevas.culturadecantabria.com/, 02/05/2017, Cantabria

Speleo club cántabro (1987): El Soplao. Una Cueva Única. Speleo Club Cántabro, Santander.

Universidad de Cantabria (2017): Web del Campus Cultural de la Universidad de Cantabria. https://web.unican.es/campuscultural, 02/05/2017, Vicerrectorado de Cultura y Participación Social, Cantabria.

Unzúe Pérez, F. (2009): "Cueva El Soplao: equilibrio entre iniciativa y protección pública e inversión privada". En J.J. Durán, P.A. Robledo y J. Vázquez (ed. lit.) Madrid: Asociación de Cuevas Turísticas Españolas (ACTE). 195-202



PAISAJES OLIVAREROS EN TERRITORIOS DE COLONIZACIÓN AGRARIA: EL CASO JIENNENSE

Egidio Moya García[1] ,Vicente J. Gallego Simón[2], José D. Sánchez Martínez[3]

[1] Universidad de Jaén, Departamento de Antropología, Geografía e Historia, Campus de Las Lagunillas s/n, 23071, Jaén, España. emoya@ujaen.es

[2] Universidad Internacional de Andalucía. Campus Antonio Machado de Baeza, Plaza de Sta. Cruz s/n, 23440, Baeza, Jaén, España. v.gallego@unia.es

[3] Universidad de Jaén, Departamento de Antropología, Geografía e Historia, Campus de Las Lagunillas s/n, 23071, Jaén, España. jdsanche@ujaen.es

RESUMEN

Desde comienzos del siglo XX, el olivar avanzó de manera constante en la provincia de Jaén, de forma que en los años cincuenta había doblado su extensión hasta alcanzar 350.000 ha. En algunos momentos el ritmo de este crecimiento se aceleró a causa de coyunturas especialmente favorables, alternando con otras de estancamiento. La *olivarización* del área cultivada suscitó sin embargo resistencias y rechazos. Entre las razones esgrimidas para ello, destacan dos: la escasa rentabilidad económica frente a otros cultivos y la generación de trabajo reducido y concentrado en el tiempo. En ese contexto, el *Plan Jaén* (1953) se concibe como una oportunidad para la diversificación económica y productiva, una alternativa capaz de contener lo que se consideraba como una rémora al desarrollo territorial, apostándose por la introducción de nuevos cultivos en regadío. La contención de la expansión olivarera, en la práctica, sólo fue posible durante un tiempo muy limitado y únicamente en las zonas regables de carácter estatal. El propósito de nuestro trabajo es reconstruir los cambios en los usos del suelo que se han producido en el interior de estas áreas y explicar cómo el olivar finalmente ha penetrado, con diferente grado de intensidad, donde nunca había tenido una presencia significativa.

Palabras clave: monocultivo olivarero, paisajes rurales, colonización agraria, grandes zonas regables, Plan Jaén.

ABSTRACT

Since the early 20th century, the olive grove constantly grew in the province of Jaén, so it had doubled its area in the fifties, reaching 350.000 hectares. The rhythm of this growth accelerated at certain moments due to especially advantageous circumstances, alternating with other ones of standstill. The massive occupation of the olive grove however caused resistances and rejections. Between the reasons employed, two reasons stood out: the scarce economic profitability facing other cultivations and the generation of reduced and gathered in time employment. In this context, the *Plan Jaén* (1953) is conceived like an opportunity for economic and productive diversification, an alternative capable to restrain that growth of olive grove, considered like an obstacle to territorial development, betting on the introduction of new irrigated farming. The containment of olive expansion, in practice, only was possible for a limited time and in the state irrigated areas. The purpose of our work is to reconstruct the changes in land uses produced inside of these areas and to explain how the olive grove has penetrated, with different intensity grade, where it never had a significant presence.

Keywords: olive monoculture, rural landscapes, agrarian colonization, great irrigated areas, Plan Jaén.

1. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de poco más de un siglo se ha asistido a una profunda reestructuración de los usos del suelo agrícola en la provincia de Jaén, que amenaza con acabar siendo un monocultivo absoluto (Figura 1). Si en la etapa precedente la prioridad fue el crecimiento del área cultivada mediante la roturación de terrenos de vocación ganadera y forestal, una vez que los procesos desamortizadores llegaron a su fin el acontecimiento más destacado fue la expansión del olivar frente a los herbáceos. Por su parte, el grupo formado por cultivos industriales (algodón, remolacha), forrajeras (alfalfa), frutales y hortalizas conocieron un momento expansivo en las décadas centrales del siglo XX, en buena medida como consecuencia de la ampliación del área regada que propició el *Plan coordinado de obras, colonización, industrialización y electrificación de la provincia de Jaén* (1953). Sobre este conjunto de cultivos se depositaron grandes expectativas para la creación de industrias de transformación y, en cierta medida, fue una iniciativa de diversificación que resultó efectiva para ralentizar la imparable expansión olivarera. No obstante, razones superficiales, estructurales y económicas hicieron de la misma un episodio efímero y muy limitado (Araque, 2016).

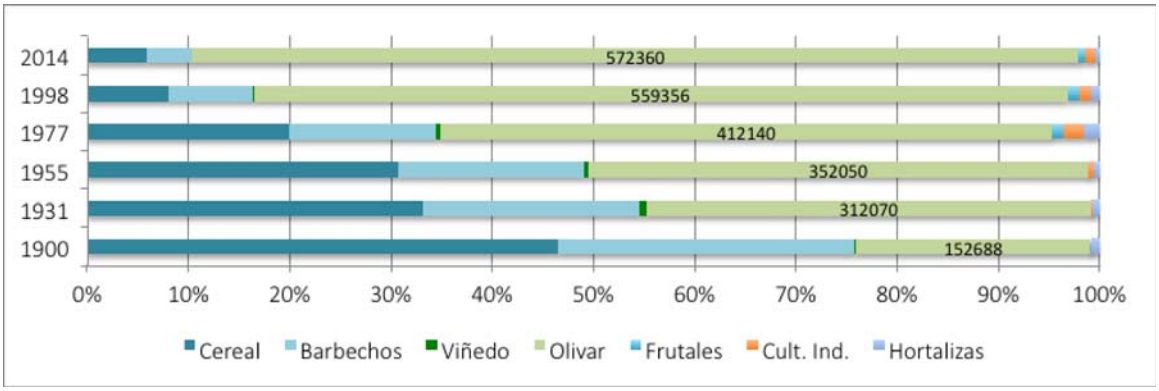


Figura 1. Evolución de los principales usos agrícolas en la provincia de Jaén, 1900-2014 (*). Fuentes: Zambrana (2006) e Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía. (*) La cifra en el interior de la barra indica la superficie del olivar en hectáreas.

El avance olivarero vuelve a tomar fuerza a raíz del apoyo público recibido, inicialmente, en los programas de reconversión y reestructuración vigentes desde 1972, origen de plantaciones pioneras intensivas que hoy están generalizadas. Y, especialmente, una vez que comienzan a llegar las diferentes ayudas y seguridades para el productor contempladas en la Política Agrícola Común desde la adhesión de España al Mercado Común Europeo (Zambrana, 2000). En los últimos años, más que el reforzamiento de la especialización regional, ya que resulta difícil ampliar el área olivarera, el hecho más destacado es la generalización del regadío, el cual ha alcanzado a la mitad de la superficie cultivada. La intensificación explica que en la provincia de Jaén se consiga una cantidad de aceite superior a la obtenida por Italia, que es el segundo productor mundial después de España. Tomando como referencia el período 2005-2014, en Jaén se generó el 39,44 % del aceite español, a pesar de que su olivar supone solo el 23,27% del total nacional (Sánchez y Garrido, en prensa).

En el presente trabajo se pretende analizar la recomposición de los usos del suelo en las grandes zonas regables surgidas o consolidadas tras la promulgación del Plan Jaén. Más concretamente, nos centraremos en identificar los momentos y las razones de la penetración del olivar en unos territorios que, en general, habían logrado resistir frente al avance de esta planta durante unas pocas décadas. En todo caso, el proceso ha sido desigual en ritmos, intensidad y resultados. Para ilustrar la diversidad de situaciones actualmente reconocible, hemos optado por seleccionar varios ámbitos en los que se ejemplifican las diferencias existentes. Más allá de la situación actual, entre las conclusiones que se han obtenido se detecta una tendencia, ahora sí generalizada, que se traduce en la posible culminación de un monocultivo olivarero absoluto a nivel provincial.

2. FUENTES Y MÉTODOS

Para analizar el cambio experimentado en estos territorios se dispone de varias fuentes oficiales de gran detalle y fiabilidad, procedentes básicamente del Instituto Nacional de Colonización [INC], organismo encargado de tutelar buena parte de las políticas agrarias del Franquismo, y muy especialmente la actuación colonizadora sobre las zonas regables en aquellos momentos. Respecto a sus intenciones en relación con los cultivos que se pretendían introducir, hemos consultado los *Planes de Explotación*[1], confeccionados para cada campaña agrícola; así como los *Resultados de Explotación*, en donde aparecen cuadros comparativos de las previsiones productivas y la realidad posterior; en ambos casos los informes se elaboraban a la escala de zona regable. Una tercera fuente documental son los denominados *Aforos de cultivos: resumen y valoración de los productos brutos obtenidos en zonas colonizadas*, que ofrecen información sobre todas las fincas gestionadas por el INC, estuvieran o no sometidas a colonización y se encontraran o no dentro de una zona regable. En este último caso se encuentra disponible una serie que comprende las campañas 1963-64 a 1976-77, y contienen datos precisos sobre rendimientos y precios alcanzados por los productos agrícolas.

Además de estos documentos que proporcionan recuentos estadísticos de gran precisión, se han consultado otros informes técnicos elaborados durante el proceso de colonización y puesta en regadío en cada una de las zonas, entre los que destaca el *Plan General de Colonización*, en el que se recoge la visión general de la estrategia transformadora. Respecto al cultivo del olivar, también se confeccionaron estudios específicos que hacen referencia a la diversa problemática que pudiera presentar su presencia en determinadas zonas regables, documentos elaborados por lo general por los servicios provinciales del INC.

De igual manera, aunque sin carácter exhaustivo, se ha recurrido al análisis de material fotográfico y audiovisual en el que se recogen algunos de los aspectos más destacados de las intensas transformaciones sufridas por el mundo rural jienense en las décadas centrales del siglo XX (INC, 1964). Para concretar la situación actual, hemos dispuesto de datos sobre distribución de cultivos que, de las diferentes zonas regables analizadas, nos ha suministrado la Federación Provincial de Regantes de Jaén. Finalmente, hemos introducido también una perspectiva cualitativa a través de entrevistas realizadas a directivos de tres comunidades de regantes existentes en el interior de las zonas estudiadas.

3. RESULTADOS

Uno de los objetivos fundamentales de las políticas de colonización y regadío en la provincia de Jaén era dinamizar un espacio agrario infrautilizado, con predominio absoluto de los secanos y un número muy limitado de cultivos, entre los que resultaban dominantes los herbáceos (trigo y cebada) y el olivar, ambos poco productivos y demandantes de mano de obra reducida y estacional (Gallego, 2014). En este contexto, el Plan Jaén centró su acción agraria e industrial sobre una serie de zonas regables, algunas de las cuales ya estaban más que definidas a la altura de 1953, mientras que otras apenas habían iniciado los primeros estudios de viabilidad (Figura 2).

En el interior de estas áreas regadas, tal y como describen los planes generales de colonización confeccionados sobre cada una de las zonas regables en las décadas centrales del siglo pasado, nos encontramos con situaciones bastante dispares en lo que a la presencia de olivar se refiere. Mientras que en las Zonas Regables del Guadalén y Alta del Guadalquivir era casi testimonial al encontrarse por debajo del 10% de las tierras labradas, en la Zona Media del Guadalquivir superaba el 30%, si bien no suponía un gran obstáculo para la deseada diversificación productiva al concentrarse en uno de los latifundios olivareros históricos y más productivos de la comarca, la Hacienda de La Laguna. Sin embargo, en la Zona Regable Baja del Guadalquivir, y muy especialmente en la del Rumblar, con casi un 50%, sí había una presencia mucho más relevante de este cultivo y, a la luz de los informes de los ingenieros de colonización, interfería gravemente en el desarrollo de estrategias futuras de diversificación productiva.

De hecho, en esta última zona citada el organismo colonizador se vio forzado a diseñar dos planes de colonización diferentes para el conjunto del perímetro regable: uno a finales de los años cuarenta centrado en el desarrollo de la superficie destinada a otros cultivos, y un segundo un lustro después, específicamente

[1] Generalmente, se establecían a raíz de una reunión entre técnicos del INC y la Junta de Colonos, en la que se informaba de los resultados del año anterior y se recogían las sugerencias que estos últimos aportaran.

dirigido a la superficie olivarera. Por lo demás, este ejemplo retrata a la perfección el concepto que se tenía del olivar jiennense en territorios susceptibles de regadío y, en su caso, colonización. En general, este era muy negativo debido a su carácter extensivo. La baja productividad de los mismos se debía igualmente a su proximidad a los cauces fluviales, pues la elevada humedad existente perjudicaba en gran medida la floración y el cuajado del fruto si la primavera resultaba muy lluviosa, además de la generación de enfermedades como la tuberculosis o el repilo. Las razones por las que el INC recomendaba su descuaje y sustitución por otros cultivos eran variadas: incremento de la rentabilidad, mayor generación de empleo, o una distribución de la demanda de trabajo más continuada. Esto chocó, no obstante, con los intereses de la gran propiedad olivarera existente en la zona, articulados en torno a una estrategia de resistencia no solo a la eliminación total o parcial del cultivo olivarero, o a la combinación del mismo con cultivos herbáceos de regadío (algodón o cereales), sino que incluso evitó que el Estado expropiara sus tierras (en algunas explotaciones claramente por debajo de los índices de productividad fijados), dando al traste con los propósitos colonizadores de esta zona[2].

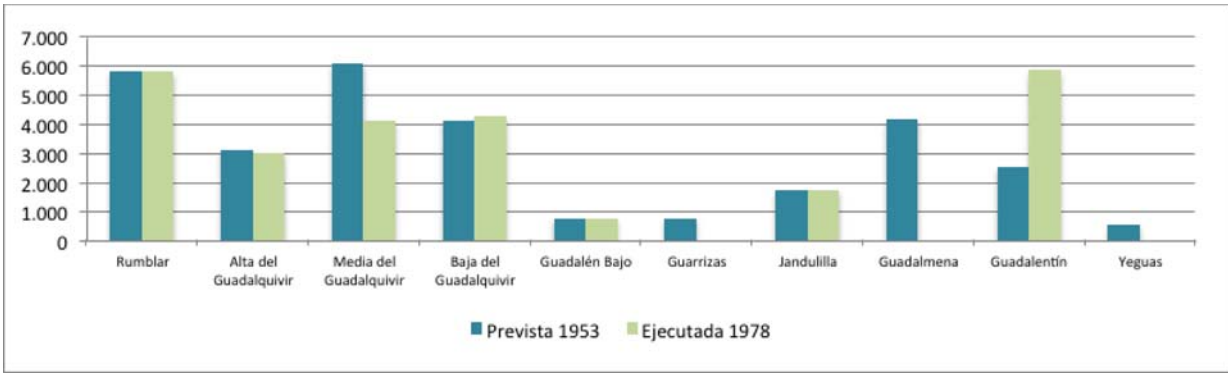


Figura 2. Zonas regables previstas en el Plan Jaén y su nivel de ejecución en 1973.
Fuente: Presidencia del Gobierno (1953)

Más allá de esta situación concreta, tan solo una década después de la entrada en funcionamiento del Plan Jaén, los documentos administrativos reflejan la presencia de campos regados cubiertos de algodón, remolacha, patata, alfalfa, maíz, árboles frutales, tomate para transformación industrial, tabaco e incluso, de manera testimonial, usos tan extraños a la historia de estos territorios como el arroz. Los cereales tradicionales (trigo y cebada) y las leguminosas también pasaron a regarse en el seno de las grandes áreas regables, aunque no eran desde luego la opción preferida. Algunos de los nuevos usos vieron limitada su expansión por el fracaso de la política industrial que se había diseñado inicialmente, como le ocurrió a la remolacha por la carencia de fábricas azucareras; o no pasaron de tener un carácter experimental (mimbrera o frutales en promiscuidad con alfalfa por ejemplo).

En otros casos, sin embargo, alcanzaron una dimensión considerable al calor de buenas coyunturas de precios, y así pasó con el algodón durante los años sesenta; o acabarían por tener un peso considerablemente superior al inicialmente previsto, como sucedió con el maíz, erigido en la gran alternativa cerealista. Lo que en ningún caso se consintió fue que las plantaciones de olivo penetraran indiscriminadamente en las entrañas de estos territorios. Esta opción solo fue posible a partir de los años ochenta, y su introducción se explica en el propio contexto de oportunidad perdida de los objetivos últimos

[2] Éstas y otras consideraciones aparecen en varios informes elaborados entre 1949 y 1951 por los servicios provinciales del INC: "Informe sobre conveniencia de suprimir el olivar en las tierras enclavadas en la Zona Regable del Rumblar e implantar en ellas los cultivos corrientes de regadío", 1949, documento nº 2349. "Informe referente al descuaje de olivar en las fincas del Instituto Nacional de Colonización, enclavadas en la Zona Regable del Rumblar", 1951, documento nº 3181. "Informe sobre posible actuación en los olivares enclavados en la Zona Regable del Rumblar, en la provincia de Jaén", 1954, documento nº 4907. Estos documentos se conservan en el Archivo del Instituto Nacional de Colonización del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

de la colonización, que se liquida con un importante saldo migratorio apenas unos años después de haberse puesto en marcha (Araque et al., 2006).

En la Tabla 1 hemos recogido la distribución de cultivos y significación del olivar en las diferentes áreas regables existentes a finales de los años sesenta. En términos generales, la distribución de cultivos en las nuevas zonas regables de titularidad pública revela una situación bastante estable respecto al olivar, ya que si bien no ha experimentado avance alguno en las Zonas Alta y Baja del Guadalquivir, tampoco ha sido posible culminar los esfuerzos del INC en la búsqueda de reducir su significación superficial en las Zonas Regables del Rumblar y Media del Guadalquivir, siendo aún especialmente relevante en el caso del Rumblar con más de un 44%. En definitiva, tan sólo el 23% de la superficie regable consolidada en el Plan Jaén se encontraba 15 años después ocupada por olivar.

En cuanto al resto de cultivos existentes en estas zonas regadas, conviene destacar la pujanza de los cultivos industriales, sobre todo algodón, con un 42,6%, o el mantenimiento de los cereales, básicamente maíz, que a estas alturas aún suponían un 25,6% de la superficie regada.

Tabla 1. Distribución de cultivos en zonas regables, campaña 1968-69

	Alta Guadalq.		Media Guadalq.		Baja Guadalq.		Rumblar		Guadalén		Total	
	Supf.	%	Supf.	%	Supf.	%	Supf.	%	Supf.	%	Supf.	%
Olivar	**3**	**0,1**	**1.064**	**24,5**	**280**	**6,7**	**2825**	**44,2**	**158**	**19,8**	**4.330**	**23,0**
Cereales y leg.	1.252	40,7	668	15,3	576	13,8	621	9,7	370	46,4	3.487	18,6
Maíz	413	13,4	247	5,7	66	1,6	482	7,5	102	12,8	1310	7,0
Cultivos indust.	869	28,3	2.149	49,4	2.811	67,4	2.073	32,4	105	13,2	8.007	42,6
Cultivos forrajeros	324	10,6	120	2,8	142	3,4	103	1,6	41	5,2	730	3,9
Frutas, hort. y tub.	211	6,9	102	2,3	296	7,1	292	4,6	21	2,6	922	4,9
Total	3.072	100	4.350	100	4.171	100	6.396	100	797	100	18786	100

Fuente: Distribución de cultivos y rendimientos de las Zonas Regables. Archivo Histórico Provincial de Jaén.

Cuarenta años después, y centrándonos ahora en los casos concretos sobre los que después abundaremos la pesquisa, la situación había cambiado de forma radical. Como podemos observar en la Tabla 2, en este intervalo de tiempo el olivar ha pasado de significar el 0,1% al 47,1% en las Vegas Altas del Guadalquivir, dentro de un proceso de expansión superficial iniciado en la segunda mitad de los años ochenta, y que en estos últimos meses ha experimentado un nuevo impulso, que estamos pendientes de evaluar. Menos intenso, aunque nada desdeñable, resultó el avance olivarero en las Vegas Bajas del Guadalquivir, al triplicar la superficie existente a finales de los sesenta, pasando del 6,7% al 19,1%. En ambos casos y a pesar de que se haya producido en diferentes etapas, las razones de este avance las podemos encontrar, por un lado, en una buena coyuntura de precios del aceite de oliva y por otro lado, a la baja rentabilidad de cultivos alternativos como pudieran ser el algodón, los cereales o las frutas y hortalizas.

El caso de la Zona Regable del Guadalén es diferente, si bien el comportamiento del olivar también resulta expansivo al pasar de ocupar el 19,8% de la superficie cultivable al 89,9%. Desde un principio los ingenieros de colonización alertaban de la baja rentabilidad de los terrenos regados, proclives al encharcamiento, lo que dificultaba enormemente las sementeras. Esos bajos rendimientos sólo pudieron ser corregidos implantando sobre el territorio un cultivo que sí podía ser rentable como el olivar, aunque ello supusiera subvertir los principios de la colonización, al abandonar otros cultivos alternativos, más sociales.

Las principales alternativas al olivar siguen siendo el algodón y los cereales-leguminosas, si bien con una resistencia mucho menor a la ofrecida cuarenta años atrás: si en 1968-69 suponían más del 60% de los cultivos presentes en las áreas regadas, en 2012 esa cifra ha bajado hasta el 40%.

En resumen, si tomamos como referencia válida la representación del olivar en ambos periodos cronológicos, y la circunscribimos a las tres zonas regables analizadas más en detalle, el resultado revela que los regadíos estatales jiennenses, aún con resistencias y de forma más tardía, han caído rendidos a la pujanza productiva del olivo: si en 1968-69 apenas el 5,5% de la superficie regada estaba ocupada por este árbol mediterráneo, en 2012 esa área se había multiplicado por más de 6, alcanzando ya casi el 40% del total.

Tabla 2. Distribución de cultivos (ha) en zonas regables, 2012

Cultivos	Alta Guadalq.		Baja Guadalq.		Guadalén		Total	
	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%	Sup.	%
Olivar	**1.377**	**47,1**	**683**	**19,1**	**800**	**89,9**	**2860**	**38,8**
Cereales y leg.	576	19,7	444	12,4	32	3,6	1052	14,2
Maíz	180	6,2	201	6,9	0	0	381	5,2
Algodón	116	4	1.794	50,3	0	0	1910	25,9
Cultivos forrajeros	184	6,3	89	2,5	6	0,7	279	3,8
Frutas, hort. y tub.	394	13,5	229	6,4	50	5,6	673	9,1
Barbechos	95	3,2	125	3,4	2	0,2	222	3
Total	2.922	100	3.565	100	890	100	7377	100

Fuente: Memoria anual de la Federación Provincial de Comunidades de Regantes.

Para analizar de forma detallada la casuística y las dimensiones de la penetración olivarera en el perímetro regable consolidado a partir de los años cincuenta, hemos optado por centrar nuestra atención sobre tres comunidades de regantes: la del Sector IX de Vegas Altas del Guadalquivir, que tiene 581 ha regables; la del Guadalén, con 890 ha regables; y la del Sector III de Vegas Bajas del Guadalquivir, con una extensión regada de 680 ha.

El sector IX de la zona regable de Vegas Altas del Guadalquivir posee la particularidad de que incluye en su perímetro un núcleo de colonización, Donadío. En este núcleo, sobre una superficie de 51 ha fueron instaladas en 1956 trescientas cincuenta personas en un total de 87 lotes de tierra de poco más de media hectárea de extensión. En términos generales, este sector participaba de las importantes limitaciones climatológicas que ofrecía el conjunto de la zona regable alta, factor que impedía el adecuado desarrollo de la mayoría de cultivos preferidos en toda la actuación colonizadora. Las frecuentes heladas de primavera, así como las bajas temperaturas padecidas por los cultivos en sus primeros meses de desarrollo provocaban, como paradigmáticamente ocurría con el algodón, un estancamiento de los rendimientos alcanzando apenas los 1.500 kg/ha (Gallego, 2014).



Figura 3. Plantación de ajos y olivar intensivo en las vegas de la zona Alta del Guadalquivir (Donadío).

Figura 4. Plantación de ajos y olivar intensivo en las vegas de la zona Alta del Guadalquivir (Donadío).

La progresiva mecanización de labores agrícolas en fincas colindantes a los territorios colonizados, obligó a apostar por cultivos mucho más extensivos como los cereales, frutales o la producción de alfalfa para ganadería. Esta situación se prolonga en toda la zona regable durante los años setenta con una notable pérdida de rentabilidad de las parcelas, hasta que a partir de mediados de los ochenta se asiste a un constante aumento de la superficie olivarera, coincidente con el abandono demográfico y las ventajas derivadas para este cultivo que supuso la adhesión de España a la Comunidad Económica Europea. En los últimos años, no obstante, la culminación del proceso de modernización de las infraestructuras del riego ha

propiciado una vuelta a los orígenes; es decir, el olivar está experimentando tibios pero firmes procesos de sustitución a favor de cultivos mucho más sociales como las hortalizas (cebollas, ajos y espárragos fundamentalmente) que permiten además la introducción de una segunda cosecha, como puede ser el maíz forrajero. La consolidación de este proceso requiere, en todo caso, de formas de organización empresarial estables y de un cierto apoyo político, que hoy por hoy no contempla la PAC (Figuras 3 y 4).

Por su parte, la Comunidad de Regantes del Guadalén gestiona toda la zona de riego que en los años cincuenta fue creada a partir del cierre del pantano de igual nombre, es decir, 890 ha, incluyendo en su perímetro el pueblo de colonización también llamado Guadalén[3], con un área colonizada de 330 ha. Los terrenos regados poseen una naturaleza limo-arcillosa que provoca unas elevadas exigencias hídricas, lo que supuso siempre un importante sobrecoste de explotación, al tiempo que la escasa calidad media de los terrenos condicionó desde el principio los rendimientos obtenidos por la mayoría de los cultivos. Para paliar esta situación, los ingenieros de colonización comenzaron a proponer diversas alternativas orientadas a sustituir los cultivos que se estaban ensayando de forma experimental (algodón, frutales y cereales) por otros de orientación ganadera (alfalfa), al tiempo que se comenzó a incluir en el parcelario hileras de olivos a un solo pie con un marco de plantación muy extensivo (10 x 20 metros de separación) para no entorpecer las labores de las plantas anuales. Estaba claro que solo la alfalfa y el olivar ofrecían rendimientos dignos en una zona que, a juicio del propio INC, nunca se debió colonizar. De hecho, entre 1964 y 1974 se acometen diversos procesos de plantación de olivar intensivo tutelados por la administración pública, para aprovechar terrenos pedregosos o que habían sido abandonados por los colonos debido a sus malas condiciones agronómicas (Figura 5). En conjunto, estas acciones supusieron la consolidación de cerca de 200 ha de olivar, predominando un sistema de plantación de alta densidad (marco de plantación de 7 x 5 metros). Más allá de la superficie concreta en la que se instalaron, estas novedosas plantaciones sirvieron como ejemplo para las ampliaciones que llegaron después, generalizadas hasta el punto de que en apenas cuatro décadas este cultivo ha ocupado 800 de las 890 hectáreas del área regable. En todo caso, fue esta una solución parcial al problema de rentabilidad de la zona, ya que el verdadero factor que mantuvo la población allí no sería tanto el olivar como actividad principal, sino la masiva incorporación de los habitantes del núcleo de colonización a las oportunidades de empleo que brindó la intensa pero efímera industrialización en el cercano municipio de Linares.





Figura 5. Explotación de olivar tradicional en Guadalén.
Figura 6. Nueva plantación intensiva en las Vegas Bajas del Guadalquivir.

El tercer caso analizado se encuentra en la zona regable Baja del Guadalquivir (Figura 7), que no fue colonizada en su totalidad. La Comunidad de Regantes del Sector III está localizada en el área de influencia de la localidad de Villanueva de la Reina, y riega terrenos situados en la margen izquierda del Guadalquivir. Esta área regada ha estado desde sus inicios ocupada por cultivos herbáceos, entre los que históricamente

[3]En este pueblo se instalaron 61 colonos con una superficie media por lote de tierra de 5,7 ha, además de otros 20 obreros agrícolas a los que se concedieron parcelas de 0,5 ha de extensión. En total, se contabilizaron 303 habitantes en el año de su fundación (1956).

ha destacado el algodón, que en términos generales ha venido ocupando de forma estable una superficie que rondaba el 70% del total. De hecho, en el perímetro de la comunidad la pujanza de este cultivo llevó al arranque de olivar tradicional durante los años sesenta y setenta. En este contexto, el olivar apenas ocupó hasta los inicios de este siglo una treintena de hectáreas. Es a partir de la pérdida de rentabilidad del algodón cuando se empieza a producir una reconversión de algunas de las grandes fincas de la zona, que pasan a estar ocupadas de un olivar intensivo que ha empleado variedades hasta entonces desconocidas por esos lares, como la arbequina. Estos avances han estado interrumpidos durante un tiempo por la confluencia de dos elementos: la introducción de un pago acoplado desde 2005 a la producción del algodón, que ha permitido una cierta rentabilidad; y a una coyuntura de bajos precios en el aceite de oliva que se prolongó hasta la campaña 2013/14. A partir de entonces, con precios superiores a 3 € kg/aceite, y habiéndose dado respuesta al problema de la verticilosis empleando variedades algo más resistentes que la habitual en toda la provincia de Jaén (picual) a esta enfermedad endémica en zonas algodoneras: empeltre, frantoio y chanclot real. Con ello se ha propiciado que en la actualidad el olivar haya pasado a ocupar casi 200 ha en un proceso que, por el momento, parece lejos de haberse detenido (Figura 6).



Figura 7. Ortoimagen de la zona regable Baja del Guadalquvir

4. CONCLUSIONES

Más allá de la constatación de la penetración y el avance del cultivo olivarero en las zonas regables de titularidad pública en la provincia de Jaén, está claro que no se trata de un proceso uniforme y ni siquiera irreversible. En cada caso se dan una serie de particularidades, como son las características agronómicas del suelo y el perfil socioprofesional de los titulares de las explotaciones agrarias (hemos tenido la posibilidad de observar, por ejemplo, un mayor dinamismo en las zonas que fueron colonizadas), que se combinan para explicar lo ocurrido.

Los olivares introducidos en estas áreas responden al modelo de la llamada nueva olivicultura, que se basa en la densificación de la planta, el empleo de variedades precoces y muy productivas, así como el empleo sistemático de tecnología de punta. La conversión de fértiles vegas en monocultivos arbustivos dificulta enormemente la diversificación que permiten los cultivos anuales. Además, redunda muy negativamente en la generación de empleo en zonas donde las alternativas a la agricultura no existen. Por otra parte, mucho nos tememos que si el olivar no ha avanzado más en estas zonas es porque aun no están resueltas satisfactoriamente algunas graves dificultades de carácter agronómico, especialmente la inoculación del *verticilium*, en vegas con un larga tradición algodonera.

En los últimos años, las comunidades de regantes han emprendido un proceso de modernización de sus infraestructuras, siempre bajo la tutela del Estado (propietario de las mismas), tendente a disminuir el

aporte de agua por unidad de superficie y garantizar un suministro regular, propiciando el denominado *riego a demanda*, posible a partir de la construcción de balsas reguladoras en cotas elevadas, lo que ha acabado con el tradicional sistema de riego en fechas fijas y por turnos, algo que impedía una planificación adecuada de los cultivos. Respecto al ahorro de agua que suponen estas medidas, las comunidades están aprovechando para reclamar la ampliación de superficie regada bajo la justificación de que en las últimas décadas se ha reducido el suelo agrícola de estas características, a favor de otros usos urbanos o industriales. Este incremento de superficie regable sin aumento de caudal está llegando en algunos casos hasta un 20%, lo que minora los gastos generales de las comunidades de regantes. Estas ampliaciones tienen, no obstante, unas limitaciones precisas respecto al consumo de agua por hectárea, establecido en 1.500 m^3, una cantidad que resulta ideal para el cultivo del olivar.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el desarrollo de los proyectos: "Caracterización y perspectivas del monocultivo olivarero jiennense: conformación espacio-temporal, diversidad paisajístico-agronómica y dinámicas territoriales inmediatas", financiado por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (SEJ – 1153, convocatoria 2012); y "Método de análisis multidisciplinar de espacios urbanos complejos. La fundación de nuevas poblaciones de Jaén del Antiguo Régimen al Franquismo, siglos XV-XX", financiado por la Universidad de Jaén (UJA 2014/07/10).

BIBLIOGRAFÍA

Araque Jiménez, E. et al. (2006): 'Balance de la actuación del Instituto Nacional de Colonización en la provincia de Jaén', *Investigaciones Geográficas*, 41, 13-52.

Araque Jiménez, E. (2016): "La liquidación de la reforma técnica de la agricultura. Algunos estudios de casos en los poblados de colonización de la provincia de Jaén". En Vera Rebollo, J. F. et al. (Eds.): Paisaje, cultura territorial y vivencia de la Geografía. Libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil, Alicante, Instituto Interuniversitario de Geografía, 417-438.

Gallego Simón, V. J. (2014): Colonización, regadíos y desarrollo en el Sur de España. El caso particular de la provincia de Jaén. Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Instituto Nacional de Colonización (1964): Realizaciones del I.N.C. en la provincia de Jaén a los XXV años de su creación. Madrid.

Presidencia del Gobierno (1953): Plan coordinado de obras, colonización, industrialización y electrificación de la Provincia de Jaén. Madrid.

Sánchez Martínez, J. D. et al. (en prensa): 'Productivism and postproductivism in the olive groves of Andalusia', *Quaestiones Geographicae*.

Zambrana Pineda, J. F. (2000): 'De grasa industrial a producto de mantel: transformaciones y cambios en el sector oleícola español, 1830-1986', *Revista de Historia Agraria*, 18, 13-38.

Zambrana Pineda, J. F. (2006): El sector primario andaluz en el siglo XX. Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.



EL BALNEARIO DE ALHAMA DE GRANADA. PASADO, PRESENTE Y RETOS DE FUTURO.

Aida Pinos Navarrete[1], Juan C. Maroto Martos[2], Francisco A. Navarro Valverde[3]

[1] Universidad de Granada (Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía Humana, Campus Universitario de Cartuja, s/n, 18071 Granada, España). aida93@correo.ugr.es
[2] Universidad de Granada (Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía Humana, Campus Universitario de Cartuja, s/n, 18071 Granada, España). jcmaroto@ugr.es
[3] Universidad de Granada (Facultad de Filosofía y Letras, Departamento de Geografía Humana, Campus Universitario de Cartuja, s/n, 18071 Granada, España). favalver@ugr.es

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es mostrar que el balneario de Alhama de Granada ha sido un recurso clave a lo largo de la historia en la conformación de la identidad y la economía de la ciudad. En la actualidad, este balneario padece un conjunto de dificultades que están limitando sus enormes potencialidades para convertirse en un balneario de referencia a escala nacional e internacional. La investigación realiza una revisión de los documentos que, desde la antigüedad, hablan de las excelencias de las aguas mineromedicinales de Alhama así como este recurso y su explotación han sido claves a lo largo de la historia en la conformación de su identidad local e incluso su conocimiento internacional. Posteriormente se reflexiona sobre las características del balneario de Alhama de Granada en la actualidad y se describen algunos de los inconvenientes que le están afectando, dificultando el desarrollo de sus potencialidades tanto económicas como sociales y ambientales. Finalmente se intentan recoger los desafíos que actualmente se hace imprescindible afrontar para lograr que el balneario se configure como un motor de desarrollo sostenible del ámbito geográfico en el que se ubica.

Palabras clave: identidad territorial, aguas minero-medicinales, desarrollo local sostenible, turismo termal, recurso territorial infrautilizado.

ABSTRACT

The aim of this research is to show that the Alhama de Granada spa has been a key resource throughout the history of the identity and economy of the city. Moreover, nowadays it suffers from a set of difficulties that are limiting its enormous potential to become a reference spa on a national and international scale. This investigation carries out a review of the documents that, from the antiquity, speak about the excellence of the mineral and medicinal waters of Alhama and about how this resource and its exploitation have played an important role throughout history in the conformation of its local identity and even of its international knowledge. Afterwards, we consider the present characteristics of the Alhama de Granada spa and we describe some of the drawbacks that are affecting it, making difficult the development of its economic, social and environmental potentials. We conclude by showing the challenges that are nowadays essential to face, in order to make it an engine of sustainable development for the area.

Keywords: territorial identity; mineral-medicinal waters; sustainable local development; thermal tourism; underutilized territorial resource.

1. LA NECESIDAD DE TRANSFORMACIÓN DE LOS BALNEARIOS EN LA ACTUALIDAD

De manera muy sintética puede afirmarse que los balnearios españoles, al igual que los de los países más avanzados, están pasando de ser centros casi mono-funcionales (recuperación de la salud de la población utilizando para ello diferentes tratamientos con sus aguas), a ir adoptando en la actualidad una cada vez más

clara pluri-funcionalidad, donde las ofertas lúdico-turísticas e incluso las relacionadas con la mejora del aspecto estético, salud mental, e incluso las ofertas culturales, se están implantando con fuerza.

La utilización de las aguas mineromedicinales se retrotrae a tiempos inmemoriales pudiéndose afirmar que fueron las civilizaciones grecorromanas de las que tenemos más evidencias de utilización. Si bien los romanos fueron los principales en expandir territorialmente los establecimientos balnearios (termas), no es menos cierto que durante el periodo musulmán asistimos a una etapa de esplendor que se mantuvo hasta los albores de la Edad Moderna cuando se sucede una época de decadencia derivada de ideas religiosas que impondría el cristianismo. Lo anterior se reforzaría con el progresivo aumento de la atención hospitalaria y el surgimiento de nuevas técnicas de cura cada vez más eficaces. En Europa se generalizan los balnearios modernos en el siglo XVIII, aunque en España no es hasta finales de la centuria cuando nuevamente se produce el renacer de estos establecimientos como centros de salud, impulsados por la nobleza y la aristocracia. La segunda mitad del S. XIX se considera la época dorada de la balneoterapia, gracias fundamentalmente al papel que jugó la burguesía en la potenciación en ellos de sus relaciones sociales y gustos culturales. En el siglo XX comienza un periodo de declive con la generalización de la atención hospitalaria y la difusión de los antibióticos durante la década de los cuarenta, y posteriormente, desde los 60, con el surgimiento de un nuevo competidor: el turismo de sol y playa. En la década de los 80 se producirá un nuevo renacimiento del termalismo justificado por un contexto económico favorable, un deseo de reencuentro con la naturaleza para curar o paliar enfermedades derivadas del nuevo modo de vida urbano, como alternativa al masificado turismo de sol y playa y gracias a las subvenciones de las administraciones Larrubia (2002), Henn (2008), Alonso (2010), Alonso-Álvarez (2012), Maroto (2012), Pinos (2015).

En la actualidad los balnearios se encuentran en un momento en que la demanda les está exigiendo cambios en su oferta, por lo que estamos ante una oportunidad magnífica para conseguir que sus ofertas se diseñen con criterios de mayor racionalidad, es decir que impulsen la sostenibilidad.

2. OBJETIVO Y METODOLOGÍA

El objetivo de esta investigación es mostrar que el balneario de Alhama de Granada ha sido a lo largo de la historia un recurso clave en la conformación de la identidad y la economía de la ciudad de Alhama. También, que padece en la actualidad un conjunto de problemas que están limitando sus enormes potencialidades para convertirse en un balneario de referencia a escala nacional e internacional.

La investigación, basándose en el trabajo de Armijo (2012), realiza una revisión e interpretación de los documentos que desde la antigüedad hablan de las excelencias de las aguas mineromedicinales de Alhama y de cómo ese recurso y su explotación han sido claves a lo largo de la historia en la conformación de su identidad local e incluso de ser conocido internacionalmente.

Posteriormente se reflexiona, basándonos en trabajos de campo realizados en los últimos años así como en estudios inéditos, sobre algunas de las características principales del balneario de Alhama de Granada en la actualidad presentando los problemas que están dificultando el desarrollo de sus potencialidades tanto económicas como sociales y ambientales.

Finalmente se presentan los que consideramos que son los principales desafíos que hay que afrontar, así como algunas actuaciones, que a nuestro juicio se hace imprescindible poner en marcha para lograr que se configure como un motor de desarrollo sostenible para la zona y lidere la identidad del territorio donde se ubica.

3. EL PASADO DEL BALNEARIO DE ALHAMA DE GRANADA COMO CONFORMADOR DE LA IDENTIDAD TERRITORIAL

Las aguas mineromedicinales y el balneario de Alhama de Granada son dos recursos territoriales fundamentales en la conformación de la identidad de la ciudad. Una de las pruebas que justifica esa afirmación es que etimológicamente el topónimo por el que se conoce a la ciudad y al municipio donde se encuentra, proviene del término árabe “al-Hama”, que significa "el baño". Más aún, en la actualidad esta denominación ha sido elegida como la más adecuada para reconocer a una de las comarcas oficiales de la Junta de Andalucía, que aglutina en la actualidad a doce municipios y es utilizada en labores de planificación de la oferta turística.

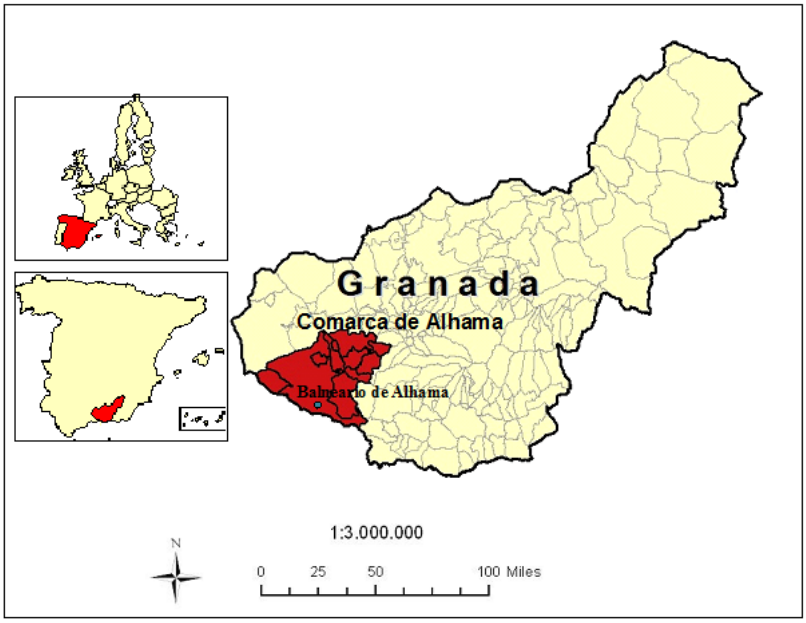


Figura 1. Ubicación del Balneario de Alhama de Granada.

No puede afirmarse que el asentamiento del actual núcleo de Alhama de Granada surgiera por la existencia de las aguas mineromedicinales que se localizan en su entorno, sino más bien debió responder su florecimiento en la Edad Media; a la necesidad que se tenía de controlar la ruta más corta existente entre la hoy costa malagueña y la ciudad de Granada a través de las Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama. Son los factores geoestratégicos derivados de su ubicación, los principales para explicar su emplazamiento, como lo prueba su crecimiento en torno al importante castillo que allí se construyó y que resultó casi inexpugnable hasta que se desarrolló la artillería moderna. Sin embargo, el uso de las aguas termales existentes en las cercanías del núcleo de población y la mejora de los baños, serán factores que ayuden a explicar su florecimiento, sobre todo cuando se comprobaron sus propiedades salutíferas; factor de atracción para muchas personas que provenientes de lugares lejanos, vinieron buscando solución a sus dolencias.

Si bien en la zona hay constatados restos neolíticos e íberos, siendo claro que la traza de los baños es de origen romano, Raya (2009), Arcos (2013), su etapa de mayor esplendor la lograría en época musulmana, cayendo posteriormente en una situación de casi abandono hasta que resurge el interés por ellos, especialmente tras la desamortización en que se mejoran sus instalaciones. Tras varias etapas de altibajos tienen un cierto resurgir en la actualidad gracias a programas como el de termalismo social que impulsa la administración central y otras iniciativas que pretenden su mayor potenciación.

En el análisis de su evolución histórica desde la Edad Media, clave para comprender el surgimiento y afianzamiento de la identidad territorial que confiere a la zona, nos vamos a basar en los textos citados en el trabajo de Armijo (2012)[1]. Sin duda, la obra más importante de la que actualmente disponemos.

En el caso del balneario de Alhama de Granada, además de tener noticias escritas sobre su importancia entre los balnearios andaluces, Martínez (1856), se dispone de informaciones de Abü Abd Allah Muhammad al-Idrisi (1100-1172) en su obra "Jardín de los Gozos" y de las descripciones del Reino de Granada de Ibn Batutah (1304- 1369), quienes nos fijan con precisión su emplazamiento en época musulmana y hacen suponer que su uso estaba dividido por sexos y que fueron frecuentados por personas provenientes de lugares lejanos. Más aún, según Adb Al-Basit, éstos dieron el nombre a la zona, García (1952).

[1] Las referencias bibliográficas contenidas en este apartado 3º que no se citan en la bibliografía por motivos de limitación de espacio, se pueden localizar en la obra de Armijo de Castro, F (2012) `Viajes de Agua II. Balnearios y manantiales de Granada a través de los viajeros e hidrólogos´, 67-130.

Tanto durante, como después de la conquista cristiana, los baños termales no fueron bien vistos por la nueva sociedad que allí se implantó, sin duda por la influencia religiosa. En palabras del cronista Alonso de Palencia en su "Guerra de Granada" se dice de esos baños, que las mujeres frecuentaban las saludables termas que allí nacen y que todos vivían a sus vicios y placeres, descuidando toda preocupación.

La conquista del reino de Granada posibilitó la llegada hasta aquí de viajeros europeos que valoraron mucho estas tierras en sus descripciones, e incluso se llegó a representar esta ciudad y sus baños. Es el caso de Jerónimo Münzer, del embajador en la corte de Carlos I Andrés Navagero o el grabador Joris Hoefnagel del que incluimos una imagen de su obra (Figura 2).



Figura 2. Grabado de Alhama para el Civitates Civitates Orbis Terrarum. J. Hoefnagel.

No sólo resaltaron la belleza del lugar y las excelencias de sus aguas para curar enfermedades, sino también los edificios de los baños, e incluso los alojamientos, circunstancias todas que hacen pensar que existía una revitalización de Alhama y una mayor valoración entre la población cristiana de la función sanadora de estas aguas que propició la atracción de personas especialmente entre los meses de marzo y septiembre.

La función salutífera de estas aguas hipertermales de Alhama de Granada las destacaron entre otros Pedro de Medina (1494-1567), cronista de los Duques de Medina Sidonia, así como posteriormente, en el siglo XVII diferentes hidrólogos, como D. Juan Soto en 1622, o Fernando de Vergara quien las defendió de quien las tachó de ineficaces.

La tradicional función de los baños mineromedicinales como centros de salud va a ser cada vez más cuestionada ante la emergencia de los hospitales, que utilizando técnicas cada vez más modernas, terminarían haciéndolos progresivamente menos necesarios. Este cambio no fue brusco pues aún pervive en ellos esa función, como lo demuestra la existencia de médicos adscritos a los balnearios que son especialistas en las propiedades de sus aguas y que prescriben tratamientos para tratar más eficazmente las dolencias de los enfermos que allí se desplazan en busca de solución a sus males.

No han faltado opiniones negativas para estos baños, un ejemplo es el testimonio del francés Francisco Bertaut en su "Diario del viaje de España", quien a finales de 1659 calificaba el aire que en ellos se respiraba como asfixiante, lleno de humo, y de sus aguas decía que eran excesivamente calientes.

En el siglo XVIII se detecta en quienes escribieron sobre estos baños un gran interés por conocer la composición de sus aguas para poder determinar sus propiedades salutíferas, cuestión que llevó a algunos como Alfonso Limón Montero y sobre todo al destacado hidrólogo D. Pedro Gómez de Bedoya y Paredes (1699-1776) a someterlas a experimentos que permitieron su caracterización. Junto a lo anterior hubo también cada vez más interés por conocer su rentabilidad económica.

Efectivamente, el interés por estas aguas y su explotación llevó a realizar estudios que permitieron situar cada vez con mayor precisión la ubicación de Alhama de Granada respecto a la capital provincial, principal centro demográfico, así como también el aforo de los baños para atender a pacientes distinguiendo su condición de pobres o ricos, la funcionalidad entre las partes en que se pueden dividir e incluso la influencia del agua caliente que se vierte al río.

Antonio Ponz Piquer, citando a Méndez Silva, afirmó que tuvieron mayor esplendor cuando estaban bajo dominio musulmán. El historiador y diplomático francés Juan Francisco Peyron, los calificó de célebres. Joseph Townsend, hizo observaciones en torno a los bajos precios del alojamiento y comidas que se daban en el pueblo. No faltan incluso quienes relacionan los cambios que sufrieron las aguas con eventos como los terremotos que afectaron a Alhama en 1755 y al finales de 1884, pues este último generó una nueva surgencia que propició que se crearan los denominados Baños Nuevos.

Las citas en los escritos de viajeros, muchos de ellos extranjeros, no se interrumpieron. Hay referencias en Wilhelm von Humboldt (1767-1835), por parte del norteamericano Robert Semple en 1809, del escritor inglés Willian Jacob 1810, de Charles Rochfort Scott, del norteamericano Alexander Slidell Mackenzie, o incluso del mismo Sir Arthur de Capell Brooke que en 1828 recoge una cuestión de interés para explicar que la ruta que conectaba Vélez Málaga con Granada a través de Alhama, por lo abrupto del terreno y la existencia de bandoleros, con el tiempo terminase siendo menos importante que la que discurría por Loja.

El influyente viajero y escritor inglés de guías de viajes por España, Richard Ford, nos dejó una descripción de una Alhama de Granada decadente y con unos servicios de hospedaje lamentables, circunstancia que seguro que influyó en que no fuese más frecuentada, no obstante muestra su admiración tanto por las aguas como el balneario, del que especifica que es frecuentado en primavera y otoño.

El importante hidrólogo Pedro María Rubio hace una descripción muy detallada de las aguas y de las infraestructuras de los baños, realizando incluso un análisis de su pasado reciente en el que muestra como el establecimiento había pasado de tener una hospedería ruinosa, no más de 30 personas, a ser un excelente establecimiento tras ser enajenado en 1834 a los propios de la ciudad. Se hicieron en él obras muy importantes que mejoraron la cantidad de habitaciones y su higiene, así como una adecuada revisión de los precios por parte de su nuevo propietario D. José de la Fuente. Esta circunstancia, unida a su ubicación próxima tanto a Granada como a Málaga y cerca del punto donde concurren los caminos de Huelva, Campo de San Roque, Cádiz, Sevilla, etc., debió favorecer, a pesar de las infraestructuras viarias, el incremento de sus usuarios; en 1840 fueron 500 en 1851 se elevaron a 744. Son los primeros datos concretos que tenemos de usuarios, cifra que se muestra importante cuando se compara con la población de Alhama.

Hubo que esperar al siglo XX para encontrar testimonios que muestran una mejora de las comunicaciones, que lamentablemente no se hicieron desde la costa. Se especifica cómo llegar al Balneario de Alhama de Granada a través de Loja. A. Gilbert y P. Carnot nos dicen que por ferrocarril se puede llegar al apeadero de San Francisco de Loja (hace unos días derribado lamentablemente), línea de los Andaluces, y desde allí, a través de una excelente carretera se hacen 33 km en poco más de tres horas con un servicio de coches que llega a los balnearios de Alhama. Las dificultades a pesar de esa propaganda, seguían siendo importantes.

A finales del siglo XX, el profesor D. Federico Bermúdez-Cañete en su libro "Retorno a Granada" caracterizaba a los usuarios del balneario como población de tono social medio, entre la extremada modestia de los baños de Graena, también en la provincia de Granada y los lujosos establecimientos europeos de la *belle époque*.

De todo lo anterior puede inferirse que su importancia a lo largo de su dilatada historia ha favorecido su conocimiento y uso por parte de población local, regional, nacional e internacional. También que su existencia y celebridad ha trascendido los límites nacionales gracias a escritores extranjeros famosos. Todo lo anterior muestra que tanto el recurso agua mineromedicinal, como el recurso balnearios donde se explota,

hayan conformado a lo largo de la historia una identidad territorial bastante consolidada, aunque a nuestro juicio, como tendremos ocasión de demostrar seguidamente, muy inferior a las potencialidades que tiene de cara al futuro.

4. EL PRESENTE DEL BALNEARIO DE ALHAMA DE GRANADA

El centro termal de Alhama de Granada se enclava en una depresión localizada a más de sesenta metros por debajo del terreno circundante, a una altitud aproximada de 790m sobre el nivel del mar. Por su interior, entre los "Tajos", discurre el río Alhama, también conocido como río Marchán. Esta posición al abrigo de los vientos, de las temperaturas extremas y con el río como factor suavizador de las temperaturas, le confiere a este entorno un microclima privilegiado con multitud de especies vegetales (alamedas, coníferas, choperas, rosaledas, olivares, almendros…) y faunísticas (garza real, ardillas, ruiseñor…), ideal para las terapias que entienden la cura termal como un tratamiento global.

Este espacio geográfico que comentamos se localiza a 56 km de Granada capital (a 59 minutos de tiempo medio por la A-402 y A-92) y a 80 km de Málaga (1,20 horas). Tan sólo 50 km (53 minutos) lo separan del litoral Mediterráneo en Torre del Mar (Málaga). La principal vía de comunicación es la A-92, en sus salidas 197 Salar/Alhama y 211 Moraleda de Zafayona/Alhama. La más común es esta última, de unos 26 km aproximadamente, por la que el visitante puede acceder tomando el cruce de Moraleda a través de una carretera autonómica que llega al desvío del Balneario de Alhama justo después de cruzar el río.

La estación de ferrocarril más cercana es la de Loja (por la que pasará la futura línea de AVE), que dista del municipio unos 32 km aproximadamente, si se opta por la dirección de Salar. Relativamente próxima queda también la de la capital granadina. Los aeropuertos más cercanos son el de Granada, a 45 km, y el de Málaga a 100 km.

Además, el municipio cuenta con un servicio regular de autobuses Alsina Graells (tres en días laborables y uno los fines de semana y festivos). Sin embargo, este transporte no llega directamente hasta el Balneario. También existe un servicio de taxi, aunque es insuficiente.

Todos los datos anteriores permiten afirmar que, aunque el Balneario se ubica cerca de la poblada área metropolitana de Granada y la turística costa malagueña, las comunicaciones son bastante deficientes, existiendo incluso incomodidades para llegar al establecimiento si el agüista no dispone de vehículo propio.

Según Villanúa (2002), el Balneario de Alhama de Granada abarca una extensión superficial de 42.000 m^2. En la finca encontramos dos manantiales independientes entre sí y a una distancia de unos 600-700 metros. Además, existen dos establecimientos hoteleros, Baño Nuevo y Baño Viejo, de una y tres estrellas respectivamente. El primero, que ha permanecido cerrado durante las últimas temporadas, cuenta con un total de 66 habitaciones que suponen 130 plazas hoteleras. El segundo tiene 116 habitaciones que suman un total de 222 plazas. Entre ambos establecimientos se extiende un gran parque con vegetación de ribera y árboles centenarios.

En términos económicos, la actividad del Balneario genera un dinamismo relativamente importante que se traduce en empleo e ingresos. Con los datos en el Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI) entre el año 2000 y 2013, el número empleados máximo fueron 70 en 2006 y desde entonces la cifra ha ido descendiendo hasta los 39 en 2012, con un ligero repunte en 2013, 45 empleados. En cuanto a los ingresos, este establecimiento tuvo su momento álgido en 2006 superando los tres millones de euros. Esta cantidad fue reduciéndose progresivamente hasta dos millones en 2013. Ambas evoluciones muestran la influencia que ha originado la profunda crisis económica de nuestro país, que ha afectado también a los pensionistas, el grueso de su clientela. Este último dato lo sitúa en la media de los balnearios españoles, si tomamos las palabras de Xavier Ballbé, director del Observatorio Nacional del Termalismo y Desarrollo Rural, en una entrevista concedida en 2013.

El impacto social del balneario objeto de estudio es difícil de determinar. Las encuestas que hemos realizado a la población local demuestran que no existe un estrecho vínculo entre el establecimiento y los ciudadanos de Alhama de Granada. La mayor parte de los encuestados, 90%, lo perciben como nada cercano y no tienen demasiados conocimientos sobre el mismo. Únicamente consideran que reporta algún beneficio económico y promoción al municipio, aunque no en la medida en que debería de hacerlo.

Estas consideraciones y percepción generalizada podrían ser mejoradas si se organizasen actividades culturales que vinculen al Balneario con la población alhameña. Sin lugar a dudas la información que Armijo (2012) ofrece sobre los textos, que a lo largo de la historia han recogido información sobre el Balneario y la ciudad, pueden ser un importante recurso cultural a explotar, como lo vienen haciendo otros balnearios de la provincia como es el caso del de Lanjarón. Pero esta situación no tiene fácil solución ya que existe un claro interés por parte de los gobernantes y de la población de Alhama de recuperar la propiedad del balneario, existiendo en la actualidad un litigio que tiene enfrentadas a las partes, circunstancia que dificulta el trabajo conjunto.

En relación al impacto ambiental puede afirmarse que, según el médico hidrólogo del Balneario, la composición, temperatura y propiedades de las aguas mineromedicinales no se ha visto alterada. Esta afirmación es positiva pues indica que no se ha visto dañada la función salutífera tradicional de las aguas de Alhama (tratamientos respiratorios y reumatológicos fundamentalmente), por contaminación ambiental. Además, el Balneario cuenta con el distintivo de "Q de calidad" que garantiza que sus servicios se adaptan a unos requisitos bastante estrictos de calidad a nivel turístico y medioambiental.

5. RETOS DEL BALNEARIO DE ALHAMA PARA CONVERTIRSE EN UN MOTOR DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Uno de los problemas que padece el Balneario es su escasa relación con el Ayuntamiento, instituciones, empresas, organismos, etc., de la zona y otras cuestiones básicas como la accesibilidad o la política de captación de clientes. Para tratar de solventar estas problemáticas se muestra especialmente importante crear una marca territorial en conjunción con el Ayuntamiento para difundirla mediante una estrategia de promoción ofreciendo una oferta integral y diferenciada con actividades en mercados de origen, nacionales e internacionales. Esto hace imprescindible solucionar definitivamente el conflicto sobre el régimen jurídico y titularidad de las aguas y crear sinergias entre ciudadanos, autoridades, administraciones y propietarios para integrarse en las redes de asociacionismo relacionadas con el turismo termal de Andalucía, España y Europa. Una medida concreta para favorecer las relaciones entre la población local y el Balneario pasa por el diseño de ofertas específicas para la población local, hoy inexistente, con objeto de asegurar su implicación con el Balneario. La coordinación entre todos los agentes se muestra imprescindible para lograr de las autoridades competentes la mejora de las comunicaciones con las principales ciudades del entorno (Málaga y Granada). Conseguir una línea de transporte a los aeropuertos, crear un servicio de taxi eficiente y mejorar la señalización son actuaciones que consideramos imprescindibles. Es necesario también potenciar la investigación en torno a la hidrología médica (I+D), en colaboración con la Universidad de Granada o agentes investigadores interesados, con el objetivo de dar la máxima solvencia científica a la oferta del Balneario y la mejora de su sistema de gestión.

Paralelamente se hace imprescindible desarrollar una oferta más amplia, variada y de vanguardia para cubrir las demandas de todos los grupos de edad e intereses, cuestión básica para reducir la estacionalidad, aumentar el empleo e incrementar el gasto medio por agüista que repercuta en la economía local. La mejora de la política de captación y fidelización de clientes con diferentes perfiles socio-demográficos y procedentes de otras comunidades autónomas y países, es otro tema prioritario que debería mejorarse. Además se han detectado posibilidades de mejora técnica que demuestran la necesidad de profundizar en el conocimiento de los cambios que se están operando en el sector del turismo termal, también en las técnicas disponibles para la promoción del establecimiento balneario y para el reconocimiento de su valor como centro de salud integral. En este sentido es fundamental que se establezca una estrategia promocional y de marketing basada en una mayor presencia en Internet, mejorando su web y potenciando perfiles en Facebook, Twitter, Instagram etc. También es manifiestamente mejorable la presencia de noticias del Balneario en los medios de comunicación, la promoción de las indicaciones terapéuticas de las aguas y las técnicas ofertadas. Por otra parte se debería adaptar el Balneario a las nuevas demandas que la sociedad solicita a estos establecimientos en el siglo XXI (circuito termo-lúdico, pequeño gimnasio, aparataje en fisioterapia y estética, presoterapia, más investigación en torno a los peloides, chorro-ducha escocesa, chorro subacuático, ducha pulverización faríngea…). Al mismo tiempo sería interesante: a) Conocer los nuevos perfiles de clientes mediante estudios científicos periódicos; b) Trabajar en la configuración de paquetes según el perfil del turista y demanda del mercado; c) Diseñar nuevas ofertas para prolongar la duración de la temporada; d) Desarrollar una estrategia para dar a conocer y explotar adecuadamente la oferta complementaria que posibilita el entorno próximo; e) Impartir cursos de idiomas, medioambientales y sobre

nuevas tecnologías a los trabajadores; f) Cursos de formación a la población para poder desempeñar labores propias del sector termal y conocer hábitos saludables.

En lo que respecta al rendimiento económico del Balneario los principales obstáculos que impiden multiplicar sus ingresos estarían relacionados con la política económica por la que se ha apostado, con la oferta que se realiza y con la duración de la temporada. Ante estas problemáticas se hace necesario enfocarse en un incremento de inversiones, presentar nuevas iniciativas empresariales desde la dirección y una gestión más adecuada del establecimiento. En este contexto sería interesante trabajar en: a) Ofertar y promocionar un producto singular que garantice su elección como establecimiento de salud y ocio frente a competidores provinciales, autonómicos y nacionales (así como de otros establecimientos que no disponen de aguas mineromedicinales); b) Promover la recuperación de instalaciones cerradas u obsoletas como el hotel Baño Nuevo; c) Asociacionismo y diseño de una oferta complementaria con otras empresas locales; d) Promover una prolongación de la duración de la temporada mediante la oferta de paquetes basados en la salud y lúdico-culturales; e) Establecer estrategias para garantizar y mantener la fidelidad de los agüistas, como descuentos en función del número de visitas; f)Ofrecer unos precios competitivos y asequibles a los distintos perfiles de clientes.

Los principales problemas en la dimensión social se derivan de la relación del Balneario con los habitantes del municipio y con el pueblo de Alhama en general. El desconocimiento entre ambas partes limita los beneficios sociales que se podrían derivar de una posición más cercana y más estrecha. Para tratar de paliarlos se precisa: a) Fomentar el reconocimiento social de su valor cultural mediante actividades y eventos públicos; b) Promover una cultura balnearia de forma que estos centros sean valorados positivamente y se incremente su demanda también por parte de la población local; c) Difundir la importancia del valor médico de este tipo de instalaciones para tratamientos curativos y paliativos; d) Establecer contratos de trabajo duraderos que den seguridad laboral a los trabajadores; e) Informar a los agüistas de las singularidades del Balneario de Alhama, su alto valor histórico-artístico y cultural, qué oferta lo define, cuáles son las indicaciones de sus aguas y qué le diferencia de los spas y otros balnearios; f) Desarrollar ciclos culturales en torno a los personajes históricos que han pasado por el Balneario; g) Concertar visitas con los centros educativos municipales a fin de que los más pequeños conozcan y se conviertan en embajadores de los recursos que aquí se explotan; h) Apostar por una oferta complementaria (histórico-artística, natural-paisajística y gastronómica) mediante una estrategia común y coherente que relacione el Balneario y el resto de los recursos que posee la Comarca, implicando a los distintos agentes territoriales.

Finalmente, la vinculación del Balneario con la realidad ambiental debe ser mejorada con objeto de alcanzar un nivel de sostenibilidad elevado en el establecimiento y su entorno próximo. Los obstáculos que impiden este objetivo están relacionados con la política y oferta del Balneario. Las actuaciones necesarias pasan por: a)Desarrollar y promocionar una política encaminada a convertir el establecimiento en un centro biosostenible; b) Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental Integrado; c) Potenciar actividades en el entorno de alto valor ecológico para hacer ver sus efectos positivos en la mejora de la salud física, mental y social; d) Promover una mayor utilización de alimentos en el Hotel que provengan de la agricultura ecológica local; e) Fomentar que los clientes accedan en transporte público mediante ofertas para evitar un mayor impacto ambiental; f) Velar por el correcto uso de los jardines y establecer limitaciones para la construcción urbanística en este entorno; g) Trasladar las pozas exteriores a otro tramo del río para evitar que continúen los impactos y conflictos; h) Desarrollar campañas de sensibilización y educación ambiental para todos los públicos.

6. CONCLUSIONES

El Balneario de Alhama de Granada ha sido clave en la conformación de la identidad de la comarca donde se ubica, sin embargo padece en la actualidad múltiples inconvenientes para adaptar su oferta a las nuevas demandas sociales que se les están exigiendo a este tipo de establecimientos de salud. En síntesis es preciso que oriente su casi monofuncionalidad actual (sanitaria), a una cada vez más demandada multifuncionalidad. Se describen algunas de sus carencias como son la escasa relación con la población local, con el gobierno de la ciudad, con las empresas de la zona, con los recursos del entorno. A lo anterior se une la necesidad de mejora de las infraestrcturas y servicios de comunicaciones que faciliten la mejora de la accesibilidad viaria al establecimiento, o de su conocimiento a través de las TIC. Precisa incorporar unas más modernas y eficaces

estrategias de gestión, basadas en la constante investigación; cuestiones todas clave para lograr situarse a la vanguardia en este tipo de establecimientos. Finalmente, se recomiendan actuaciones concretas para facilitar que se convierta en un verdadero motor de desarrollo sostenible para la zona reforzando su identidad territorial.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Álvarez, L. et al. (2010): El agua bienhechora: el turismo termal en España 1700-1936. Observatorio Nacional del Termalismo.

Alonso Álvarez, L. (2012): 'The value of water: the origins and expansion of thermal tourism in Spain, 1750-2010', *Journal of Tourism History*, 4(1), 15-34.

Arcos Sánchez, J. C. (2013): Memoria de hidrología médica. Los baños termales de Alhama de Granada. Granada, inédito.

Armijo de Castro, F. (2012): Viajes de Agua II. Balnearios y manantiales de Granada a través de los viajeros e hidrólogos. Ed. Autor Editor de Obras Propias. Dep. Legal M 22606-2012.

Cean-Bermúdez, J. (1958): Sumario de las antigüedades romanas que hay en España. Madrid, 1832.

Henn Bonfada, M. R. et al. (2008): 'Turismo termal: cambios conceptuales y mercadológicos de los balnearios en España', *Revista Turismo Visao e Acao*, 10, 3, 415-434.

Larrubia Vargas, R. et al. (2002): 'Las estaciones termales en Andalucía: de la explotación tradicional a la configuración de un nuevo producto turístico integral', *Cuadernos de turismo*, 10, 101-122.

Maroto Martos J. C. et al. (2012): 'El reto para los balnearios del siglo XXI: mejorar la oferta de salud integral de calidad para nuestra población mayor'. En Pérez Serrano, M.G. (Coord.): Envejecimiento activo y solidaridad intergeneracional: claves para un envejecimiento activo, *UNED*, 62. [Recurso electrónico]

Pinos Navarrete, A., et al. (2015): 'Los balnearios, una tipología de alojamientos turísticos de interés para la salud de la población mayor. La oferta de los principales balnearios andaluces', *Actas XIV Encuentro Nacional AEPUM*, Granada.

Raya Retamero, S. (2009): Historia de los baños termales de Alhama de Granada: de Roma a la actualidad. Grupo de Investigación Filosofía y Antropología, Universidad de Granada. Granada.

Web consultadas

Sistema de Análisis de Balances Ibéricos (SABI): sir.rediris.es/sirgpoa, 10/05/2015

Balneario de Alhama: balnearioalhamadegranada.com/, 01/04/2017

Turismo de Alhama: alhamatravel.com/, 06/04/2017

Turismo de Alhama: turismodealhama.com/, 07/04/2017

Observatorio de termalismo: observatoriotermalismo.org/,04/04/2017

Noticias de Alhama: alhamadegranada.info, 10/04/2017



REVALORIZACIÓN URBANA Y PATRIMONIAL DE BARRIO AMÓN: DE SU ORÍGEN AL PRESENTE

David Porras-Alfaro[1], Kenia García-Baltodano[2], Carmen Hidalgo-Giralt[3]

[1] Instituto Tecnológico de Costa Rica (Escuela de Arquitectura y Urbanismo. Centro Académico San José, CP 10101, San José, Costa Rica). dporras@itcr.ac.cr

[2] Instituto Tecnológico de Costa Rica (Escuela de Arquitectura y Urbanismo. Centro Académico San José, CP 10101, San José, Costa Rica). kgarcia@itcr.ac.cr

[3] Universidad a Distancia de Madrid. (Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, CP 28400, Collado Villalba, Madrid, España). mariacarmen.hidalgo@udima.es

RESUMEN

Esta aportación forma parte de los resultados parciales del proyecto de investigación "Amón_RA. Implementación de la realidad aumentada como herramienta para la puesta en valor y difusión del paisaje urbano histórico de barrio Amón" (San José, Costa Rica). Amón es un barrio josefino que cuenta con una serie de valores patrimoniales de tipo histórico, estético, simbólico, cultural y social que lo convierten en un referente de la ciudad y de los diversos procesos que han moldeado su configuración urbana. Una de las primeras etapas de este proyecto consiste en la identificación de los elementos que componen el paisaje urbano histórico del barrio; el presente trabajo muestra la metodología empleada para dicho fin, consistente en levantamientos de información de fuentes primarias y secundarias, sistematización de la información obtenida, producción de cartografía temática (histórica, crecimiento urbano, estructura urbana, etc.) y elaboración de modelos tridimensionales virtuales del entorno y edificaciones relevantes. Como resultados de este trabajo se espera determinar contenidos susceptibles a ser incluidos dentro de una propuesta de realidad aumentada que esté acorde a las necesidades de revalorización urbana y patrimonial de la ciudad de San José y a la perspectiva de diversos actores sociales directamente implicados en etapas posteriores del proyecto de investigación.

Palabras clave: Paisaje urbano histórico, realidad aumentada, identidad, distrito El Carmen, aplicación móvil, Tecnologías de la Información y la Comunicación.

ABSTRACT

This contribution is an example of partial results of the research project "Amón_RA. Implementation of augmented reality as a tool for the enhancement and dissemination of the historical urban landscape of Amón neighborhood" (San José, Costa Rica). Amón is a *josefino* neighborhood with a relevant number of historical, aesthetic, symbolic, cultural and social values which turn it into not only a landmark of the city but also as a referent of those processes which have shaped its urban configuration. One of the first stages of this project focuses on the identification of elements that configure the historic urban landscape of the neighborhood. The present work shows the methodology used for this purpose characterized by the following: collection of information from primary and secondary sources, systematization of the information obtained, production of thematic cartography (historical, urban growth, urban structure, etc.) and elaboration of virtual three-dimensional models about environment and relevant buildings. As results of this work, it is expected to determine contents susceptible to be included within a proposal of augmented reality according to the needs of urban and heritage revaluation of the city of San José and to the perspective of several social stakeholders directly involved in later stages of this research project.

Keywords: historic urban landscape; augmented reality technology; identity; El Carmen district; mobile app; Information and Communications Technologies.

1. ASPECTOS INTRODUCTORIOS

El presente apartado muestra un marco conceptual sobre la figura del paisaje urbano histórico (PUH) y profundiza bajo este concepto en barrio Amón como zona de estudio.

1.1. El paisaje urbano histórico

El interés por la recuperación y conservación de sectores urbanos con características y valores importantes desde un punto de vista patrimonial es un tema que se viene discutiendo desde muchos años atrás. El debate internacional sobre el por qué, el cómo y el para qué conservar y poner en valor estos espacios o territorios ha ido evolucionando de la mano de diversas teorías y formas de pensamiento, influenciadas por una visión cada más interdisciplinar y objetiva.

El patrimonio urbano, antiguamente arraigado en conceptos como el centro y el conjunto histórico, enfocados en los objetos arquitectónicos particularmente relevantes y sus contextos de acompañamiento, ha dado paso a la noción de PUH. Esta presenta una visión mucho más integral del territorio, que más allá de la inclusión básica y tradicional del medio construido, incorpora los aspectos económicos, socioculturales y medioambientales; entendidos todos ellos como parte de un proceso evolutivo que ha dado como resultado una serie de estratos que hoy forman parte de la ciudad.

El PUH es un concepto presentado durante la primera década del siglo XXI por consenso de expertos y respaldo de organismos internacionales que velan por la conservación del patrimonio cultural, tales como UNESCO e ICOMOS. Si bien esta noción tiene referencias claras en documentos desarrollados durante la segunda mitad del siglo XX (Azkarate y Azpeitia, 2016), es en el Memorando de Viena (2005) donde por primera vez se define el PUH y son las Recomendaciones sobre Paisaje Urbano Histórico de UNESCO (2011) las que consolidan este concepto.

La idea del PUH, se apoya en la tradición geográfica del estudio del paisaje y toma como referencia fundamental el Convenio Europeo del Paisaje (2000), el cual impulsa a las autoridades a considerar el paisaje dentro de las políticas urbanísticas y de ordenamiento territorial, bajo la visión de que paisaje es “cualquier parte del territorio tal y como lo percibe la población, cuyo carácter sea resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos.” (Art. 1.a).

1.2. El PUH de barrio Amón

Barrio Amón se ubica en el distrito El Carmen, uno los cuatro que conforman el Casco Central de la ciudad de San José, capital de Costa Rica. Dicho barrio surgió a finales del siglo XIX como parte de un proceso de expansión y modernización de la ciudad, el cual fue impulsado por la coyuntura económica, política y social de la época, donde los gobiernos de ideología liberal y la presencia de una clase adinerada, con una buena participación de extranjeros, transformó paulatinamente la imagen urbana de San José.

Este barrio se localiza en terrenos que, para la época de su construcción, eran geográficamente marginales (Hernández e Hidalgo, 2010) por encontrarse en las afueras de la ciudad, en un sector de pronunciadas pendientes debido a su cercanía con el río Torres, su límite natural hacia el norte (Figura 1). El barrio se construyó en terrenos pertenecientes a Amón Fasileau-Duplantier, empresario francés radicado en Costa Rica, quien vio una oportunidad en la transformación de antiguos cafetales en nuevos espacios residenciales para la clase alta de la capital, principalmente conformada por beneficiadores de café, políticos y comerciantes. Como señalan Hernández e Hidalgo (2010): “Evidentemente, para ese momento, el terreno –plano– se ha comenzado a ‘agotar’ y se habilitan nuevos sitios para la ubicación habitacional, resguardando condiciones como, integración, cercanía y accesibilidad a los servicios, pero con posibilidades de separación que hicieran posible la puesta en vigencia de valores que para la época se consideraban propios de cierto grupo de habitantes que requerían un cierto nivel de autoexclusión a conveniencia.”(p.10).

El barrio Amón fue el primer ensanche planificado de la ciudad, siendo el origen de un nuevo modelo residencial en San José que surgió de la intervención de agentes privados para urbanizar antiguos sectores dedicados a la caficultura (García, 2016) y que luego sería replicado en otras zonas. Fasileau-Duplantier fue quien propuso a la Municipalidad de San José el proyecto de ensanche hacia el norte de la ciudad, así como las obras de infraestructura necesarias para su acondicionamiento (canales de desagüe, trazado y *macadamización* de calles). En 1894 la Municipalidad y el empresario francés firmaron el contrato para la

construcción, en el cual se acordaba que el gobierno local asumiría el pago de todas las obras, aunque la urbanización la realizaría el empresario francés (Quesada, 2003). En 1897 se llevaron a cabo las obras, sin embargo, la construcción de viviendas y el poblamiento del barrio se iniciaron hasta 1910.

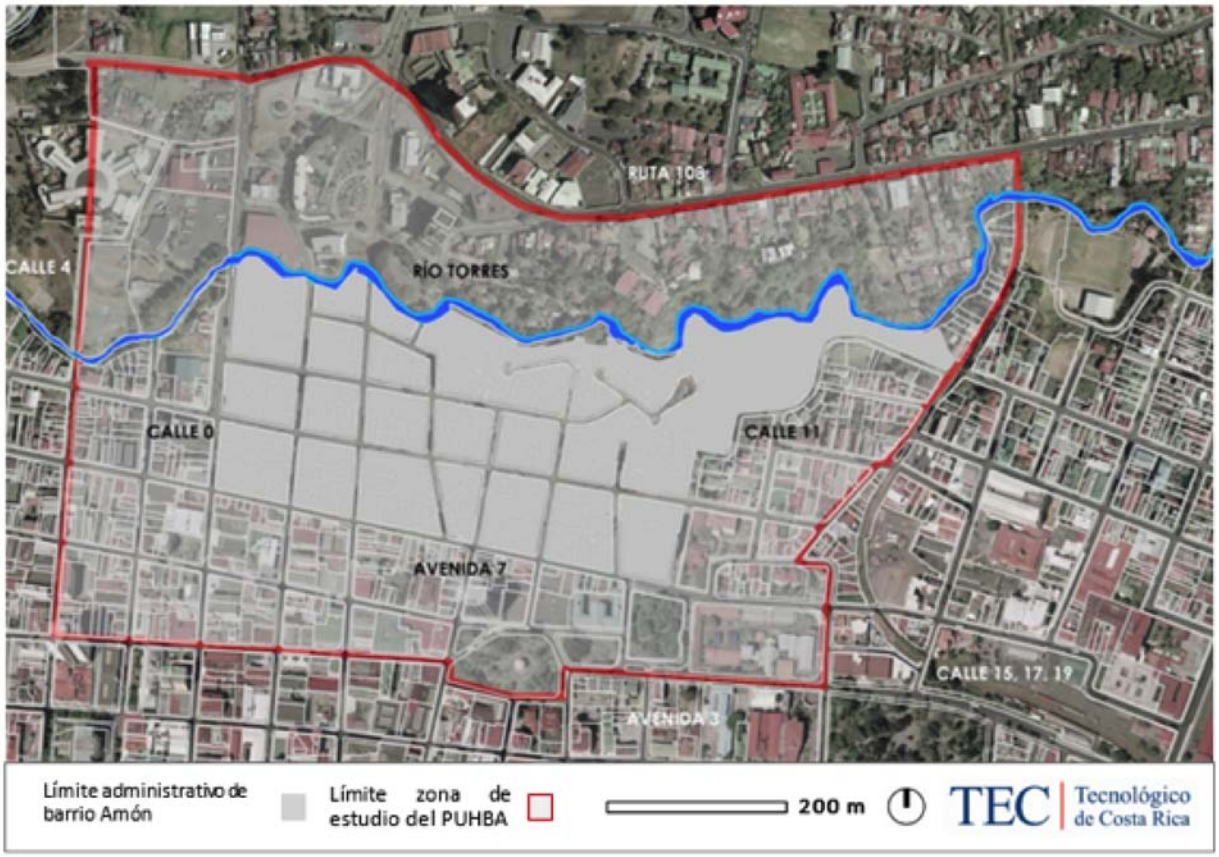


Figura 1. . Límite barrial y zona de estudio del PUHBA. Fuente: equipo investigador Amón _RA.

Las viviendas que se construyeron en la zona se caracterizaron mayoritariamente por su tamaño y lujo siguiendo muchas de ellas estilos arquitectónicos en boga para la época como el victoriano, el neoclásico, neocolonial y el ecléctico, además de algunas que pueden considerarse como extravagancias como el neomudéjar; evidenciando el gusto de la burguesía josefina por las tendencias europeas y estadounidenses, y el afán por imitarlas en su búsqueda de "modernización" (Quesada, 2007). Estas viviendas, además se diferenciaban del resto de la ciudad por el uso de nuevos sistemas constructivos, innovadores para la época, impulsados por la prohibición del uso del adobe y el bahareque después del terremoto de Cartago en 1910 y la introducción de nuevas tecnologías para la construcción como la mampostería reforzada y los sistemas mixtos de madera y chapa metálica.

A pesar de la gran presencia de arquitectura de estilo, que presentaba como particularidad adicional la incorporación de antejardines rompiendo con la configuración tradicional de la ciudad de San José, también se construyeron algunas viviendas más sencillas pertenecientes a personas de una clase socioeconómica media. Esto plantea la convivencia de clases sociales en la zona (García, 2016), a pesar de que el público meta para el que fue creado el barrio fue la élite económica de San José.

Según Quesada (2003), para 1930 barrio Amón era ya un espacio barrial consolidado, con población residente asentada que paulatinamente fue desarrollando relaciones familiares y vecinales. Por muchos años el barrio conservó su vocación residencial, caracterizada por la presencia de casas señoriales y arquitectura de principios del siglo XX, que forman parte clave de su identidad.

Con el pasar de los años y como consecuencia de las diversas dinámicas urbanas de San José, el barrio se ha ido modificando debido principalmente al cambio de usos de suelo, la tercerización y la expulsión de población residente. En la segunda mitad del siglo XX, barrio Amón empezó a acoger instituciones públicas tales como el Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU), el Instituto Nacional de Seguros (INS) y el Centro Académico de San José (CASJ) del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR); asimismo, muchos locales comerciales principalmente orientados al turismo empezaron a proliferar. Muchos de estos trajeron consigo la demolición de antiguos edificios y la construcción de nuevos con lenguajes arquitectónicos contemporáneos.

A pesar de ello, el barrio aún conserva buena parte de su tejido urbano original, aunque, con más de cien años de existencia son apreciables los diversos estratos históricos que han conformado el barrio Amón de hoy. Actualmente, existen ocho edificaciones protegidas a través de declaratorias de patrimonio histórico arquitectónico; aunque son muchas más las que poseen una serie de valores históricos, estéticos y sociales que implican un interés patrimonial. Por otra parte, es importante destacar que este barrio está cargado de historia, tanto por los eventos y acontecimientos que se han suscitado en él, como por algunos personajes ilustres de Costa Rica que vivieron en el barrio, entre los que sobresalen expresidentes, artistas y pensadores.

El barrio Amón de las primeras dos décadas del siglo XXI constituye un espacio con una imagen dual y contradictoria (García, 2016). Por un lado, es un lugar de gran valor histórico, cultural y simbólico, que forma parte de la memoria y la identidad de San José; y por el otro, un espacio que sufre de problemas urbanos como el despoblamiento, la tercerización, el surgimiento de usos incompatibles con la residencia; además de problemáticas sociales como la prostitución, la indigencia y el turismo sexual.

A pesar de ello, el arte y la cultura hoy forman parte de la vida en Amón, la presencia de instituciones académicas como el ITCR y culturales como la Casa Cultural Amón, la Alianza Franco Costarricense, el Centro Costarricense de Producción Cinematográfica, así como una serie de galerías y centros artísticos privados; evidencian parte de la dinámica del barrio y del interés de muchos de sus usuarios y vecinos por consolidar este espacio como una zona de convivencia residencial y cultural.

Los actores sociales dentro del barrio representan una de las mayores fortalezas de la zona, pues existe una consolidada organización vecinal, a través de la Asociación para la Conservación y Desarrollo de barrio Amón; además de una participación activa y coordinada con colectivos y organizaciones sin fines de lucro que trabajan por la conservación y proyección de Amón. En este sentido, resulta particularmente interesante el desarrollo anual del Festival Amón Cultural, una actividad que se organiza con la colaboración de muchos agentes sociales del barrio bajo la dirección de la Casa Cultural Amón del ITCR y que sirve como vitrina para poner en valor el barrio a través de diversas manifestaciones artísticas durante un día, como medio para sensibilizar a la población sobre el valor cultural e histórico de este espacio.

Sin embargo, aún queda mucho por hacer considerando que barrio Amón constituye una zona de San José de gran potencial, un paisaje urbano histórico en constante evolución que mantiene su esencia de barrio señorial. Por ello, es necesario trabajar en su conservación, siendo para ello fundamental tomar acciones para sensibilizar sobre su valor, donde el uso de las nuevas tecnologías puede constituir una innovación y a su vez, una oportunidad.

2. EL PROYECTO AMÓN_RA

Amón_RA es un proyecto de investigación desarrollado de forma conjunta por las escuelas de Arquitectura y Urbanismo (EAU) e Ingeniería en Computación (EIC) del ITCR. Dicho proyecto, oficialmente aprobado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión del ITCR, bajo la modalidad de vinculación internacional, desarrollará tecnología de realidad aumentada para la puesta en valor y difusión del paisaje urbano histórico de barrio Amón. Para ello, es fundamental tanto la investigación en temas tecnológicos vinculados a la creación de aplicaciones móviles como los análisis técnicos de tipo urbano, arquitectónico, social y cultural que permitan la determinación de contenidos acordes a las necesidades de revalorización urbana y patrimonial de la ciudad de San José y a la perspectiva de diversos actores sociales directamente implicados, generando una vinculación de la universidad con su entorno.

Como ha sido mostrado anteriormente, el proyecto busca intervenir en un espacio de importantes características patrimoniales a través de la tecnología y la innovación, propiciando procesos que estimulen el interés por la zona y que puedan vincularse a los diferentes agentes sociales. En este sentido, Amón_RA marcará un punto de ruptura en la evolución de las aplicaciones móviles en el país para la puesta en valor y difusión del patrimonio, relacionando imágenes, audios, vistas aéreas, modelos tridimensionales, cartografía, la posición geográfica del usuario y los metadatos asociados con un enfoque de innovación tecnológica al servicio de los sectores productivos e instituciones a nivel nacional y local, completando la percepción e interacción del usuario con el mundo real.

La tecnología de realidad aumentada (RA), permite el enriquecimiento de la realidad a través de medios virtuales. Con ella, se pretende acercar a las personas a una vivencia de la ciudad más interactiva con fines educativos, culturales y turísticos vinculados al desarrollo local de la ciudad de San José. La RA es una tecnología que en los últimos años ha tomado relevancia en múltiples campos del conocimiento y diferentes sectores productivos; muchos países ya la han empleado en actividades vinculadas al turismo, arquitectura, puesta en valor del patrimonio, marketing urbano, educación, medicina (Camargo, Sepúlveda y Castro, 2010), mercadeo móvil, publicidad, industria gráfica, entretenimiento, entre otros.

Johnson et al. (2013) definen la realidad aumentada como “la generación de imágenes nuevas a partir de la combinación de información digital en tiempo real y el campo de visión de una persona” (p. 12). Se trata de una tecnología que permite relacionar imágenes en tiempo real así como la posición geográfica del usuario, con metadatos asociados y almacenados en un equipo informático (Fombona, Pascual y Madeira, 2012). Por lo tanto, puede decirse que la RA permite incorporar información en diferentes formatos virtuales (videos, audios, texto) a un elemento real (espacio, objeto, etc.), con lo cual, el usuario puede ampliar su experiencia más allá del contacto con los objetos y el entorno físico.

Actualmente, la realidad aumentada funciona de dos maneras distintas; la primera, por medio de una imagen marcador al que se asocia un modelo virtual 3D. La segunda forma es a través de un punto de localización geográfica al que se le asigna información y que es identificado por medio de GPS. En el caso concreto del proyecto Amón_RA, se pretende la utilización de sistemas que funcionen a partir de la geolocalización, pues según diversos autores (Badilla y Sandoval, 2015; Leiva y Moreno, 2015) estos brindan mayores ventajas en cuanto a ampliar la información de un sector específico, reconstruir escenarios antiguos, recrear ruinas o espacios perdidos y añadir información del lugar destinada a diferentes públicos; los cuales se adecuan de mejor manera a las expectativas del proyecto en cuanto a la difusión del patrimonio y el PUHBA.

El proyecto da continuidad a iniciativas de rehabilitación y puesta en valor del ITCR, pero intenta generar un punto de inflexión con el uso de la realidad aumentada como componente tecnológico diferenciador de la propuesta y prevé la participación de otras escuelas en la mejora de la visualización de este tipo de proyectos. Para ello, se definió un planteamiento que conlleve al desarrollo del software y los elementos de la interface necesarios para la vinculación del usuario con una realidad mixta en tiempo real, combinando su visión del contexto con elementos o ambientes virtuales. Con esto se espera no solo brindar información ligada al paisaje urbano histórico sino también vincularla con las actividades desarrolladas en el entorno (culturales, comerciales, turísticas, etc.) dando sentido a la nueva visión de conservación del patrimonio por medio de la manipulación de sistemas de información que conduzcan a su apropiación cultural.

Debido a las líneas de investigación desarrolladas, este proyecto cuenta con la participación de profesionales nacionales e internacionales que enriquecen y apoyan el proceso. A nivel nacional, el Ministerio de Cultura y Juventud, a través del Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (CICPC) quien brinda el apoyo técnico y de material bibliográfico y documental; la Municipalidad de San José (MSJ) por medio del Departamento de Servicios Culturales quien apoya la gestión para los procesos participativos y facilita información desde sus fuentes documentales. A nivel internacional, se ha contado con la participación de investigadores especialistas en territorio, turismo y patrimonio cultural del Departamento de Geografía de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y del Departamento de Turismo de la Universidad a Distancia de Madrid (UDIMA), con gran experiencia práctica y teórica en relación con la temática de estudio.

3. METODOLOGÍA

A nivel general, el proyecto Amón_RA responde a un proceso sistemático, organizado y objetivo con el fin de apoyar la revalorización de uno de los principales barrios históricos de la capital costarricense. Este proyecto piloto, hacia la puesta en valor y difusión del paisaje urbano histórico de barrio Amón, abrirá diversas oportunidades para la implementación de la RA, tanto en otros lugares del país como en otros campos disciplinares. Por ello, se planteó la siguiente metodología para el desarrollo de la investigación y su directa vinculación con el entorno del CASJ, procurando abarcar tres objetivos por cada uno de los años en los que se desarrollará el proyecto.

3.1. Objetivo específico 1. Identificar los elementos que componen el paisaje urbano histórico de barrio Amón (PUHBA)

Esta meta responde a los lineamientos planteados por la UNESCO en la Recomendación sobre paisaje urbano histórico (2011), los cuales buscan la integridad y autenticidad de las características del patrimonio urbano y el reconocimiento a la diversidad e importancia cultural mediante herramientas de conocimiento, planificación y gestión. Para alcanzar este objetivo fue necesario recurrir a la investigación cuantitativa y cualitativa; siendo fundamental el trabajo de campo para la identificación de elementos en sitio y la verificación de los datos. Para ello, se realizaron fichas de inventario para registrar la información del conjunto urbano y se generó información georreferenciada para el análisis urbano mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG). El registro se apoyó en el empleo de vídeos, fotografías, imágenes áreas (Drone), GPS y medidor de distancias láser.

La revisión de diversas fuentes documentales primarias y secundarias sirvió para la obtención de información general y específica para la comprensión del PUHBA a partir de su compleja estratificación. Mediante un abordaje sistémico se pretendió determinar los principales valores del entorno. La información obtenida hasta el momento es de carácter histórico, urbano, arquitectónico, cultural y social, y posteriormente, se procedió a su sistematización, análisis y graficación (2D y 3D) a través de programas informáticos como Excel, Word, AutoCAD, Revit, Sketch Up, Photoshop, Ilustrator, QGIS, Google Earth, GIS Cloud, entre otros.

3.2. Objetivo específico 2. Contrastar la información de base del PUHBA con la participación de los agentes sociales involucrados en el proyecto

La información obtenida en la primera etapa de la investigación debe ser contrastada científicamente con la opinión de los diversos actores involucrados, esto debido a que el concepto de PUH lleva implícito el tema de la participación ciudadana y la visión de los agentes sociales, en especial de la comunidad como parte fundamental en la determinación de los principales valores de la zona urbana en cuestión. Asimismo, se busca desarrollar un diálogo entre los diferentes actores que lleve a establecer vínculos que potencien las herramientas finalmente insertas en la aplicación móvil.

Para ello, se plantea un proceso participativo que involucra la realización de talleres en los cuales se empleen técnicas de investigación social como el *focus group* y la cartografía social. Además, se completará la visión mediante entrevistas en profundidad con actores técnicos, políticos y de organizaciones no gubernamentales. Para aspectos muy específicos se desarrollará una encuesta de opinión. Cada método descrito anteriormente requerirá el desarrollo de instrumentos complementarios como cuestionarios, guía de entrevista, hoja de registro de observaciones, guía del moderador de grupo, de modo que se brinde un soporte de estandarización a las actividades.

3.3. Objetivo específico 3. Elaborar un prototipo de aplicación móvil para realidad aumentada en el PUHBA

Primeramente, se trabajará en la exploración de herramientas existentes de RA en dispositivos móviles requerirá de una revisión comparativa a mayor profundidad para evaluar las potencialidades de cada herramienta y su aplicación al área de estudio; lo cual permitirá desarrollar una matriz de selección que conduzca a la elección final. Este proceso se apoyará en la realización de actividades que busquen la difusión de la RA en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las escuelas participantes.

En la segunda parte, se desarrollarán talleres de trabajo entre las escuelas y los investigadores invitados que conlleven a definir el concepto, funcionalidad y usabilidad de la aplicación; así como, el establecimiento de

un laboratorio para la realización de ensayos de RA que conduzca a desarrollar el prototipo de la aplicación en dispositivos móviles.

3.4. Objetivo específico 4. Diseñar el software y su interface para el procesamiento de la información bajo la utilización de realidad aumentada

Se iniciará con una evaluación del material obtenido en la fase anterior y la definición metodológica específica del proceso de Desarrollo de la Aplicación Móvil (DAM). Asimismo, con los ensayos previos se buscarán posibles financiamientos externos que faciliten el desarrollo de la aplicación para su fase de implementación definitiva, mantenimiento y actualización.

Entre las etapas a cubrir como parte del diseño del software y su interface de utilización de RA se definirán primeramente los requerimientos técnicos de la aplicación en relación con el escenario de ejecución, mediante diagramas y esquemas de funcionamiento. Posteriormente, se determinará la estructura del software de acuerdo con el Lenguaje Unificado de Modelado, lo cual conlleva la elaboración de diagramas de casos de uso, la selección de patrones de diseño, la construcción de diagramas de clases de aplicación y finalmente, la selección de herramientas para el desarrollo de la aplicación. Todo esta parte se retroalimentará mediante talleres de trabajo entre las escuelas participantes.

3.5. Objetivo específico 5. Desarrollar la aplicación móvil de realidad aumentada (Amón_RA)

Para programar la aplicación móvil será necesario la codificación de cada una de las clases de acuerdo con el lenguaje de programación seleccionado, seguidamente se documentará cada uno de los atributos y métodos de la clase. Paralelamente, se procederá a elaborar los manuales (del sistema y del usuario) asociados a la aplicación. Todas estas acciones se retroalimentarán mediante talleres de trabajo entre las escuelas participantes.

3.6. Objetivo específico 6. Evaluar la utilización de la aplicación móvil (Amón_RA) con miras a su mejoramiento y posible empleo en otros contextos

La evaluación implica, por un lado, las pruebas de la aplicación móvil y por otro, la evaluación de la herramienta a través de encuestas de opinión de los usuarios. Estas encuestas deberán ser diseñadas en función de diversos tipos de usuarios. Con ello se busca una evaluación desde el punto de vista de la viabilidad tecnológica y su comportamiento en el campo.

Este proceso requerirá el desarrollo de pruebas unitarias para evaluar el funcionamiento de cada clase en forma individual. Seguidamente, se comprobará la estabilidad del sistema a partir de la puesta en acción de todas las clases. Se prevé la realización de talleres de prueba al aire libre con algunos de los actores sociales vinculados al proyecto y estudiantes de cada escuela participante, esto conducirá a la identificación de errores de funcionamiento y su posterior corrección.

Finalmente, como cierre del proyecto se contempla el desarrollo de una campaña de lanzamiento de la aplicación en la que se pondrá a disposición de diversos usuarios y se evaluará mediante un cuestionario el grado de satisfacción. Esto permitirá analizar una posible ampliación del proyecto en otros contextos de modo que se difunda el uso de la RA para la puesta en valor del patrimonio en otras zonas del país.

4. RESULTADOS

A la fecha de elaboración de esta comunicación, el equipo investigador del proyecto Amón_RA se ha concentrado principalmente en las actividades de los dos primeros objetivos del proyecto, dando como resultado los siguientes aspectos:

4.1. Levantamiento de información de fuentes primarias y secundarias y su sistematización

Se partió de la elaboración de una Matriz de términos de búsqueda dando como resultado una base de datos con más de 80 referencias bibliográficas y documentales. Entre los sitios principales de búsqueda destacan: Archivo Nacional de Costa Rica, Bases de Datos del ITCR (*ACM Digital Library, Digitalia, Ebook Central, E-Libro/ebrary, ProQuest*), Casa Cultural Amón, Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CEDOCIHAC), Dialnet, Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información de la Universidad de Costa Rica (SIBDI – UCR), Sistema de Bibliotecas del ITCR, Sistema Nacional de Bibliotecas de Costa Rica (SINABI), entre otros.

Adicionalmente, se procedió a elaborar una Matriz sobre el estado de la cuestión de los inmuebles con declaratoria de patrimonio histórico de Costa Rica. Esta lista compuesta por ocho inmuebles (Alianza Cultural Franco Costarricense, Casa Calvo Peña, Centro Costarricense de Producción Cinematográfica, Antigua Casa Brenes Méndez, Casa Coto Cubero, El Castillo del Moro, Casa Huete Quirós y Casa Mario González Feo), se validó con los funcionarios del CICPC estableciendo: el nombre del inmueble, su expediente, si cuenta con planos arquitectónicos e información complementaria. Se desarrolló una ficha general por inmueble con información básica (ubicación, estilo arquitectónico, material predominante, autor de la obra, año de construcción, expedientes, propietario original, propietario actual, uso original y uso actual).

Como trabajo de campo, se realizó la geolocalización de cada uno de los inmuebles que componen barrio Amón, acompañándose por una base de datos (ubicación por manzana, número de pisos, uso actual, estado de la edificación, materiales predominantes y fotografías). Este levantamiento respondió a un proceso colaborativo desarrollado en el curso de Sitios y Monumentos del Patrimonio Histórico, Social y Cultural de la EAU del ITCR (I Semestre, 2017), mediante la herramienta virtual GIS Cloud Collector.

Posteriormente, una vez analizada a profundidad la recomendación de la UNESCO (2011) y el concepto de PUH, así como el análisis de casos de estudio a nivel latinoamericano y europeo, se procedió a elaborar una Metodología para el análisis del PUHBA propia para el proyecto (Figura 2).

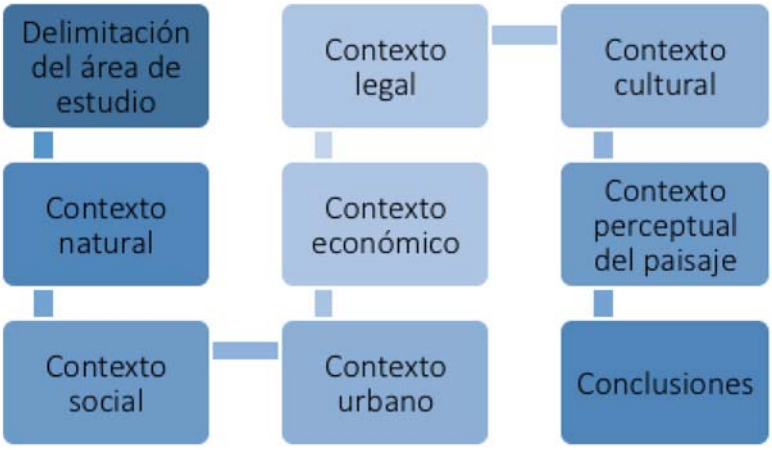


Figura 2. Metodología para el análisis del PUHBA. Fuente: equipo investigador Amón _RA..

4.2. Producción de cartografía temática

Se inició con el establecimiento de una delimitación específica del área de estudio del proyecto y a partir de ahí, se ha ido construyendo una base de datos con información geográfica para el establecimiento de un Sistema de Información de Geográfica para barrio Amón. Entre la información inicial que alimenta el sistema se encuentra la documentación especifica recabada en campo, así como otra documentación oficial en formato vectorial y ráster a disposición (Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT), Atlas de Costa Rica 2014, Municipalidad de San José, Proyecto PRUGAM, Plan GAM 2013-2030, entre otros.)

4.3. Elaboración de modelos tridimensionales virtuales del entorno y edificaciones relevantes

Una vez verificada la información disponible, se procedió a seleccionar cuatro edificaciones relevantes para el barrio. Posterior al dibujo o rectificación de los planos arquitectónicos disponibles, se construyeron los modelos tridimensionales en el software Revit (BIM) (Figura 3).



Figura 3. Modelos tridimensionales de edificaciones patrimoniales: 1: Casa verde; 2: El Castillo el Moro; 3: Alianza francesa. Fuente: equipo investigador Amón _RA.

4.4. Preparación de exposición temática, jornada de investigación y memoria

Como parte del proceso de difusión del PUHBA se tiene planificado el desarrollo de una exposición temática que muestre el avance del análisis desarrollado. Paralelamente, esta exposición se complementará con el desarrollo de unas jornadas de investigación sobre las dos líneas principales del proyecto (realidad aumentada y puesta en valor del PUHBA). En conjunto con el objetivo específico 2, este proceso busca contrastar la información de base de la investigación con la participación de los agentes sociales involucrados en el proyecto.

4.5. Identificación de agentes sociales a involucrar en el proyecto

Para esta tarea se ha iniciado con la búsqueda a través de Internet y el contacto directo con actores claves con presencia en el barrio, clasificados según el tipo de usuario: vecinos, instituciones públicas y privadas, emprendimientos culturales y turísticos, ONG's, entre otros. En este proceso la participación de la Asociación para la Conservación y el Desarrollo de barrio Amón y la Casa Cultural Amón ha sido fundamental para la conexión con los agentes antes mencionados.

4.6. Realización de proceso participativo

Aprovechando la realización de la III Edición del Festival Amón Cultural (2017), el equipo investigador del proyecto Amón_RA, en conjunto con estudiantes de la EAU, desarrollaron la actividad Dibujando Amón. Su intención principal fue recabar información mediante la activación de tres ejercicios simultáneos: Dibujo libre: ¿Qué te gusta de Amón?; Percepción del paisaje: Redibujá Amón e Imagen del barrio: Imagínate en Amón. En total se recibieron más de 100 visitantes durante el desarrollo de la actividad. Para el II Semestre de 2017, se tiene prevista la realización de talleres participativos con diversos actores del barrio con el fin de obtener información sobre la percepción del paisaje de estos usuarios y la selección de contenidos para la aplicación.

5. CONCLUSIONES

El PUHBA constituye un espacio de alto interés para la ciudad de San José, tanto por su valor simbólico, cultural y urbano, como por su condición de recurso territorial, el cual puede contribuir al desarrollo de la capital desde un punto de vista turístico y ligado a las industrias culturales. Sin embargo, es evidente la necesidad de promover su conservación y puesta en valor con el fin de mantener su identidad y los rasgos que lo caracterizan como parte de la memora colectiva josefina.

La vinculación de la academia con el contexto nacional a través de proyectos de investigación como Amón_RA, constituye una importante oportunidad para la sociedad como beneficiaria final del cumplimiento de los objetivos propuestos. Mediante la intervención en un espacio de importantes características patrimoniales a través de la tecnología y la innovación, se espera generar un reconocimiento social de la importancia de la conservación del medio (natural y construido). Por ende, Amón_RA apuesta por una evolución de las aplicaciones móviles en el país hacia la puesta en valor y difusión del patrimonio costarricense, al servicio de los vecinos, los sectores productivos e instituciones a nivel nacional y local, sirviendo además de complemento a la percepción e interacción del usuario con el mundo real.

AGRADECIMIENTOS

A los demás integrantes del equipo de investigación del Proyecto Amón_RA: profesores (Martínez, T. y Arias, E.); estudiante de postgrado (Bulgarelli, J.P.); estudiantes de la EAU (Arias J.; Oconitrillo, D.; Jiménez, S. y Arias, I.); profesor de la UAM (Barrado, D.); miembros del CICPC (Monge, W. y Briceño, M.) y de la MSJ (Quesada, L. y Villalobos, M.).

BIBLIOGRAFÍA

Azkarate, A. et al. (2016): "Paisajes Urbanos Históricos. Paradigma o Subterfugio". En Jurkovic M. y Chavarría, A. (Eds.): Alla ricerca di un passato complesso Contributi in onore di Gian Pietro Brogiolo per il suo settantesimo compleanno. Zagreb-Motovun: International Research Center for Late Antiquity and the Middle Ages, Motovun, Universidad de Zagreb, 219-238.

Badilla, M. et al. (2015): "Realidad aumentada como tecnología aplicada a la educación superior: Una experiencia en desarrollo". *Innovaciones educativas*, 17(23), 41-50.

Camargo, L. et al. (2010): "Aplicación móvil de telemedicina para pacientes hipoglucémicos y diabéticos". *Respuestas*, 15, 2, 52-62.

Estados Miembros del Consejo de Europa. (2000): *Convenio Europeo del Paisaje*. http://ipce.mcu.es/pdfs/convencion-florencia.pdf , 20/04/2017. Florencia, Consejo de Europa.

Fombona, J. et al. (2012): Realidad aumentada, una evolución de las aplicaciones de los dispositivos móviles. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 41, 197-210.

García, K. (2016): El patrimonio cultural como base para un modelo de desarrollo endógeno. La herencia cultural del Período Liberal en Costa Rica (1870-1940) como capital cultural. Un estudio de caso. (Tesis doctoral). Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.

Hernández, E. et al. (2010): Barrio Amón, memoria y desarrollo. San José: Instituto Tecnológico de Costa Rica

Johnson, L. et al. (2013): NMC perspectivas tecnológicas: educación superior en América Latina 2013-2018. Un análisis regional del informe Horizon del NMC. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Leiva, J. et al. (2015). "Tecnologías de geolocalización y realidad aumentada en contextos educativos: Experiencias y herramientas didácticas". *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, año 11, 31. Recuperada de http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/viewFile/291534/380014.

Quesada, F. (2003): "El ambiente de la elite" Modernidad, segregación urbana y transformación arquitectónica: San José, Costa Rica, 1890-1935". *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 7, 27. Recuperada de: http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(027).htm.

Quesada, F. (2007): La modernización entre cafetales: San José, Costa Rica, 1880-1930. (Tesis doctoral). Helsinki: Universidad de Helsinki.

UNESCO. (2011): Recomendación sobre el paisaje urbano histórico. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=48857&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html , 20/04/2017. París, UNESCO.



LA EXPOSICIÓN IBEROAMERICANA DE SEVILLA EN EL CINE (1914-1930). EL TERRITORIO ANDALUZ COMO SEDE DE LA "ESPAÑOLADA" NACIONAL

Maria C. Puche-Ruiz[1]

[1] Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Maria de Padilla s/n. 41001 Sevilla, España. mpuche@us.es

RESUMEN

El presente trabajo pretende poner de relieve la imagen de Andalucía vinculada a los preparativos de la Exposición Iberoamericana de 1929, a través del análisis de una etapa clave de producción cinematográfica (1914-1930). Para ello, se ha realizado una selección de cinco películas turísticas que subrayan la búsqueda de una imagen icónica del paisaje y la arquitectura andaluza. Estos films han sido analizados con el software NVivo, con el fin de detectar "ideas fuerza" comunes a todos ellos. Así, se ha llevado a cabo la caracterización de esta etapa, vinculando las producciones cinematográficas a aspectos relevantes de la política turística de la época y a las tendencias audiovisuales del momento. Las cinco películas de la muestra ("El cofrecillo de Toledo" y "Los novios de Sevilla", Louis Feuillade, 1914; "Sangre y arena", Vicente Blasco Ibáñez y Max André, 1916; "Currito de la Cruz", Alejandro Pérez Lugín, 1925, y "La hermana San Sulpicio", Florián Rey, 1927) coinciden en sus mismos escenarios de postal: el Barrio de Santa Cruz y los jardines del Alcázar, como ejes de una "Arcadia" feliz emplazada en el territorio andaluz. Sin embargo, un análisis detenido revela la evolución de la imagen turística de Sevilla, tendente a despojarse del "flamenquismo" de entre siglos en favor de un "andalucismo" exportable a nivel nacional e internacional ("La bodega", Benito Perojo, 1927; "La copla andaluza", Ernesto González, 1929, y "El embrujo de Sevilla", Benito Perojo, 1930), así como la voluntad constante de crear la "española" nacional definitiva.

Palabras clave: Turismo, Cine, Imagen, Territorio

ABSTRACT

This paper aims to highlight the image of Andalusia connected to the preparations of the Ibero-American Exhibition (held in Seville in 1929) by means of the cinematic analysis of a key historical period (1914-1930). In order to achieve our goal, a sample of five films has been selected, which outlines the search of an iconic image based on Andalusian landscape and architecture. These films have been analysed through NVivo Software in order to detect "main ideas" which applied to all of them. We have thus accomplished the contextualization of this period, linking the films with fundamental aspects found in tourism policies and cinematic trends. The five films included in our sample ("The little chest from Toledo" and "The fiancés from Seville", directed by Louis Feuillade, 1914; "Blood and Sand", by Vicente Blasco Ibanez and Max André, 1916; "Currito de la Cruz", by Alejandro Perez Lugin, 1925, and "Sister St Sulpice", by Florian Rey, 1927), display two settings (Santa Cruz Neighbourhood and the gardens of the Royal Alcazar) as the central axis of a joyful "Arcadia" located in Andalusia. Nevertheless, a deep analysis unravels the evolution of the tourist image of Andalusia, which is prone to chase away "flamenquismo" in favour of "andalucismo", a historical vindication willing to export the "true image" of the region for Spaniards and tourists ("The wineyard", Benito Perojo, 1927; "The Andalusian song", Ernesto González, 1929, and "The enchantment of Seville", Benito Perojo, 1930) and create its own and local "española".

Keywords: Tourism, Cinema, Image, Territory

1. INTRODUCCION Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

El presente trabajo pretende poner de relieve los preparativos de la Comisaría Regia de Turismo (1911-1928) en torno a la celebración de la Exposición Iberoamericana de Sevilla (Menéndez Robles, 2008), así como su reflejo en la configuración cinematográfica de la ciudad a principios del siglo veinte (Gámir y Manuel, 2007).

De este modo, se observa la voluntad de (re)creación del espíritu andaluz y español con fines turísticos (Doménech i Montaner, 1878; Poutet, 1995; Menéndez Robles, 2008; Moreno Garrido, 2014) en las iniciativas de reestructuración urbana llevadas a cabo para la Exposición (cuya fecha inicial prevista era 1914), concentrando las primeras acciones en la renovación y saneamiento urbanístico del Barrio de Santa Cruz (antigua Judería) y la restauración del Alcázar (el palacio real en uso más antiguo de Europa).

Se conforma así un conjunto patrimonial uniforme, pero postizo (Traver, 1965; Vázquez, 1920), una "Arcadia" feliz en el centro de la ciudad, que se completará con la construcción de las Casas Baratas para obreros (Villar Lama y Tabales, 2017), y el ambicioso proyecto de expansión de la ciudad hacia el Sur vinculado a este gran evento (acondicionamiento del Parque de María Luisa junto a los hoteles Alfonso XIII y Cristina, recinto de la Exposición, y construcción del barrio turístico de los "Hoteles del Guadalquivir" en Heliópolis, con 5.000 viviendas destinadas a alojar a visitantes del evento).

Se percibe, asimismo, idéntica intencionalidad turística en el cine del periodo 1914-1930, que ofrece una imagen de la ciudad acorde con la promoción de la Comisaría Regia y culmina con ejemplos apoteósicos como "La Bodega" (Benito Perojo, 1927-1930), "La Copla Andaluza" (Ernesto González, 1929) y "El embrujo de Sevilla" (Benito Perojo, 1930). De esta manera, políticas turísticas y tendencias cinematográficas convergen para promocionar Sevilla en vísperas del gran evento de la Exposición de 1929. El objetivo de este trabajo será comprobar cómo se plasmaron los preparativos turísticos de la Exposición en una muestra representativa de películas rodadas en el periodo mencionado.

Así, se pretende comprobar que la promoción del turismo en España es consecuencia directa del espíritu regeneracionista español (Ortega Cantero, 2014; Rivera Blanco, 2014), ligado a un estilo artístico regionalista que popularizaría los tópicos (Méndez, Plaza y Zoido, 2010) para el turismo en el cine, alejándose paulatinamente de su resistencia al "flamenquismo". Paradójicamente, la Sevilla arquitectónica de la Exposición Iberoamericana, la Sevilla utópica del Comisario Regio, Benigno de la Vega-Inclán, convirtió el Barrio de Santa Cruz y los Jardines del Alcázar en el más conocido y exitoso parque temático de Andalucía (España).

2. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Se ha procedido a la selección de cinco películas "cartel turístico" relevantes del periodo de preparación de la Exposición Iberoamericana (1914-1930). Este tipo de películas limita la muestra a películas "pervaded with a certain publicity charge about the city, the zone, or the country where the plot is located" (Mestre, Del Rey & Stanishevski, 2008).

Los films han sido visualizados y analizados con el software NVivo. En el caso de las películas que no se conservan ("Los novios de Sevilla", "La hermana San Sulpicio") o de las que no se posee el film completo ("Sangre y arena"), se ha optado por analizar también material promocional (novelas cinematográficas y fotografías).

De este modo, paralelamente a su análisis argumental, se han detectado "ideas fuerza" o mitos barthesianos comunes a todos los films, caracterizando además la etapa objeto de estudio, y vinculando las producciones cinematográficas tanto a aspectos relevantes de la política turística de la época como a las tendencias audiovisuales del momento.

3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

3.1. "Los novios de Sevilla" y "El cofrecillo de Toledo" (Louis Feuillade, 1914): La mirada romántica

Jean-Claude Seguin (2015) sitúa el viaje a España del cineasta francés Louis Feuillade entre abril y junio de 1914. El fruto de su aventura española sería la denominada "Serie España", compuesta por "El cofrecillo de Toledo", "Los novios de Sevilla", "La novena", "Pepita la gitana" y "La pequeña andaluza", amén de metraje

posiblemente destinado a una adaptación de "El manuscrito encontrado en Zaragoza", que el cineasta incorporó al serial "Les vampires" (capítulo 6, 1915) o el breve fragmento titulado "La Zingara" (Gaumont-Pathé Archives 1915CNCGFIC 00009).

Feuillade retrata una Sevilla tópica en el díptico conformado por las dos primeras. Lamentablemente, "Los novios de Sevilla" (1914), se ha perdido. Su guion cinematográfico, sin embargo, se conserva en la Bibliothèque Nationale de France (BNF, signatura: 4- COL- 3 (3544) y IFN- 53006953), y han quedado 6 fototipias, distribuidas por Reclam Films, que sintetizan su argumento. En ellas se aprecia que el cineasta francés recurre a la figura del turista (el pintor León Barthier, Figura 1), cuya irrupción en territorio andaluz hace aflorar todos sus tópicos asociados. Tres personajes arquetípicos posan para él en los jardines del Alcázar de Sevilla: Currito (el tempestuoso **novillero sevillano**, Figura 2), Rosario (**la novia fiel**) y Angelita (la **mujer celosa y vengativa**).





Figura 1. Fotografía del film "Los novios de Sevilla". Fuente: Colección de la autora.
Figura 2. Fotografía del film "Los novios de Sevilla". Fuente: Colección de la autora.

La llegada del pintor francés y, sobre todo, sus inocentes atenciones a Rosario, harán que Currito rabie de celos e intente asesinar a León con nocturnidad y alevosía. La joven le afea su conducta y le abandona, por lo que Currito decide dejarse matar en la plaza (argumento muy caro a la literatura francesa; a este respecto, véase, p.e. "Militona" de Théophile Gautier, 1847). Sin embargo, envía antes a Rosario una carta en la que le advierte de sus intenciones e implora que le mande una señal antes de que salgan las cuadrillas a la plaza o será hombre muerto. Angelita, secretamente celosa, impide que la carta llegue a tiempo a manos de Rosario, que solo puede acudir a la plaza cuando Currito ha cumplido su amenaza. La cogida del toro ha sido aparatosa, pero el novillero se recuperará, entre el perdón de su novia y el arrepentimiento sincero de su amiga.

El escenario del Alcázar de Sevilla adquiere rango de protagonista en la ficción de Feuillade. Su inclusión responde tanto a la intención de perpetuar la imagen costumbrista impresionada por los operadores Lumière ("Danses espagnoles", 1896) como a la promoción de un espacio vinculado a la Exposición que debía haberse celebrado ese mismo año. Este **decorado tópico de postal**, en el que el cineasta introduce a sus personajes como elementos decorativos necesarios para la acción, refleja una realidad soñada durante siglos, que explota la belleza del monumento y sus **referencias maurofílicas**, al tiempo que pone en imágenes todos los temores y anhelos derivados de la **fogosidad** andaluza que los viajeros franceses habíann plasmado en sus libros de viaje durante el movimiento romántico (Fourneau, 1992; López Ontiveros, 2001; Egea, 2006).

Si el primer film de Feuillade se puede considerar como un compendio del tópico romántico español, el segundo ("El cofrecillo de Toledo") empieza a poner en evidencia las tensiones entre regeneracionismo y costumbrismo andaluz, y su pugna por vender una España "auténtica" al turista. La trama gira en torno a la aventura de una pareja francesa de visita en nuestro país. Se trata de un film mudo tintado (Gaumont-Pathé Archives 1914GFIC00022), con producción de "Le Bon Cinéma" y 21 minutos de duración. La copia que ha llegado a nuestros días fue restaurada por la Cinémathèque Française en 2002 "à partir d'une copie nitrate

provenant de ses collections". Se puede afirmar que nos encontramos ante uno de los primeros films de ficción (Gil, 2015) de promoción turística, protagonizado por viajeros en España y siguiendo las pautas publicitarias de la Comisaría Regia de Turismo para promocionar España en vísperas de la Exposición Iberoamericana.

La sencillez de la trama queda respaldada por una puesta en escena improvisada, en la que la intuición del cineasta compensa con creces la ausencia de planificación. Durante una "soirée" parisina, los matrimonios Pradier y Marsange "caressent le projet d'un voyage en Espagne", consultando un libro ilustrado sobre "le pays du Cid". Siguiendo premisas regeneracionistas, la primera parada de su viaje tendrá lugar en Madrid, ofreciendo impagables imágenes del "Palace-Hôtel" en 1914 (había sido inaugurado el 12 de septiembre de 1912), así como de la fachada del cercano Museo del Prado. Se pone de relieve la intención del cineasta de mostrar España como país de arte, turístico y moderno, cuya visita debe comenzar en su capital administrativa.

La segunda parada de su eje promocional será la castellana Toledo, en cuyo Puente de Alcántara un aguador se propone venderles "un coffret ancien d'un travail très curieux et compliqué (…) pour quelques douros". El matrimonio, fascinado, consiente en el trato y marchan camino de una Puerta del Sol jalonada de burros y campesinos, que pone de relieve una España diferente, rural, de acuerdo con los postulados de la Hispanic Society de Archer Huntington y la "Visión de España" de Sorolla. Sentados en el banco de piedra de un mirador privilegiado sobre la ciudad, la pareja encuentra el mensaje de un húsar francés combatiente en 1808, en el que se detalla el escondite de un tesoro en la "hacienda Santa-Cruz", a las afueras de Sevilla.

A partir de ese momento, los Pradier se sumergen en el "**país de lo imprevisto**" de Richard Ford (1846). Hasta tal punto ha embrujado su imaginación la historia escondida en el cofrecillo de Toledo, que su desazón perturba la visita de la Casa del Greco (cuya recreación en 1911 supuso una de las apuestas más personales del marqués de la Vega-Inclán). De este modo, deciden, inopinadamente, coger un tren a Sevilla para vivir su propia "experiencia fuerte" en Andalucía (la persecución **bandoleril** asociada a la búsqueda de un tesoro mítico). Este giro de la trama se percibe significativo: la **resistencia al tópico** español, marcada por la tesis regeneracionista del marqués de la Vega-Inclán con las imágenes turísticas propuestas de Madrid (modernidad) y Toledo (autenticidad), queda pronto olvidada en favor de la aventura romántica que los turistas franceses siguen buscando en Andalucía.





Figura 3. Imagen de "El cofrecillo de Toledo" y "Appelsinpiken".
Figura 4. Imagen de "El cofrecillo de Toledo" y "Appelsinpiken".
Fuente: Gaumont-Pathé Archives y dossier de prensa de la película de Eva Dahr (2009).

Una vez más, Sevilla queda representada en el film como insospechado **"paraíso en la tierra"** (Figura 3) a través de los jardines del Alcázar, sus formas grutescas, sus estanques de cuento de hadas y sus fuentes, junto a las cuales Feuillade no puede dejar de introducir la nota pintoresca, en la figura de una **gitana** desharrapada que incide en el **tópico del "sur pobre y feliz"**. Se debe hacer notar que la despreocupada pareja francesa realiza su particular viaje experiencial a Andalucía casi 100 años antes que los protagonistas de "Appelsinpiken" (Eva Dahr, 2009; Figura 4). Sin embargo, resulta revelador el uso cinematográfico y publicitario de los jardines asociados a este entorno, mantenido a lo largo del tiempo.

El matrimonio Marsange pronto sacará a los Pradier de su ensueño. En cualquier caso, su broma de mal gusto (que incide en la mala fama del español como timador de turistas) queda matizada por la "dignidad" de un bandolero auténtico, Pepe de Triana, que despide a los turistas y al espectador del film: "Au revoir Señores, ceci vous fera une belle histoire à raconter à Paris!". De nuevo, una idea fuerza asociada a España (el tópico bandoleril) es revocada desde la perspectiva regeneracionista de Vega-Inclán; si bien, reforzada acto seguido, como advertencia para futuros viajeros incautos que osen creer en la modernización ilusoria de España.

3.2. "Sangre y arena" (Vicente Blasco Ibáñez, Max André, 1916): La mirada turística

La trama de la obra de Blasco Ibáñez es universalmente conocida (ascenso y caída de un torero sevillano a manos de una de las *femmes fatales* más famosas de la literatura y el cine: Dona Sol, con inclusión de trama bandoleril y tópicos asociados al "sur pobre y feliz"). Cabe destacar que, pese a su carga reivindicativa, la novela fue recibida como una "españolada – a local colour folklore story designed to satisfy the foreign market" (Cumberland, 1999), aspecto que, contra todo pronóstico, el escritor acentuó al adaptar su obra a la gran pantalla.

La película se presentó con gran éxito en París y se hizo coincidir su estreno con la aparición de un pequeño panfleto de diez páginas que contenía un "extracto de su argumento, con las variaciones de la versión cinematográfica" (Biblioteca Nacional de España, signatura VC/15126/10). Este argumento cinematográfico ha sido analizado por Monnier Rochat (2003) y permite recomponer el metraje que ha llegado hasta nosotros, de solo una hora de duración (Instituto Valenciano del Audiovisual y la Cinematografía, signatura 7286).

Esta autora (2003) advierte que Blasco actúa como promotor turístico, pues "(…) el novelista pasa a ser el director de cine, o el publicista", a través de una nueva voz turística de "retórica seductiva", que incide en "situaciones susceptibles de verse ilustradas". De este modo, "muchas de las intervenciones subrayan que la película permite descubrir lugares 'típicos', 'famosos', que para la mayoría de los espectadores (…) son desconocidos o solo conocidos por grabaciones y fotografías en revistas o libros". La correspondencia de Blasco corrobora, asimismo, la intención de mostrar a los espectadores de la época las ciudades más relevantes de España (Madrid, Sevilla, Granada), promoción que se demuestra acorde con la de la Comisaría Regia: Madrid, como eje regeneracionista de progreso (la gran "catedral" técnica del Palacio de Correos, el poderío de la fuente de Cibeles, la calle de Alcalá surcada de tranvías y, de nuevo, el flamante "Hotel Palace"); Sevilla, como núcleo de tradición y costumbrismo asimilado al conjunto español (el barrio de Santa Cruz y el Alcázar), y Granada (y el "Alhambra Palace", inaugurado por Alfonso XIII el 1 de enero de 1910), como heredera de los anhelos de los grandes viajeros románticos del siglo XIX.

La Sevilla turística queda sintetizada en dos singulares videoclips promocionales que Blasco, pese a no contribuir al avance de la trama, no duda en incluir en su película, y que se centran, nuevamente, en el Barrio de Santa Cruz y el Alcázar. El primero presenta a Carmen, la esposa del torero, como arquetipo de mujer andaluza abnegada y piadosa. Así, la cámara del escritor, apostada en una callejuela del Barrio de Santa Cruz (Figura 5), espera a la afligida muchacha, que se pasea galanamente y se introduce en la catedral para "rezar con fervor al cielo", recordando a las fotografías de Alfonso Ciarán que acompañan a la publicación "El Barrio de Santa Cruz de Sevilla, ciudad-jardín" editada por la Comisaría Regia (1919-1920): "Los espectadores siguen paso a paso los de la bella sevillana, viendo en su tránsito las inconfundibles calles de la capital andaluza y algunos de sus más artísticos y bellos monumentos, hasta llegar a la catedral (…)".

Si Carmen es el prototipo de joven sencilla del pueblo, fervorosa e inculta, Blasco retrata su antítesis en el personaje de Elvira/Sol, la turista de la trama. Ella es el último exponente de una "aristocracia aplebeyada y castiza" (Claver Esteban, 2012) que, "ansiosa de saborear el vino añejo de pasadas alegrías" (en "el país de lo imprevisto"), "vuelve a contemplar el histórico Alcázar, verdadera joya sevillana, y pasear los poéticos jardines…" (Figura 6). Un encadenado de jinetes que escoltan a la señora por típicas calles enjalbegadas del Barrio de Santa Cruz y el Patio de Banderas crea un intrigante preámbulo al personaje, "auténtico momento de cine", en palabras de Monnier Rochat (2003). Resulta interesante cómo Blasco se apropia de un espacio inventado por el propio comisario regio para la Exposición Iberoamericana (el Barrio de Santa Cruz), hasta el punto de hacerlo coincidir con un entorno tradicional y auténtico de la ciudad de Sevilla.





Figura 5. Postal de "Sangre y Arena". Fuente: Colección particular de la autora
Figura 6. Postal de "Sangre y Arena". Fuente: Colección particular de la autora

3.3. "Currito de la Cruz" (Alejandro Pérez Lugín, 1925): La mirada "andalucista"

"Currito de la Cruz" pertenece al selecto grupo de films cuyo argumento (1921) ha trascendido a su contexto original y ha cautivado a los espectadores españoles de diferentes generaciones, inaugurando de forma oficial una tipología de género netamente española: la "película de **torero**". Tras décadas de españoladas extranjeras, los realizadores patrios estaban configurando la española nacional definitiva, la reafirmación de una identidad nacional que se alejaba de la **resistencia** regeneracionista **al tópico** de la que había hecho gala la Comisaría Regia. No se trata de un fenómeno nuevo, sino de la variante cinematográfica de una reivindicación histórica que se materializó a través de tendencias como el costumbrismo o el flamenquismo.

Por eso, "Currito de la Cruz", haciendo gala de un "sano españolismo, exento por completo de españoladas" ("Arte y Cinematografía", nº 300, núm. extraordinario, 1926, en Claver Esteban, 2012), fue recibida como una proeza nacional. El film estaba destinado a convertirse en una superproducción cinematográfica, en la que la profusión de imágenes turísticas se promocionaría como un gran acontecimiento.

Sevilla, la capital del sur cuya Exposición Iberoamericana no acababa de cuajar desde 1914, se transformaría en un auténtico plató de cine para la ocasión, se glorificaría como "**lugar idílico y tierra prometida**" (Perales Bazo, 1997), **"sur pobre y feliz"** donde los incluseros triunfan en la vida y los **gitanos** dicen la buenaventura; una ciudad donde el recogimiento de la **Semana Santa** tiene tanto protagonismo turístico como la **Feria**. Y, lo más importante a efectos publicitarios, se consagraría como la sinécdoque cinematográfica de España.

La cinta se estrenó con ilustres asistentes reales, que otorgaron su beneplácito a esta representación turística de la identidad española. El empeño de veinte años de iniciativas políticas (desde la Comisión de Turismo de 1905 a la Comisaría Regia que vería su fin en 1928) vería su fruto en el cinematógrafo, mostrando el difícil equilibrio entre una España tradicional y al gusto del forastero (Figura 7).

Así, el esfuerzo realizado por medio de tiempo (4 meses de filmación, 4 horas de metraje) y de presupuesto no tuvo parangón en nuestro cine. Cada plano prometía dejar al espectador sin habla, en una sucesión continuada de escenarios que epató al público de la época. De hecho, Perales Bazo (1997) insiste en que "la mayoría de los planos tiene una función estética obsesionada en mostrar ángulos preciosistas y pictóricos. Se percibe una preocupación desmesurada por exaltar el aspecto físico de la ciudad y sus alrededores, detallando cuestiones superficiales que ya fueron convertidas en tópicos". De este modo, la trama, torpe y supeditada al sustrato costumbrista del film, carece de expresividad, aspecto que se ve lastrado también por el excesivo protagonismo de los **rótulos en andaluz**.

La película de Pérez Lugín se recrea en los jardines del Alcázar, los mismos que los operadores Lumière habían impresionado en los inicios del cinematógrafo y que también sirvieron de inspiración a Feuillade. Para el escritor-director, Sevilla es una ciudad mítica que se impregna de su pasado en el parque temático de Santa Cruz, donde Currito siente las garras de los **celos y la desesperación** (Figura 8). Sevilla en el film es una ciudad que se adelanta a la ansiada Exposición de 1929 y goza con la ambientación internacional de su

Parque de Maria Luisa, regalando a Currito de la Cruz, alma sensible, la interpretación de las rimas más renombradas de Bécquer de la mano de un guía turístico. Los jardines del Alcázar y del Parque de Maria Luisa se impregnan de un "sentido metafórico y viene(n) a representar la belleza que Currito reconoce en Rocío" (Perales Bazo, 1997), como imagen de la **mujer andaluza**, metáfora que se traslada a toda la ciudad y a España entera.





Figura 7. Fotografía original de "Currito de la Cruz". Fuente: Colección particular de la autora.
Figura 8. Fotografía original de "Currito de la Cruz". Fuente: Colección particular de la autora.

3.4. "La hermana San Sulpicio" (Florián Rey, 1927): La mirada canónica

Al contrario que la versión de Florián Rey de 1934, la película de 1927 apenas se conserva, por lo que debemos guiarnos por el argumento publicado por "La Novela Semanal Cinematográfica". Este pretende ser un homenaje al escritor y a la actriz que encarna a la hermana San Sulpicio, Imperio Argentina, "que ha llevado a la pantalla el perfume y la gracia de la belleza española", así como al propio film, "de ambiente netamente español que, sin caer en ningún momento en la española, transporta a la pantalla el alma de nuestra tierra". La sinécdoque andaluza de España se materializa y suaviza los tópicos foráneos, poniendo en cuestión "**el modelo romántico de la mujer del Sur**" de las pasiones desordenadas y la navaja en la liga (Claver Esteban, 2012), adelantándose a la mujer quinteriana ("alegre, salada y finamente graciosa").

El protagonista masculino, Ceferino Sanjurjo, es el turista gallego en Andalucía, donde acude a "tomar las aguas" (balneario de Marmolejo) y a desintoxicarse de las malas influencias de Madrid en un **"país de lo imprevisto".** Allí se prendará de Gloria Bustamante, la hermana San Sulpicio, novicia que **"habla con un marcadísimo acento andaluz"** y cuya celebérrima risa romperá la reserva de del doctor, instándole a "tener genio". "A los que nacimos y vivimos en el Norte, esa espontaneidad, esa gracia que tienen las andaluzas nos causa una impresión inexplicable", confiesa Sanjurjo en la novela. Como se echa de ver, la fórmula de "8 apellidos vascos" (Emilio Martínez-Lázaro, 2014), no aporta nada nuevo al cliché.





Figura 9. Fotografía de "La hermana San Sulpicio". Fuente: Colección particular de la autora.
Figura 10. Fotografía de "La hermana San Sulpicio". Fuente: Colección particular de la autora.

De los cinco films analizados, este es el único que rueda Sevilla en un estudio, constituyendo una importante aportación al imaginario oficial de Andalucía, que a partir de entonces se vería poblado de patios

encantadores y rejas de hierro forjado, al amparo de su herencia andalusí. De este modo, Sanjurjo se deleitará "pelando la pava" (Figura 9) con Gloria ("la flor de la calle") en un Barrio de Santa Cruz completamente turistificado y erigido en imagen canónica (Figura 10), hasta que el reloj de la Giralda los llame al orden. Porque "en Sevilla se protege a los enamorados" en sus "felices charlas en la reja, envueltas en el silencio de la noche y en la ternura que, como un perfume, emana de ellos".

4. DISCUSION Y CONCLUSIONES

"Andalucismo" sin "española": "La bodega", "La copla andaluza" y "El embrujo de Sevilla" (1927-1930)

Utrera y Delgado (1980) destacan que la "española" no es más que una exageración (foránea o no) de los tópicos costumbristas que equiparan "andaluzada" con "española". Su grado de aceptación evoluciona a lo largo de las primeras décadas del siglo veinte (aspecto que comparte Claver Esteban, 2012), se abre a un ambiente cosmopolita y homogeneizador durante los años '30, se impone como imagen identitaria durante la dictadura franquista y desemboca en los tópicos oficiales que reclamaría el turismo masivo de los '60.

La evolución mostrada por los cinco films objeto de estudio se refuerza por el imaginario de las tres películas que encabezan el epígrafe. "La bodega" (Benito Perojo, 1927-1930) refleja la homogeneización cultural de las grandes ciudades españolas (spot promocional del desenfreno nocturno en la Exposición Iberoamericana de Sevilla y el Parque de María Luisa, Figura 11). El protagonista masculino de "El embrujo de Sevilla" (Benito Perojo, 1930) será "un verdadero andaluz", pero "sin los flamenquismos ni gitanerías que adulteran la gracia de esta raza privilegiada", mientras que la aristocracia sevillana será "esa aristocracia moderna que había olvidado el ancho calañés por el sombrero flexible, y la chaquetilla por el smoking" (Figura 13). Por su parte, en "La copla andaluza" (Ernesto González, 1929), Estanislao Mendizábal, indiano recién llegado a Sevilla, llegará a afirmar que "Esta magnífica Exposición sevillana es el más rotundo mentís a nuestra lamentable leyenda de pandereta (Figura 12).

A través del análisis del periodo 1914-1930, se ha puesto de relieve la voluntad de los directores de alejarse del tópico flamenquista y conformar un "andalucismo" exportable, intentando sentar las bases de un punto de equilibrio que satisficiera a todos: españoles y turistas. De este modo, se afianza la hipótesis de que, a medida que el proyecto de la Exposición se iba materializando, la "resistencia al tópico" andaluz de los postulados regeneracionistas fue decreciendo hasta alcanzar una visión canónica de los mismos. Paradójicamente, al mismo tiempo que los cineastas se proponían huir de la "española" foránea, reforzaban el tópico costumbrista a través de la perpetuación de sus elementos característicos, suavizados y adaptados a la evolución social de su público objetivo.

Así, las "ideas fuerza" asociadas a Andalucía en el cine también experimentan una transformación durante el periodo estudiado: los **"bandoleros"** serán andaluces de bien que "se echan al monte"; **"la mujer andaluza"** avanzará poco a poco hacia el modelo quinteriano; **"el habla andaluza"** tenderá a desaparecer del discurso y a asociarse solo a personajes cómicos secundarios; el **"predominio del sentimiento sobre la razón"** se va suavizando al subrayar el sentimiento católico del español, y **"el país de lo imprevisto"**, sin embargo, se va haciendo cada vez más previsible. El único concepto que no cambiará apenas será la imagen de Andalucía vinculada al **"Edén en la Tierra"**, sobre todo, de cara a los fastos de la Exposición.

Las cinco películas analizadas muestran cinco turistas diferentes (dos franceses, una andaluza y dos gallegos), proveedores de cuatro miradas (romántica, turística, "andalucista" y canónica) sobre dos escenarios comunes de la ciudad de Sevilla (el Barrio de Santa Cruz y los jardines del Alcázar), a los que vienen a sumarse el Parque de María Luisa y, más adelante, conforme avanzaban los preparativos del evento, el propio recinto de la Exposición Iberoamericana. Se confirma, de este modo, la relevancia de la invención turística de Sevilla (fraguada por Benigno de la Vega-Inclán a principios del siglo veinte), y la institucionalización paulatina del territorio andaluz como sede de la española cinematográfica nacional.

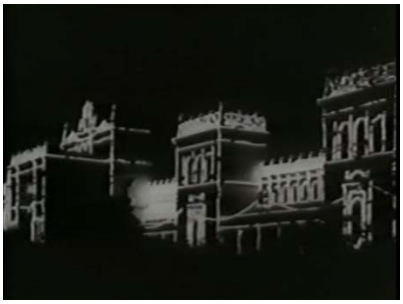




Figura 11. Fotografía de "La bodega", "La copla andaluza" y "El embrujo de Sevilla".
Figura 12. Fotografía de "La bodega", "La copla andaluza" y "El embrujo de Sevilla".
Figura 13. Fotografía de "La bodega", "La copla andaluza" y "El embrujo de Sevilla".
Fuente: Colección particular de la autora.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación se inscribe en el proyecto de tesis "Turismo e identidad territorial", financiado a través de la ayuda FPU13/00155 del MECD de España, así como en el proyecto "Destinos turísticos como territorios inteligentes. El enfoque de la inteligencia territorial aplicado a la planificación y gestión de destinos: métodos e instrumentos" (CSO2014-53857-P) del Ministerio de Economía y Competitividad.

BIBLIOGRAFIA

Claver Esteban, J. M. (2012): Luces y rejas. Estereotipos andaluces en el cine costumbrista español (1896-1939). Sevilla, Centro de Estudios Andaluces.

Cumberland, S. (1999): 'North American Desire for the Spanish Other: Three Film Versions of Blasco Ibáñez' *Blood and Sand*', *Links & Letters*, 6, 43-59.

Doménech i Montaner, Ll. (1878): "En busca de una arquitectura nacional". *La Renaixença*, año VIII, nº 4, vol. 1: 149-160.

Egea, A, (coord) (2006): *Dos siglos de imagen de Andalucía*. Sevilla, Centro de Estudios Andaluces.

Fourneau, F. (1992): "Viajeros en Andalucía y representaciones turísticas de un cierto paisaje mediterráneo". En *Paisaje mediterráneo.* Milán, Electa.

Gámir Orueta, A. et al. (2007): "Cine y geografía: Espacio geográfico, paisaje y territorio en las producciones cinematográficas". *Boletín de la A.G.E.* N.º 45, págs. 157-190.

Gil, F.M. (2015): 'La primera película de ficción rodada en Toledo cumple 100 años: (*Le coffret de Tolède*, Louis Feuillade, 1914)', *Archivo Secreto*, 6, 90-107.

López Ontiveros, A. (2001): "Caracterización geográfica de Andalucía según la literatura viajera de los siglos XVIII y XIX". *Ería* nº 54-55: 7-51.

Méndez Rodríguez, L. et al. (2010): *Viaje a un Oriente europeo. Patrimonio y turismo en Andalucía (1800-1929)*. Sevilla, Centro de Estudios Andaluces.

Menéndez Robles, M.L. (2008): La huella del Marqués de la Vega-Inclán en Sevilla. Sevilla, Diputación de Sevilla.

Mestre, R. et al. (2008): 'The Image of Spain as Tourist Destination Built Through Fictional Cinema', *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 24:2-3, pp. 185-194.

Monnier Rochat, C. (2003): 'A propósito de 'Sangre y Arena' de Vicente Blasco Ibáñez: Miradas a un opúsculo que costaba 10 céntimos', *CAUCE, Revista de Filología y su Didáctica*, nº 26, 291-310.

Moreno Garrido, A. (2012): "El primer sueño del turismo español. Propaganda y desarrollo turístico en los años veinte". *Journal of Spanish Cultural Studies*, 13:3: 234-59.

Ortega Cantero, N. (2014): "Paisaje, patrimonio e identidad en la conformación de la primera política turística española", *Ería*, nº 93: 27-42.

Perales Bazo, F. (1997): "Currito de la Cruz". En Utrera Macías, R. (ed.) (1997): Imágenes cinematográficas de Sevilla. Sevilla: Equipo de Investigación en Historia del cine español y su relación con otras artes, Padilla libros, 25-40.

Poutet, H. (1995): *Images touristiques de l'Espagne: de la propagande politique à la promotion turistique*. Paris: L'Hamattan.

Rivera Blanco, J. (2014): "El sueño de un visionario". En *Visite España. La Memoria Rescatada.* Catálogo de la Exposición. Madrid, Biblioteca Nacional de España.

Seguin, J.-C. (2015): "Las *Novelas Ejemplares* en tiempos del cine silente". En Marigno, E. et al. (Eds.): Cervantes creador y Cervantes recreado, Pamplona, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra, 249-279.

Traver, V. (1965): El Marqués de la Vega-Inclán. Madrid: Fundación Vega-Inclán.

Utrera Macías, R. et al. (1980): *Cine en Andalucía*. Sevilla, Argantonio.

Vázquez, J.A. (1920): *El Barrio de Santa Cruz de Sevilla. Ciudad-Jardín*. Publicaciones de la Comisaría Regia del Turismo.

Villar Lama, A. et al. (2017): "Reconstruir la historia del turismo a través de la prensa: la evolución del espacio turístico de Sevilla". *Cuadernos Geográficos 56* (1), 290-321.



LA IDENTIDAD TERRITORIAL COMO ELEMENTO DE COHESIÓN: EL LITORAL GRANADINO Y LA CREACIÓN DE LA MARCA "COSTA TROPICAL DE GRANADA"

Álvaro D. Rodríguez Escudero[1]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049, Madrid, España. alvarod.rodriguez@predoc.uam.es

RESUMEN

En una estrecha franja del litoral mediterráneo andaluz podemos encontrar una variedad del clima mediterráneo cuyos regímenes de precipitación y temperatura han propiciado la aparición, a lo largo de la historia, de una serie de actividades y formas de vida muy singulares. Nos referimos a la costa granadina y su área de influencia hacia las provincias de Málaga y Almería. El clima ha sido el factor clave en la evolución histórica de la zona, marcada por el cultivo de la caña de azúcar en los siglos XIX y XX que nos deja unos paisajes y un patrimonio material e inmaterial único en la Europa continental. Actualmente la producción de frutas subtropicales gracias a las bondades del clima ha reforzado esta singularidad. ¿Por qué se ha configurado en esta franja una identidad territorial muy marcada en torno a la imagen de lo "tropical", sin tener un clima de este tipo? La creación de la marca "Costa Tropical de Granada" pueden constituir un valioso ejemplo de como un simple término puede actuar de nexo y elemento de cohesión social. El objetivo es conocer el origen de este término, cuáles son los elementos sobre los que se ha construido la imagen social actual y desvelar la influencia del proceso en la construcción de una identidad territorial como esta.

Palabras clave: Paisaje, patrimonio, procesos históricos, cultura, singularidad.

ABSTRACT

A variety of the Mediterranean climate can be found in a small strip of the Mediterranean coast of Andalusia. Throughout the years, the rainfall and temperature patterns of this climate have contributed to the development of some special activities and a singular biodiversity. This is actually the littoral of the province of Granada and its influence on the provinces of Malaga and Almeria. This climate has been the key factor of the historical evolution of this region, which has been marked by the cultivation of sugarcane during the 19th and 20th centuries. This climate provides unique landscapes and an intangible and tangible heritage in continental Europe. Currently, this singularity has been strengthened by the production of subtropical fruits as a result of the magnificent climate characteristics.

Why has such a distinguished identity of 'tropical' environment been developed in this strip, in spite of the lack of this type of climate? The creation of the *Costa Tropical de Granada* trademark can set a valuable example of how just a simple term can be a link and a social cohesion element. The objective is to know the origin of this term, to understand the foundations of the current social image and to disclose the influence of the process on the creation of a territorial identity like this one.

Keywords: Landscape, heritage, historical processes, culture, singularity.

1. PRESENTACION

1.1. Hipótesis

Este documento parte de la hipótesis de que la evolución histórica y las características territoriales (físicas y humanas) tan singulares de la Costa de Granada y su entorno más inmediato han provocado la constitución de una identidad propia. Esta identidad, fruto de esas formas de vida únicas en la Península (incluso en Europa), ha propiciado la aparición de una imagen y un sentido social en torno a lo "tropical". De hecho, ya han pasado varias décadas desde la creación de la marca "Costa Tropical", que materializa este imaginario.

La hipótesis inicial es que han sido los elementos diferenciadores con respecto a comarcas limítrofes los que han propiciado la aparición de ese imaginario y su posterior conversión en marca. Esa diferenciación, lejos de provocar un efecto negativo, parece que ha supuesto un enorme efecto de cohesión en todos los sentidos.

1.2. Objetivos

El objetivo principal, a partir de la hipótesis inicial, es conocer cuál fue el verdadero origen de esa imagen en torno a lo "tropical" que ha calado tan hondo en la sociedad de la costa granadina y que es, sin duda, el mayor ejemplo de cómo el territorio y sus formas de vida pueden actuar de nexos de unión hasta conseguir una identidad territorial clave en la cohesión social. La tradición en torno al cultivo de la caña de azúcar y el rico patrimonio material e inmaterial que ha dejado, los rasgos climáticos del ámbito o la fuerte expansión de los cultivos subtropicales pueden estar detrás de la construcción "Costa Tropical". Será necesario analizar las claves y valores que están en el origen de esta identidad y la configuración de la misma hasta hoy.

Por otro lado, parece interesante por su singularidad, el hecho de que un término como este haya surgido desde la historia, la agricultura o el clima, pero termine al final no sólo por calar entre la población local y foránea sino por convertirse en un potente valor económico y territorial en todo su sentido. Además, al final, se pretende hacer una comparación con el desarrollo de la identidad en comarcas limítrofes, tratando de explicar qué elementos han motivado una diferenciación de esta pequeña franja costera respecto a las demás.

1.3. Metodología

La metodología que se sigue en este documento está centrada sobre todo en dos aspectos. Por un lado, se hace una recopilación de hemeroteca de los medios de comunicación, así como de los recursos bibliográficos sobre el nacimiento y el posterior desarrollo de la marca "Costa Tropical", con el objetivo de conocer como ha sido la evolución de la misma e interpretar el posible desarrollo futuro. Por otro lado, un análisis de los diferentes factores que han propiciado la aparición de esta identidad y la posterior creación de la marca. Será necesario, por tanto, reconstruir los procesos históricos y añadir a esta visión referencias sobre autores que han investigado sobre identidades territoriales y sobre la articulación territorial de la costa granadina, para entender qué está pasando.

Desde el punto de vista metodológico, este documento pretende hacer una aportación al análisis geográfico regional sobre identidades territoriales y sobre la Costa Tropical de Granada en particular.

2. EL AMBITO DE ESTUDIO

2.1. Localización e identificación

La Costa de Granada es un estrecho pasillo entre las laderas meridionales y abruptas de las sierras de Almijara, Lújar y La Contraviesa, al sur de la provincia homónima. Limita al Norte con las comarcas de Alhama de Granada, Valle de Lecrín y la Alpujarra, al Oeste con la provincia de Málaga, al Este con la provincia de Almería y al sur con el propio mar Mediterráneo.

Desde Granada se accede a través de la A-44 (autovía Bailén-Motril) que es a su vez el principal eje de desarrollo de la provincia. Además, la Costa Tropical es atravesada por la A-7, de reciente construcción y que ha supuesto la conversión en autovía de la N-340, conectando todos los municipios en dirección Este-Oeste siendo la principal vía de comunicación del ámbito con las provincias limítrofes, así como con ciudades cercanas de gran potencial económico y social como Almería, El Ejido, Adra, Málaga, Nerja o Vélez-Málaga.

Los municipios que a día de hoy pueden considerarse incluidos en esta comarca vienen a coincidir con los que la Junta de Andalucía incluye en el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada, dentro de la división de ámbitos subregionales realizada en el Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Estos municipios son: Albondón, Albuñol, Almuñécar, Gualchos, Ítrabo, Jete, Lentejí, Lújar, Molvízar, Motril, Otívar, Polopos, Rubite, Salobreña, Sorvilán, Vélez de Benaudalla y Los Guájares.

Aglutina 126.081 habitantes[1] (el 14% de la población provincial), a pesar de haber sido históricamente un espacio despoblado en diversos tramos de su litoral oriental. Motril, centro funcional y capital comarcal con 60.368 habitantes junto con Almuñécar (27.397) y Salobreña (12.399), concentran el 79,4% de toda la población. Hacia el Este, los municipios son más pequeños y sufren una regresión demográfica cada vez más notable.



Figura 1. Mapa de localización de la Costa Tropical.

Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Junta de Andalucía.

2.2. Caracteres físicos

La Costa Tropical se caracteriza por sus relieves abruptos y escasos espacios llanos sólo en el entorno de los deltas de los ríos Guadalfeo o Verde. La delimitación al Norte por una serie ininterrumpida de formaciones montañosas cuya altitud media alcanza los 1.500m, provoca la existencia de fuertes pendientes que alcanzan la misma línea de costa, lo que condiciona enormemente procesos erosivos de gran magnitud y complejidad.

Este conjunto de alineaciones tiene un papel clave en el clima. De este hecho derivan las trascendentales características que adquiere aquí el clima mediterráneo, que, si bien no responde al nombre turístico, se caracteriza por sus inviernos y veranos suaves, con una media anual de 16,2ºC y 2.800 horas anuales de sol. Pluviométricamente, los valores oscilan entre los 400 mm de la costa oriental y los 750 mm de las estribaciones montañosas del Oeste. Esto provocará la existencia de un piso biogeográfico termoditerráneo con muchos matices, destacando formaciones más boscosas al Oeste y matorrales mediterráneos al Este.

A pesar los valores naturales del ámbito, no son muy abundantes los espacios protegidos. Sólo la parte granadina del Parque Natural de la Sierras de Tejeda, Almijara y Alhama puede destacarse en este sentido, constituyendo apenas el 5% de todo el territorio de la Costa Tropical. Otra de las zonas de protección es la Reserva Natural Concertada Charca de Suárez, en Motril, siendo el humedal más importante de toda la zona.

2.3. Caracteres humanos

Los asentamientos históricos, por razones de inseguridad ante las posibles invasiones, se localizan tierra adentro, a medio camino entre el mar y la montaña y rodeados en gran parte por tierras fértiles de cultivo. Estas tierras se localizan sobre todo en esos espacios llanos tan escasos citados en el punto anterior. Entre La Herradura, al Oeste, y Carchuna, al Este, la costa cuenta con mayor dinamismo, tratándose seguro de uno de los ámbitos más complejos de Andalucía.

[1] De acuerdo con la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2016.

El contexto socioeconómico de la Costa Tropical granadina ha cambiado en las últimas décadas. Actualmente encontramos unas zonas litorales que se han desarrollado gracias a la agricultura subtropical, a la agricultura intensiva y a las actividades turísticas.

Hacia el interior, encontramos un progresivo abandono de los núcleos urbanos prelitorales fruto de la presión ejercida por las nuevas y rentables actividades agrícolas y terciarias.

Por tanto, se puede decir que la fuente de riqueza más consolidada en la zona es la referida al ámbito agrícola, basada en invernaderos bajo plástico y cultivos subtropicales. El desarrollo de esta productiva especialización agraria le ha proporcionado un gran impulso económico a la comarca. Estos cultivos han ido ganando progresivamente presencia en los mercados internacionales, europeos sobre todo. Cabe destacar la casi total desaparición de los ingenios que durante los siglos XIX y XX dieron tanto esplendor a la comarca gracias a la explotación de la caña de azúcar. Además, la actividad turística se está convirtiendo en el otro pilar de crecimiento. Este sector ha recibido en los últimos años un impulso notable tras la mejora de las infraestructuras de comunicación que cruzan la comarca.

Estos dos sectores se están viendo reforzados en los últimos años por las actividades ligadas al transporte marítimo a través del puerto de Motril, que se ha convertido en uno de los activos más importantes de toda la provincia. Su papel está siendo decisivo en el desarrollo de la Costa Tropical. Da salida a los productos de la comarca hacia otros mercados con un gran crecimiento del transporte de mercancías y la llegada masiva de inversores que han captado el potencial de la dársena. También, el puerto motrileño se está convirtiendo en una de las principales entradas de viajeros que llegan a los diversos municipios de la costa granadina ya sea mediante las líneas regulares de conexión marítima con el Norte de África o por la llegada de cruceros.[2]

Todos estos elementos del desarrollo socioeconómico han tenido una clara impronta en el territorio, produciéndose una serie de procesos de articulación que han terminado por diferenciar a esta comarca de las limítrofes, de ahí que se identifique en la actualidad como un territorio con caracteres singulares y con una identidad propia, junto con toda la interesante herencia histórica de los antepasados que poblaron el lugar.

3. LA CONFIGURACIÓN DE UNA IDENTIDAD TERRITORIAL Y SU PAPEL EN LA COHESIÓN SOCIAL

3.1. En torno a la Costa de Granada y su imaginario

3.1.1. *Percepciones históricas*

La historia de Andalucía es larga y compleja. En la costa mediterránea, fenicios, romanos, árabes o cristianos ocupan el territorio y nos dejan un importantísimo legado, material e inmaterial. Evidentemente esto tuvo su influencia en la pintura o la literatura de cada época, llegando hasta nuestros días esa herencia, sobre todo árabe por el largo dominio andalusí y la rica cultura de su pueblo. Mucho se ha escrito y representado desde entonces en torno "al vergel de la costa del Reyno de Granada" en palabras del portugués Pedro Texeira en su *Descripción de España y de las costas y puertos de su reino* (1634).

Será a partir del siglo XIX cuando aparezca un imaginario pictórico en torno a la costa de Granada. Destaca la obra *Sugar Mill at Almuñecar* (1828) de George Vivian dónde el paisaje agrario se presenta como icono de la costa granadina. Igualmente, el escritor Washington Irving, en sus *Leyendas de la Alhambra* (1829), habla de "el clima sereno y apacible, jardines primorosos de frutos exquisitos" en referencia a la vida en Salobreña. Ya en el siglo XX se forma en torno a la Costa de Granada un imaginario paisajístico muy centrado en el clima. Además, los autores que escriben o reflexionan sobre este espacio, destacan la gran diversidad interna de los paisajes litorales conjugando atractivas calas y acantilados con un espacio agrario muy original.

Se puede notar con claridad que las representaciones paisajísticas contemporáneas de la costa granadina centran su atención en la zona más occidental de la costa, con Almuñécar y Salobreña como localidades privilegiadas por ser el mejor ejemplo de la "tropicalidad" del ámbito.

[2] El puerto de Motril es el que más creció de España en 2016 (+10%) y alcanza ya la cifra de 20.000 cruceristas y más de 400.000 pasajeros de de líneas regulares. Véase: *http://www.granadahoy.com/granada/Puerto-Motril-alcanza-numeros-historicos_0_1102689741.html*

Observamos, en cualquier caso, como desde hace ya algunos siglos se presentan dos elementos claves en la configuración de la identidad territorial: el clima y el espacio agrario tan peculiar con su rico patrimonio.

3.1.2. *Origen de la toponimia e identidad actual*

Seguramente que este "paraíso cuasi tropical" exceda la frontera provincial granadina hasta idénticas zonas (históricamente y territorialmente hablando) como las de Adra o Nerja, pero la organización administrativa impide enormemente considerar el espacio más allá de lo que estrictamente es la Costa de Granada. Y, además, la marca creada a partir de este imaginario incluye únicamente a municipios granadinos.[3] Esto surge a raíz de, precisamente, dicha organización, que ha provocado que la costa granadina se haya visto históricamente más atrasada respecto a las costas malagueñas o almerienses. La causa de todo ello hay que buscarla, con toda seguridad, en que la existencia de una capital de interior, como es Granada, y una costa relativamente vacía ha provocado que durante mucho tiempo los poderes públicos de mayor peso hayan vivido de espaldas al mar. Todo lo contrario ha ocurrido en Málaga o Almería. Surge entonces el tercer elemento clave en la configuración de la identidad territorial: el histórico atraso, fruto en parte también de un histórico aislamiento que, ha contribuido, paradójicamente, al mantenimiento de la identidad.

En diversos procesos de participación ciudadana realizados a partir de las necesidades en materia de planificación y ordenación (POTA, POT Costa Tropical de Granada o Catálogo de Paisajes de la provincia de Granada), el ámbito ha sido casi siempre señalado como un espacio independiente, con personalidad propia. En este sentido hay que destacar el continuo debate sobre el establecimiento de sus límites pero queda claro que el frente costero y sus tierras más cercanas forman parten de este imaginario colectivo con profundas raíces históricas. De alguna manera la población local lo considera un espacio propio y generalmente lo caracteriza positivamente[4].

En cualquier caso, la población autóctona se identifica por los siguientes elementos: los productos agrarios, el legado monumental en torno al azúcar, el clima y el paisaje. Pero negativamente, también se identifica por otro elemento: el atraso con respecto a otras zonas costeras. Son todos estos aspectos los que constituyen, sin duda, la base y el armazón de la identidad territorial de la Costa Tropical. ¿De dónde la toponimia? Pues precisamente de ese imaginario histórico y actual en torno a la agricultura. Para los habitantes de la costa granadina, la imagen o el paisaje que mejor representa la comarca es una plantación de chirimoyos.

Teniendo esto en cuenta cabe pensar que la comarca puede difuminarse en dos, pues hacia el Este desaparecen las plantaciones subtropicales para dar paso a los invernaderos. Sin embargo, está el sentimiento común de que cualquier forma de explotación agrícola del territorio es buena, incluso la de los cultivos bajo plástico ya que la población local los entiende más desde una perspectiva de motor del desarrollo. También podemos entender que hacia el interior haya otros valores más propios de ese entorno y que igualmente impiden un sentir común de comarca. Ciertamente los municipios del interior se centran más en la atención a la conservación del patrimonio natural y arquitectónico aunque comparten otros valores con la zona más litoral como el modelo de actividad agraria, los rasgos climáticos y la dejadez de las administraciones. La parte interior más al Noroeste, la Contraviesa, puede considerarse mucho más cerca de la Alpujarra por su paisaje, pero de nuevo sus habitantes, en los diferentes procesos de participación pública llevados a cabo, comparten con los demás la feroz crítica al abandono y a la mala o nula gestión y ordenación de los recursos.

Sea como sea, aunque podamos ver una comarca subdivida en otras subcomarcas: Oeste, Este e interior (como entienden Sánchez y Espinosa, 2012), es el elemento más negativo de los citados anteriormente el que precisamente va a suscitar la unión en torno a una identidad propia y ese es el sentimiento de atraso.

En este último aspecto se índice especialmente por parte de los autóctonos. Hay una fuerte y profunda queja constante de que la Costa Tropical no ha recibido la atención necesaria por parte de las administraciones públicas tanto en materia de infraestructuras como en la regulación del uso de los recursos

[3] Explicación necesaria sobre por qué la comunicación se refiere únicamente a la Costa de Granada y no a sus territorios más cercanos a pesar de que históricamente hayan podido compartir una cultura. Actualmente hay otros elementos que han hecho diferenciar a esta costa de sus limítrofes.

[4] De acuerdo con las conclusiones del proceso de participación pública del "Catálogo de Paisajes de la provincia de Granada".

suelo y el agua, profundamente maltratados. Entienden, en este sentido, que el futuro pasa, una vez atendidas buena parte de sus demandas en infraestructuras, por el binomio turismo-agricultura. Sánchez y Espinosa (2012), van más allá, dando por válido el sentir de la población local pero siempre y cuando el primero sea sostenible y la segunda ecológica. Veremos más adelante como lo que es más negativo, el atraso, ha sido "reconvertido" en elemento aglutinador capaz de unir a los habitantes de la comarca y sus instituciones públicas y privadas.

3.1.3. *La marca "Costa Tropical de Granada"*

Como hemos visto, desde hace varios siglos va surgiendo un imaginario basado, sobre todo, en los cultivos que permite aquí el clima. Este es uno más de los elementos de la conformación de esa identidad propia, pero es el principal a la hora de referirnos a la Costa Tropical ya constituida como marca.

Aunque aspectos de la toponimia ahora consolidada como "tropical", "clima benigno", "vergel", etc. vinieran usándose desde hace siglos, no es hasta los años 30 del pasado siglo cuando se comienza a usar de manera más formal la denominación "Costa Tropical". Su autoría no está clara, aunque uno de sus precursores más directos fue José Antonio Bustos, alcalde de Almuñécar entre 1970 y 1974. Se comenzó por entonces a hacer carteles de las fiestas taurinas usando el término "Costa Tropical". Ya en 1983, con Juan Carlos Benavides al frente, el Ayuntamiento de Almuñécar patenta la marca, en este caso quedando como "Costa Tropical de Granada", con todo lo que ello supone. Muchas personalidades de la sociedad costera granadina han luchado después por dar mayor sentido y peso a esta denominación, destacando la figura del empresario hotelero Rafael Lamelas Guillén que consiguió la denominación "Autovía de Sierra Nevada-Costa Tropical" para la A-44.

Más allá de que una marca como esta pretenda, al final, una promoción para un desarrollo turístico, no cabe duda de que es el ejemplo más interesante de la materialización de que hace unas décadas los municipios entendieron que había que aunar esfuerzos, trabajar conjuntamente para reforzar las positivas singularidades compartidas y luchar para conseguir mayor atención. De ahí que no solo sea interesante su proceso de creación y desarrollo como marca, con su valor económico, social y político, sino que además de su potencial es una marca basada en una toponimia con la que la población local se identifica. Y muchas veces esto no suele suceder, puesto que hay marcas surgidas para promocionar ámbitos territoriales y cuya población no se siente tan identificada con la misma porque muchas veces se trata de una imposición.

3.1.4. La imagen proyectada: un paisaje de interés cultural

Aunque evidentemente en esta comunicación nos interesa la marca "Costa Tropical de Granada" más por ser la culminación más "material" de una identidad territorial, no podemos dejar escapar que su fin tiene un sentido más de promoción externa del ámbito. Esto también es importante porque al final no es más que como esa población que se siente identificada con su territorio se proyecta hacia las demás poblaciones y territorios.

No hay duda, tras analizar profundamente toda la bibliografía y hemeroteca existente, de que en las últimas décadas se ha producido un enorme avance interno en lo que a identidad y cohesión se refiere y que la población local ha aceptado "refugiarse" en torno al nombre "Costa Tropical" por dos motivos: es lo que sienten como más propio por la importancia de la agricultura subtropical y porque creen que el nombre "tropical" es un potente reclamo publicitario.

Por tanto, observamos que la marca ha sabido plasmar por un lado un sentimiento mucho más propio de la comarca y a la vez se ha reforzado por el interés hacia el exterior que tiene y puede tener. El potencial de la marca es doble, lo que la hace muy valiosa en términos sociales más que económicos. Evidentemente que ha habido confluencia y unión en torno a la marca por parte de sociedad civil y agentes públicos y privados, pero además todo ello ha servido para proyectar una imagen con gran potencial.

Esa proyección externa de la marca y su ámbito ha girado, de acuerdo con el documento "Paisajes y patrimonio cultural en Andalucía" (2012), sobre tres imágenes:

- *Paisajes de la caña de azúcar*. Este cultivo ha marcado las vegas de esta comarca durante casi dos siglos, delimitando la franje estrictamente "tropical" donde la caña crecía con éxito. Para Navarrete (2006), zafras e ingenios marcaban toda una vida y una cultura únicas. La finalización de la actividad con el cierre de la

azucarara del Guadalfeo en 2006 termina con la historia de 145 zafras y hace morir un cultivo milenario que ha sido seña de identidad y parte fundamental de la historia de esta tierra. El autor reflexiona acerca de una Costa Tropical sin azúcar y unas vegas huérfanas de caña… ¿Quién imagina Jaén sin olivos o La Mancha sin molinos?, se pregunta.

- *La costa de las chirimoyas*. El microclima de este territorio es clave para permitir el cultivo de plantas y frutales que no se desarrollan en el resto del continente. No sólo la caña de azúcar, sino que después se suceden nuevas imágenes gracias a la introducción de árboles frutales de origen tropical como las chirimoyas, ya presentes en el siglo XIX junto con nísperos (de importancia creciente), aguacates, mangos o papayas.

- *Un clima excepcional: el trópico de Europa*. Esa bonanza climática que permite los cultivos más raros y de orígenes subtropicales es la imagen que más se subraya a la hora de promocionar esta zona en las guías turísticas. Se vende la "eterna primavera" (lema del Patronato Provincial de Turismo de Granada para la costa) que permite visitarla durante todo el año. Todo ello unido a las recónditas calas, el inmenso patrimonio natural y urbano y la exuberante naturaleza.

La conjugación de todas estas imágenes se proyecta en los paisajes, en toda su amplitud, muchos de interés cultural por el rico patrimonio material e inmaterial, natural y humano, histórico y actual.

3.1.5. *El futuro de la marca*

Hoy, 33 años después de su creación, la marca parece en tela de juicio. Remarcar que se trata de dudas sobre la marca y no sobre la identidad y sentimiento de pertenencia de la población a esta. Se trata más de la apertura de un proceso de reflexión sobre la marca en su orientación más turística. De nuevo, aunque nos interese la toponimia y la importancia de su marca por lo que significa para el imaginario colectivo, no se puede dejar pasar el hecho de que los diferentes actores de la comarca estén reflexionando sobre la misma.

Queda claro, como se ha dicho, el papel imprescindible que el distintivo ha jugado en materia de cohesión interna. Otra cosa es que no se haya conseguido un potente nombre como el de la vecina Costa del Sol, de la que precisamente se intentó alejar esta comarca con el objetivo de consolidar un nombre propio lejano y diferente al malagueño. Lo mismo hizo la Costa de Almería, quizá con más suerte por la asociación del término "Almería" con el mar. No hay dudas, a juzgar por la encuesta realizada en 2016 por dos campings de la costa granadina, de que todavía queda mucho por hacer.[5] En general, la población nacional (y no digamos ya la internacional) no sabe ubicar la "Costa Tropical" en las costas del país. De hecho, en la citada encuesta, llama la atención que, en la sección de preguntas a pie de calle, la mayoría de los encuestados situaba esta zona en Costa Rica. Los resultados de la parte online de la encuesta no son muchos mejores pues sólo 3 de cada 10 encuestados decía que pertenecía a Granada.

Está claro que Costa del Sol, término surgido hace más de 60 años, ha sabido posicionarse internacionalmente. En Granada se optó porque Motril dejase de ser "el kilómetro 0 de la Costa del Sol".

Tras un cuarto de siglo de andadura en solitario, se ha abierto en los últimos meses una importante polémica y reflexión en la propia zona acerca de los acertado o no de la marca "Costa Tropical" debido al desconocimiento tan extendido que hay de la misma fuera de la propia provincia. El distintivo surge de una identidad propia que parecía funcionar frente a los entre sí parecidos destinos nacionales de sol y playa. Como topónimo, si ha ayudado a cohesionar a población civil y agentes públicos y privados.

Como marca, los objetivos quedan todavía muy lejos por la mayor complejidad que tiene proyectar la imagen de una costa asociada a una capital de interior, algo que no sucede en casi ninguna provincia española con litoral.

Precisamente, la cuestión de la idoneidad de la marca, se ha abierto a partir de la celebración del Foro sobre Desarrollo Turístico de la Costa Tropical en febrero de 2017. No habría foros ni debates si esta marca no se sintiese como propia. El hecho de que exista una preocupación colectiva por el desarrollo de la comarca ya implica la existencia de esa identidad y cohesión en torno a lo que se siente propio.

[5] Véase: *http://www.granadahoy.com/granada/encuesta-nacional-Costa-Tropical-Rica_0_1039696222.html*

En dicho debate compartieron sus visiones importantes personalidades de la Costa Tropical en representación de la Cámara de Comercio de Motril, de la Asociación de Empresario (AECOST) o de numerosos ayuntamientos, entro otros, junto con la presencia de las máximas autoridades del Puerto de Motril, de la Diputación Provincial de Granada y de la Consejería de Turismo de la Junta de Andalucía. El interés, por tanto, es notable en este asunto. Muchos de los ponentes coincidieron en la necesidad de hacer virtud la tardía incorporación de la comarca al tren del desarrollo turístico. El consejero de turismo, Francisco Javier Fernández, apostó por la "coopetición", es decir, cooperar con los demás destinos andaluces y nacionales para competir juntos.

Lo que queda claro es que debates de este tipo, a parte de sus conclusiones, ayudan a cohesionar la comarca tanto internamente (por la presencia de autoridades de todos los ayuntamientos, empresarios y sociedad civil) como externamente (por la presencia de autoridades de fuera de la comarca). Todo ello es síntoma de que hay una preocupación por lo que se siente propio y del enorme interés que hay en hacer cada vez más conocida la marca y lo que hay detrás de ella que es todo un territorio singular y con potencial. Aunque muchos agentes optan por un cambio de denominación, hablando de sólo Costa Tropical o Costa Nevada, el futuro pasa por la búsqueda de sinergias con el potente destino Costa del Sol y sobre todo por el mantenimiento del complemento "de Granada" por el potente valor que tanto esta marca con su marca asociada "Alhambra" tienen en todo el mundo, aprovechándolo para la promoción exterior de la costa.

3.2. La identidad territorial como elemento de cohesión social

Se puede comprobar, a estas alturas, la indudable identidad del colectivo local de la costa granadina en torno a un territorio que sienten como propio y del que tienen un imaginario muy bien consolidado. Se ha visto cómo, aunque por diversos rasgos sobre todo culturales e históricos podríamos distinguir tres subcomarcas en la Costa Tropical, lo cierto es que hay una serie de elementos de muchísimo peso que terminan por crear una identidad común muy marcada. Y esa identidad común surge por la necesidad que históricamente han tenido los municipios de establecer sinergias y hacer frente común a la hora de arrancar compromisos de instituciones superiores. No hace falta justificar que el hecho de que la capital provincial no esté en la costa ha sido en ocasiones negativo para la comarca, de ahí que los diferentes municipios hayan decidido unir sus fuerzas en muchas ocasiones con el objetivo de tener mayor fuerza y consideración.

Esos elementos del imaginario que han propiciado la identidad de la Costa Tropical, como se vio en el punto 3.1. son: el clima, el espacio agrario y su legado patrimonial y el atraso histórico. Precisamente este último, por su negatividad y por ser un obstáculo en el desarrollo, es el más importante en la construcción de la identidad territorial. La sociedad ha sido capaz de convertir algo que era negativo (el atraso) en un recurso (la unión para superarlo).

Dentro de la comarca el clima es relativamente cambiante e igualmente encontramos dos modelos productivos claramente diferenciados pero lo que verdaderamente compartes estos municipios es el histórico atraso. Esto ha calado, no hay duda. Pero no lo habría hecho si no existiese un sentir de pertenencia y un deseo de acabar con problemas históricos. Los habitantes de la comarca, en esos procesos de participación pública que se vienen citando, han apostado siempre por un desarrollo sostenible que explote los recursos de forma eficiente, genere empleo y riqueza y ayude a preservar precisamente esos valores tan positivos que hacen atractivo y original este territorio y que además son la base de su identidad histórica.

La zona Oeste necesita un desarrollo más ordenado y la zona Este un desarrollo lo suficientemente notable como para evitar la constante pérdida de población. Unos habitantes pueden tener una idea u otra sobre su entorno, pero lo que queda claro es que desde el punto de vista social se comparte el imaginario común de superación del atraso y de un desarrollo basado en el binomio agricultura-turismo, defendido por autores como Sánchez y Espinosa (2012) o Tello (2016).

De cara a una cohesión interna, el atraso histórico ha servido de acicate. De cara a una consolidación externa, se hace más hincapié, como es natural, en lo que nos diferencia de nuestro entorno y es positivo. Puesto que no serviría de nada "vender" lo negativo, el esfuerzo ha ido encaminado a revertir esta situación dotando al valor más potente surgido de la identidad, la marca, de los elementos más singulares de la zona.

Esta cohesión social se materializa, además, en otra serie de hechos que dan buena cuenta del sentir común de la población como pueden ser: la creación de la Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical (los 17 de la presentación más Murtas y Turón) para mejorar los servicios y la gestión de un recursos tan maltratado como el agua, la creación de la denominación de origen protegida Chirimoya de la Costa Tropical Granada-Málaga, la instalación de la conocida como Universidad de la Costa Tropical (UNED) en Motril o la conservación del rico patrimonio industrial ligado al cultivo de la caña de azúcar con hasta 10 fábricas. Destaca en este sentido, según Tello (2016), el complejo fabril de Ntra. Sra. Del Pilar de Motril considerado uno de los 5 monumentos industriales más importantes de España y en proceso de convertirse en el único museo de sus características en el mundo. Este último elemento, el patrimonio, resulta trascendental para mantener las raíces del imaginario colectivo y, por ende, la identidad básica para la cohesión social.

4. CONCLUSIONES

Las formas de vida pasadas y presentes dejan su impronta en el territorio. Han sido sobre todo las plantaciones de caña de azúcar con sus respectivos ingenios azucareros de los siglos XIX y XX y el actual binomio agricultura-turismo los que más han influido en la configuración de la imagen actual de la comarca. Esto ha ayudado a la configuración de un paisaje determinado, y ahí está la clave de la identidad territorial. Pero, sin duda, el elemento de más trascendencia en la construcción de la identidad actual ha sido, aunque parezca anecdótico, el negativo e histórico sentimiento de atraso respecto a otras zonas costeras.

La sociedad de la costa granadina ha sabido hacer de este último elemento una virtud con el objetivo de revertir ese atraso para mejorar la cohesión interna y ha sabido, además, o al menos se pretende, vender al exterior los elementos tan singulares y propios que caracterizan la comarca. De ahí que se haya construido una identidad a partir de la cual se han desarrollado toda una serie de acciones encaminadas a hacer de la ahora marca "Costa Tropical" un elemento de cohesión social muy potente, de identificación de los habitantes de la comarca y el soporte de toda una infraestructura de agentes e instituciones volcados en la promoción interna y externa de esta singularidad como el gran recurso.

Mientras que otras zonas litorales próximas han usado su marca únicamente para la promoción turística, en la costa granadina ha surgido toda una construcción en torno a su marca. Una construcción de imagen propia, de identidad, de cohesión. Pero también una construcción con un interesante y profundo fondo social, económico y político.

Una vez superado, en parte, el histórico atraso por la reciente finalización de las comunicaciones con Granada, Málaga y Almería, la sociedad de la comarca y sus representantes están volcados en solucionar ahora los problemas relacionados con la falta de ubicación de la Costa Tropical, promocionar mejor el destino como espacio turístico de calidad, gestionar de forma más eficaz los recursos, conservar de manera más decidida el patrimonio material e inmaterial y seguir luchando por conseguir otras infraestructuras reivindicadas históricamente.

Lo que sí queda claro es que la evolución histórica ha sido clave en la configuración de una identidad propia y esta a su vez en la cohesión social.

La Costa Tropical ha sabido sobreponerse a ese sentimiento fundado de atraso histórico y ha demostrado que con esfuerzo y sinergias se pueden conseguir muchas cosas. Lo primero, luchar por los intereses de la comarca y después, con la marca, dar a conocer de una vez por todas lo que este territorio supone en términos de economía y cultura. Aparte de todo lo conseguido, es necesario reseñar, coincidiendo con las tesis de Sánchez y Espinosa (2016), que la aprobación del POT de la Costa Tropical de Granada supone la consolidación de una imagen acabada de la comarca, aunque quedará por ver si este POT consigue acabar con la deriva actual que terminará por dividir a la comarca en dos modelos totalmente desequilibrados e inconcebibles para el desarrollo, con un litoral que gana y un interior que pierde.

BIBLIOGRAFIA

Cámara de Comercio de Motril (2010): Principales conclusiones del Plan de Marketing Turístico de la Costa Tropical. Disponible en: https://camarademotril.es/docs/MARCA.pdf

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2015): Catálogo de paisajes de la provincia de Granada. Sevilla, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

Consejería de Obras Públicas y Transportes (2006): Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Sevilla, Junta de Andalucía.

Consejería de Obras Públicas y Vivienda (2011): Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Sevilla, Junta de Andalucía.

Diputación de Granada (2015): Costa Tropical de Granada. Estudio prospectivo sobre las necesidades potenciales en materia de formación para el empleo. Granada, Human Development, S.L.

Hemeroteca online de medios de comunicación: Granada Hoy e Ideal.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (2010): 'Costa granadina', *Paisaje y patrimonio cultural en Andalucía. Tiempo, usos e imágenes, vol. 2(12),* 231-245.

Instituto Nacional de Estadística (2016): Padrón continuo de habitantes.

Malpica Cuello, A. (2015): 'Espacio marítimo y de montaña. La costa de Granada y sus valores patrimoniales', *Boletín del Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico, 23(87),* 28-47.

Mancomunidad de Municipios de la Costa Tropical de Granada (2015): Plan Estratégico de Turismo de la Costa Tropical. Málaga, Auren Consultores.

Patronato de Turismo de Almuñécar (2017): Almuñécar milenaria. Ayuntamiento de Almuñécar. Disponible en: http://www.turismoalmunecar.es/almunecar-milenaria/

Sánchez Escolano, L. M. et al. (2012): 'El binomio agricultura-turismo y su incidencia en el modelo territorial de la costa de Granda', *Papeles de Geografía, 55-56*, 189-203.

Tello Ruíz, P. (2016): 'Hacia una consolidación de la marca "Costa Tropical" en el contexto de la iniciativa de Turismo Sostenible: el papel de los actores', *Comunicación del XII Congreso Español de Sociología, FES*, 1-21.



PAISAJE CULTURAL DEL VIÑEDO E IDENTIDAD TERRITORIAL EN CASTILLA-LA MANCHA

Ángel Raúl Ruiz Pulpón[1], María del Carmen Cañizares Ruiz[2]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Avd. Camilo José Cela s/n, 13071, Ciudad Real, España. AngelRaul.Ruiz@uclm.es

[2] Universidad de Castilla-La Mancha. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Avd. Camilo José Cela s/n, 13071, Ciudad Real, España. MCarmen.Canizares@uclm.es

RESUMEN

En el contexto de los paisajes rurales, el del viñedo cuenta con un indiscutible trasfondo histórico y cultural. En España, surge de la transformación, a lo largo del tiempo, realizada por unos agricultores enraizados en territorios de tradición agraria mediterránea, donde la cultura del vino es el agente, el área natural es el medio, y el paisaje es el resultado. Un paisaje "cultural" cuya naturaleza es dinámica, consecuencia de los procesos sociales y económicos que ha ido incorporando en cada momento; y compleja, porque la integran componentes naturales y antrópicos. El principal objetivo de esta aportación es identificar y definir todos estos elementos en la región de Castilla-La Mancha, especialmente aquellos que están contribuyendo a la consolidación de una identidad territorial relacionada con la existencia de un rico patrimonio material, especialmente de bienes muebles e inmuebles singulares; e inmaterial, expresión de unas tradiciones y de un saber hacer propio. En suma, factores que están promoviendo no sólo la formación y la sensibilización de las culturas locales sobre los valores de su territorio desde la vertiente patrimonial, sino también, la diversificación económica una vez contemplado su posible aprovechamiento desde las actividades turísticas en sus múltiples tipologías (enoturismo, ecoturismo, turismo cultural,…).

Palabras clave: Identidad territorial, paisaje del viñedo, viticultura, cultura del vino, Castilla-La Mancha.

ABSTRACT

In the context of rural landscapes, vineyards have an undeniable historical and cultural background. In Spain, this arises from the transformation, over time, made by farmers rooted in Mediterranean agrarian tradition, where the culture of the wine is the agent, the natural area is the medium, and the landscape is the result. This "cultural" landscape has a nature which is dynamic, a consequence of the social and economic processes that have been incorporated in every moment; and complex, because it integrates natural and anthropic components. The main objective of this article is to identify and define all these elements in Castilla-La Mancha (Spain), especially those that contribute to the consolidation of: a rich material heritage, especially property assets; and immaterial heritage, an expression of traditions and know-how. In short, factors that promote not only the formation and awareness of local cultures, but also, the economic diversification of the region, once the tourist activities such as wine tourism, ecotourism, and cultural tourism have been fully taken advantage of.

Keywords: Territorial identity, wine landscapes, wine culture, viticulture, Castilla-La Mancha.

1. INTRODUCCIÓN: PATRIMONIO Y PAISAJE EN TORNO AL CULTIVO DEL VIÑEDO

El cultivo de la vid en la Europa Mediterránea conforma, por su importancia histórica, social y cultural, por su impresionante belleza y variedad paisajística, así como por el amplio patrimonio inmaterial con él asociado, "un elemento de enorme importancia patrimonial" (Elías, 2016: 6). En el contexto español, los viñedos manchegos, junto con los de La Rioja, constituyen los máximos exponentes del valor del paisaje vitícola y de las bodegas que les acompañan (Molinero, 2014: s/p), sin menospreciar otras comarcas importantes como el Priorat en Cataluña, los viñedos gallegos de la Ribera Sacra o algunas D.O. de Castilla y León.

En nuestro caso, la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha con casi 444.000 hectáreas en 2016 es la región que más superficie dedica al cultivo del viñedo en España. En conjunto supone el 47% del total del viñedo nacional, con una producción en torno a los 22,5 millones de hectólitros en la campaña 2015/16, es decir, el 53,5% del total español[1]. No obstante, si la producción se ha mantenido en los mismos niveles durante los últimos quince años, con algunas excepciones, las extensiones totales han decrecido considerablemente debido a la pérdida de superficies de secano, pues se ha pasado de 524.349 hectáreas en el año 2000, a poco más de 237.000 en 2015[2]. La destacada producción se explica, en consecuencia, por la incorporación del regadío y por las mejoras agronómicas impulsadas por las últimas Organizaciones Comunes de Mercado (Ruiz, 2013). Localizados preferentemente en la llanura manchega, su importancia estructural constituye un indiscutible factor de desarrollo territorial para Castilla-La Mancha, debido a las fuertes implicaciones económicas, institucionales, ambientales y sociales derivadas de este cultivo. La dimensión económica se observa en el esfuerzo de adaptación del sector a los mercados, favoreciendo la modernización, la competitividad y la innovación productiva de los agentes colectivos y privados. La inclusión en estas dinámicas de mercado ha sido también auspiciada por las instituciones, que se han encargado de desarrollar las normativas propuestas desde las OCM y han velado por la promoción de los caldos regionales a partir de distintas iniciativas, como la creación de nuevas figuras de protección agroalimentaria o el apoyo decidido a eventos comerciales.

Desde un punto de vista sociocultural, la trascendencia histórica del viñedo en esta región determina la existencia de un rico patrimonio material e inmaterial que conforma un patrimonio agrario asociado a una cultura del vino singular, reflejo de una forma concreta de relación entre el hombre y la naturaleza. Un patrimonio que hemos desglosado, siguiendo *La Carta de Baeza* (Castillo, 2013), agrupando sus elementos dentro del *patrimonio material* en *bienes muebles* como útiles, aperos y herramientas (tinajas, atrojes, pisadoras,...),elementos relacionados con el transporte (diferentes tipos de carros, galeras,…) y documentos y objetos bibliográficos (textos literarios de autores como Cervantes, Antonio Ponz, Francisco Nieva,…); *bienes inmuebles singulares*, sobre todo de tipo constructivo (bodegas, bombos, quinterías, chozos,…); *bienes inmuebles de conjunto y lineales* como los propios paisajes del vino (en especial los del viñedo tradicional) y los asentamientos de población, los caminos y vías pecuarias (cañadas reales soriana y segoviana). Respecto al *patrimonio inmaterial* diferenciamos: el lenguaje (términos singulares asociados a la cultura del vino como "viñuelo" o "atroje"; refranero popular en torno al vino,…), creencias, rituales y actos festivos (Romería de la Virgen de las Viñas en Tomelloso,…) y los saberes, oficios y tradiciones (forja, cuchillería, tradiciones asociadas a la vendimia,…). A todo ello añadimos un *patrimonio natural y genético* concretado a partir de unas características físicas del territorio asociadas a llanuras y planicies (650 m. de altitud media), una climatología extremada y una pluviometría escasa (por debajo de los 400 mm anuales) con periódicas sequías, suelos arcillosos óptimos para el cultivo de la vid, un elevado número de horas de sol al año, y un aporte genético varietal que se centra en la uva cencibel o tempranillo para los tintos, aunque también encontramos bobal, cabernet sauvignon, garnacha tinta, garnacha tintorera, monastrell, moravia dudal, negral, petit verdot y syrah; y en la uva airén para los blancos, que se completan con albillo, chardonnay, macabeo, malvar, persevera, moscatel de grano menudo, pardillo, pedro ximénez, sauvignon blanc y torrontés (Cañizares y Ruiz, 2014a). Un legado que, a pesar de su diversidad, tiene un carácter holístico e integrador derivado del elemento constitutivo principal que son las labores agrarias, entendidas como una práctica social de indudable importancia para el desarrollo del hombre, por lo que la consideración de esta herencia es sobre todo "cultural" (Cañizares y Ruiz, 2014b: 307-308).

En el contexto de los paisajes agrarios españoles, catalogados dentro del dominio mediterráneo, los viñedos se integran en la categoría de *paisajes de los cultivos leñosos mediterráneos*, junto con los olivares, los cítricos y otros cultivos de arboricultura mediterránea (Molinero, 2013: 19). Un paisaje productivo con importante repercusión económica pero también, un paisaje de clara raíz cultural en su vertiente patrimonial, que puede contribuir al desarrollo territorial de las zonas rurales ya que, correctamente valorizado, es capaz de ofrecer oportunidades de diversificación económica a las explotaciones en determinadas áreas. Estos sucede, por ejemplo, con paisajes de esta tipología que gozan de la categoría de paisajes culturales dentro de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco como los de la Costa de Amalfi y

[1] Observatorio Español del Mercado del Vino, 2016

[2] Cooperativas Agrolimentarias de Castilla-La Mancha, 2016

de Cinque Terre en Italia, la Jurisdicción de Saint-Emilion en Francia o los del Alto Douro y los de Pico en Las Azores en Portugal (Cañizares y Ruiz, 2014a; 2014b), por citar algunos territorios cercanos. Todos ellos demuestran un gran potencial como sustentadores de una clara identidad territorial en torno a un legado común.

En el caso español nos referimos a unos paisajes culturales vitícolas modelados por la agricultura que, con una especialización tardía, son habitualmente reconocidos entre las formas más notables de los paisajes resultantes de la actividad humana, tanto por la huella que imprimen en el territorio, como por los saberes y tradiciones culturales que se les asocian (Mata, 2015: 29; Elías, 2011). De hecho, así lo reconoce el Plan Nacional de Paisajes Culturales (IPCE, 2015) al integrarlos dentro de los *Paisajes agrícolas, ganaderos y forestales*. No obstante, la valorización del paisaje del viñedo en Castilla-La Mancha, y también en otras regiones españolas, encuentra sustanciales dificultades en la actualidad. A la escasa sensibilización de la sociedad sobre los valores patrimoniales de los paisajes agrarios, se le une el efecto de las políticas de regulación de los mercados que están transformando la fisonomía y las técnicas de producción de los viñedos tradicionales, sobre todo actuaciones derivadas de los programas de reconversión y de reestructuración varietal, que han supuesto la difusión de nuevas variedades de uva y la aparición del viñedo en espaldera. Por su parte, tampoco ha ayudado el arranque subvencionado de viñedo, que posibilitó la retirada del viñedo poco competitivo y sin continuidad familiar.

Un paisaje patrimonial, en tanto que forma parte de la "identidad de sus habitantes" (Silva y Fernández, 2017: 135) y que, como otros agrarios, experimenta procesos de apropiación social y de asignación de valores por parte de la población y/o por las instituciones (Molinero, 2016: 20; Fernández y Silva, 2015), como analizaremos más adelante.

2. LA PATRIMONIALIZACIÓN DEL CULTIVO DEL VIÑEDO EN CASTILLA-LA MANCHA

Como indica el *Atlas de los Paisajes Agrarios en España*, éstos conforman la herencia cultural de ese patrimonio agrario, cambiante, dinámico, que se adapta a las coyunturas del mercado y que, por lo tanto, manteniendo unas infraestructuras heredadas, como las derivadas de las condiciones ecológicas y del poblamiento, con sus núcleos, su red de caminos, cañadas, vías de agua, cercas, embalses, pozos..., cambia, se adapta y adquiere nuevas formas y nueva configuración, que se modifica con el paso del tiempo; paisajes agrarios en los que se asiste a todo "un movimiento de reducción de elementos tradicionales, hoy disfuncionales, que no ha parado ni parará de deteriorarse y desaparecer" (Molinero, 2013: 7). Una reflexión que indica la situación de peligro en la que se encuentran los paisajes agrarios y, de manera concreta, los asociados a los viñedos, por supuesto, también en Castilla-La Mancha.

2.1. El carácter del paisaje del viñedo y su singularidad en Castilla-La Mancha

Es sobradamente conocida la definición de paisaje que aporta el *Convenio Europeo del Paisaje*, en la que como parte del territorio percibido por la población, su *carácter* es "resultado de la acción y la interacción de factores naturales y humanos" (CE, 2000). Una concepción que supone "la síntesis de distintas tradiciones disciplinares, tiene consecuencias importantes también para las tareas de identificación y caracterización, y reclama, al mismo tiempo, la convergencia de saberes y técnicas de conocimiento paisajístico" (Mata, 2008: 157-158). En un contexto en el que se aborda el paisaje desde el ámbito territorial y con un enfoque integrador que abarca cualquier tipo de paisaje, el carácter aparece como cualidad, marca o señal, permitiendo abordar el paisaje como patrimonio. Es aquello que le ofrece singularidad, que lo diferencia de los demás, aspecto muy importante en un mundo global donde el paisaje tiene, también, la potencialidad de convertirse en recurso para el desarrollo. El carácter, además, nos permite acercarnos al paisaje como algo dinámico, tener en cuenta el tiempo, su evolución, el pasado y el presente. Siguiendo a Venturi Ferraiolo (1999 citado por Mata, 2008: 158) podemos "individualizar" las mutaciones sociales, las modificaciones de los medios de producción, de los modos de vida, de la actividad laboral y económica, en definitiva, "de la visión del mundo y de la vida".

Si estos presupuestos los aplicamos a un paisaje singular, de carácter cultural y, por tanto, con valor patrimonial como es el de los viñedos en Castilla-La Mancha podemos, en un primer momento, definir sus singularidades (algunas de ellas comunes a otros paisajes vitícolas):

- Se trata de un paisaje histórico (cultural) cuyas raíces se remontan, probablemente, al período Ibérico del cual quedan testimonios materiales y sobre todo, a la romanización. La huella del paso del tiempo hoy es poco perceptible pues la mayor parte de los viñedos tradicionales proceden del siglo XIX, aunque queda constatada su presencia, como cultivo marginal situado en las tierras de peor calidad, desde la Edad Moderna en distintos municipios manchegos (López-Salazar, 1987).

- Es el claro resultado de un medio físico determinado (en especial, la llanura manchega) y de unas capacidades de transformación de este medio por parte del hombre, que han ido evolucionando en el tiempo y han permitido el cultivo de la vid al que se han asociado diversas funciones económicas. La importancia de estas actividades se explica por la fortaleza del sector agroindustrial dedicado a la elaboración, a la transformación y a la distribución comercial, con cientos de empleos indirectos.

- Desde el punto de vista estético, es un paisaje que transmite armonía y belleza, como han reflejado los escritores y los pintores a lo largo del tiempo. El viñedo, a lo largo de la región, adopta también unas particularidades propias que depende del peso de los condicionantes físicos y del modelo de propiedad.

- Conforma un claro elemento de identidad para las poblaciones locales en las que este cultivo ha supuesto su principal medio de vida, asociado a un patrimonio material amplio, principalmente de tipo constructivo (bodegas) e inmaterial (tradiciones, folclore, fiestas,…), aún muy arraigado.

- También desde un punto de vista social, supone un aprovechamiento sobre el que se organiza un sólido tejido cooperativo que conforma un factor clave de vertebración territorial, ya que sirve de soporte a un modelo de agricultura familiar, de tipo directo, que contrasta con otros modelos organizativos basados en inversiones privadas que buscan la excelencia y el valor añadido de sus producciones.

- Al hilo del apartado anterior, en el sector vitivinícola tienen cabida distintas estrategias comerciales, pero a diferencia de lo que ocurre en otras regiones productoras, encontramos situaciones antagónicas. Por un lado, tenemos la tradicional salida comercial de la venta de vino y de mosto a granel, que se efectúa a modo de *commodities,* con precios bajos y en grandes cantidades a todo tipo de mercados; y por otro, se busca la creación de vinos embotellados de calidad que se elaboran, o bien en las cooperativas y sociedades agrarias de transformación, o bien, en otro tipo de iniciativas nacidas, *ex profeso*, para satisfacer a unos mercados cada vez más exigentes.

- Es la Comunidad Autónoma cuenta con más distintivos agroalimentarios de calidad asociados al vino, como resultado de la importancia estructural de este uso agrario, siendo una de las primeras regiones españolas que protegieron a todos sus viticultores bajo una IGP (Vinos de la Tierra de Castilla en 1999); que cuenta con los dos primeras certificaciones agroalimentarias que se otorgaron en España (La D.O. La Mancha y la D.O. Valdepeñas en el Estatuto de la Vid y el Vino de 1932); y con cerca del 50% de las Denominaciones de Origen de "Pago" de España, máxima figura de protección reflejada en la OCM del vino de 2008 (Plaza y Ruiz, 2015; Ruiz, 2013b).

Obviamente, a la hora de analizar este paisaje en el contexto de la cultura del vino en España y como elemento de identidad territorial, observamos una serie de fortalezas muy claras que tienen que ver con su gran extensión dentro de esta región, ya señalada; con la importancia económica para algunos municipios no solo del propio cultivo sino, sobre todo, de sus productos derivados como el vino, con la persistencia de algunos recursos relacionados con el patrimonio inmaterial como la vendimia o las fiestas en honor a la Virgen de las Viñas; con la oferta turística relacionada con el turismo rural y el enoturismo, si bien existen marcadas diferencias entre las zonas productoras y municipios respecto a cómo se implementan este tipo de iniciativas.

No obstante, nos encontramos también con aspectos menos favorables y que tienen que ver con la propia evolución de este cultivo en el contexto de la Política Agraria Común desde la entrada de España en la UE. Como ha sucedido en otros casos, a partir de la mecanización del medio rural y la apertura de muchas de las regiones productoras de vino desde mercados locales (Galilea et al., 205: 316), a lo que asociamos la búsqueda de altos rendimientos y la adopción de nuevos métodos y técnicas (sustitución de los viñedos en vaso por las espalderas), se ha puesto en peligro su propia integridad. De hecho, la pretensión de preservarlos en La Rioja, El Priorat o Requena, por citar algunos ámbitos que aspiran a convertirse en paisajes culturales de la Unesco, no tiene demasiado sentido en tanto que la PAC siga subvencionando los

arranques de viñedos (Silva y Fernández, 2017: 146). Sin duda, la atención a los procesos recientes "hace del paisaje un sistema funcional en permanente movimiento, en el que circulan flujos de materiales, de energía, de organismos vivos –incluyendo a los seres humanos– y de información" (Mata, 2008: 158). En esta dinámica aparecen amenazas relacionadas con: la valoración de este paisaje casi exclusivamente desde el ámbito productivo; la pérdida de superficie cultivada de viñedo tradicional –en vaso- respecto al viñedo en espaldera potenciado por la PAC con la consiguiente tendencia a la homogenización; la falta de atención hacia un patrimonio, preferentemente material, en peligro de desaparición como los bombos o las quinterías; la infravaloración de conocimientos y técnicas en un mundo postmoderno dominado por las máquinas; o con la escasa atención institucional hacia sus rituales y manifestaciones culturales. En suma, aspectos asociados a los efectos de la globalización sobre los mercados agroalimentarios, donde la competitividad, la modernización y la rentabilidad son aspectos clave en la consolidación de las dinámicas productivistas.

2.2. Procesos y vectores de patrimonialización

A partir del reconocimiento del paisaje como construcción cultural y como herencia, es importante saber cómo, cuándo y por qué tiene lugar su patrimonialización y sus posteriores implicaciones en la gestión y en la vivencia del territorio (Molinero, 2013: s/p). Es decir, qué actores patrimoniales intervienen y cuáles son sus dinámicas de apreciación así como lo argumentos en torno a los que construye la identificación institucional y/o de la población con ese paisaje. En el caso del paisaje del viñedo en Castilla-La Mancha abordar todo ello presenta cierta complejidad, dada la falta de inventarios y/o catálogos de patrimonio asociados al paisaje y aún menos a los paisajes agrarios como ocurre con los viñedos, así como a la ausencia de figuras legales de protección. También, surgen dificultades a la hora de enjuiciar el papel de la escala en la identificación de estos atributos patrimoniales, puesto que dentro de Castilla-La Mancha encontramos zonas donde esos elementos o "argumentos" son más numerosos, especialmente en aquellos lugares donde hay una mayor tradición. No obstante, y haciendo un esfuerzo por homogeneizar los espacios dedicados al viñedo en la región, realizaremos, por ello, una primera aproximación partiendo de nuestra certeza a la hora de afirmar que el paisaje del viñedo en Castilla-La Mancha es merecedor de reconocimiento y protección, en base a todo lo dicho anteriormente, pero ¿está sometido a procesos de patrimonialización?.

Si partimos, siguiendo a Silva y Fernández Salinas (2017: 132 y ss.), de que la *patrimonialización* implica la asociación de valores a determinados bienes, bien por el grupo humano que proyecta en ellos su identidad, bien por las instituciones que le atribuyen cualidades artísticas, simbólicas, conmemorativas, etc., el propio patrimonio que en sí mismo constituye este paisaje es un proceso sometido a cambios. Intervienen procesos de apropiación social y de asignación de valores por parte de la propia sociedad, de "abajo-arriba", y/o a través de las instituciones, de "arriba-abajo" (Silva y Fernández, 2017: 133; Molinero, 2016: 20).

En el primer caso, que podemos denominar ascendente, es la población que vive, trabaja y se vincula con ese paisaje la que le asigna valores patrimoniales. De hecho, si bien, hemos analizado el carácter del paisaje, su impronta "no se plasma únicamente en la fisonomía del terreno: contribuye también a definir el carácter de las gentes que lo habitan, que se aprovechan de los recursos que ofrece, que lo viven, en definitiva" (Elías, 2016: 8). Además, si el paisaje no existe más que a través de lo que se ve, es decir, de la percepción de la población que lo habita, una política que implicase exclusivamente a los expertos y a la administración, produciría un paisaje *soportado* por la gente (Mata, 2008: 157), no vivido, ni percibido. En este sentido la identificación de estos valores no es fácil de calibrar, pero lo cierto es que detrás del paisaje del viñedo está, siguiendo a Martínez de Pisón (2010: 397), como en otros paisajes, "la vida y el trabajo" acumulados en el tiempo sobre el espacio, "la comunidad y la experiencia", la organización de lo público y lo privado, que se decantan a modo de imagen.

En el segundo, es decir, en un proceso de patrimonialización descendente, son las instituciones las que le otorgan y reconocen valores patrimoniales en el paisaje. Poco evidentes en el caso aquí analizado, cuando nos referimos a instituciones políticas dado el nivel de desprotección legal y la escasa valoración del paisaje de viñedo en esta región. En este sentido, sería muy positivo comenzar por el reconocimiento, como Bien de Interés Cultural en base a la ley de patrimonio cultural regional, de este paisaje asociado a algunas de las D.O. más significativas como la de Valdepeñas (Cañizares y Ruíz, 2016). En el marco del gobierno regional, debemos citar, no obstante, la existencia del IVICAM (Centro de investigación de la vid y el vino de Castilla-La Mancha) y la oferta turística de enoturismo, en la que destaca la Ruta del Vino de Valdepeñas. No ocurre lo

mismo en el ámbito académico en el que desde la Universidad de Castilla-La Mancha se presta especial atención en diversas disciplinas a este cultivo y a su producción final (los vinos), así como a sus paisajes (Ruiz, 2013; Cañizares y Ruiz, 2014a; 2014b; 2016).

Si nos centramos en los *vectores patrimoniales*, es decir, en los "elementos y argumentos en torno a los que se aglutina la identificación social e institucional con los paisajes" (Silva y Fernández, 2017: 129), nos aproximamos a los valores atribuidos a un elemento concreto, tangible o intangible, que alienta y conduce el proceso de reconocimiento patrimonial –identitario o institucional- del paisaje del viñedo. En este caso todos los elementos, tangibles e intangibles, analizados en relación con el patrimonio agrario en el primer epígrafe conformarían vectores de patrimonialización, por ejemplo, el propio cultivo del viñedo, sobre todo tradicional, en el contexto de los bienes inmuebles de conjunto, o las bodegas, muchas de ellas visitables, en el caso de los bienes inmuebles singulares. Por su parte, la matriz vectorial sería el argumento común y genérico, es decir la tipología, de la que proceden los vectores (Fernández Salinas y Silva, 2016: 181) que, en este caso, sería la actividad agraria, en la medida que expresa valores genéricos, concretada en el cultivo de la vid.

Sin duda, todo ello, debe analizarse especificando la escala adecuada de trabajo que puede coincidir con las diferentes D.O. que encontramos en la región vinculadas con este paisaje, pues "las adhesiones patrimoniales se organizan en torno a paisajes concretos", siendo las escalas intermedias extremadamente viables (Silva y Fernández, 2017: 136).

3. CULTURA DEL VINO E IDENTIDAD TERRITORIAL

Cuando hablamos de cultura hacemos referencia a un concepto complejo donde intervienen hechos y dinámicas de distinta naturaleza, requiriendo, por tanto, un planteamiento del mismo desde perspectivas integradoras. En lo que a la cultura del vino respecta, entendemos que además de tomar en consideración los aspectos tecnológicos y materiales asociados a los procesos de elaboración, se han de tener en cuenta "los conocimientos, el saber hacer, la sociabilidad, la organización social, los aspectos rituales y simbólicos, la elaboración, la comercialización y la revalorización del patrimonio agrario" (Elías, 2006: 18). Aspectos que, sólidamente relacionados, contribuyen al afianzamiento de las identidades territoriales.

El peso de la tradición histórica, las particularidades sociales del modelo de explotación, y especialmente, la orientación productiva del sector, son factores que ayudan a interpretar la cultura del vino actual en Castilla-La Mancha. La tradición motiva la presencia de un rico patrimonio material e inmaterial en torno al cultivo del viñedo, que como mencionamos, se cimentó a finales del siglo XIX, momento en que se produce la expansión definitiva del cultivo en la llanura manchega (Pillet, 2001) y las viñas sustituyen los cereales (Mata y Ferrer, 2014: 732 y ss.). En segundo lugar, el modelo de explotación familiar, de titularidad directa y de importantes necesidades de empleo a lo largo del año, condiciona la existencia de un legado significativamente unido a todo lo que rodea las tareas agrícolas, destacando bombos, chozos, utensilios y toda la herencia intangible relacionada con la época de recolección (rituales, oficios, actos religiosos, términos lingüísticos, etc.).

El factor que más claramente define la idiosincrasia de la actual cultura del vino en la región es la orientación productiva del sector. Las más importantes manifestaciones culturales responden a un modelo económico y social basado en la tradicional salida comercial de mostos, de vinos poco elaborados y de alcoholes vínicos al resto de España. En consecuencia, tendrán más significado elementos patrimoniales vinculados con las labores cotidianas y con los ciclos de vida de los labriegos manchegos, estando en proceso de consolidación los vectores de patrimonialización asociados con sistemas productivos de calidad (bodegas, catas, agroturismo, vinos biodinámicos, etc.), que están más desarrollados en otras regiones productoras. La personalidad del modelo productivo determina la diversificación de la oferta enoturística, puesto que muchas bodegas son de nueva creación y, salvo contadas excepciones, no existe una oferta atractiva propia de un sistema productivo de calidad. También, influye en los ámbitos de consumo de la sociedad en general, ya que Castilla-La Mancha es la Comunidad Autónoma que menos vino consume per cápita a nivel nacional (Bernabeú, Olmeda y Díaz, 2002: 60). Resulta lógico pensar, por tanto, que la escasa popularización del consumo inteligente de vino se debe no sólo al éxito de otras bebidas, sino también a la escasa tradición regional en la elaboración de vinos de calidad.

3.1. Hacia una cultura integral del vino en Castilla-La Mancha

Las distintas administraciones y la industria vitivinícola vienen desarrollando diversas iniciativas que tienen en común el reforzamiento de la imagen comercial de los vinos. Las más reciente se plantea desde las Denominaciones de Origen regionales, que han creado un distintivo de calidad único para todas ellas bajo el nombre "Vinos de Castilla-La Mancha", que sea capaz de hacer al producto más competitivos en los mercados del vino. Si bien este tipo de proyectos, de vertiente claramente económica, ayudan a constituir una cultura del vino, existen otras medidas que responden a una visión más integral del fenómeno y que han empezado a implementarse de forma reciente.

Retomando el enfoque descendente de la patrimonialización, el Gobierno Regional ha tomado diversas medidas que pasan por el lanzamiento de campañas publicitarias, el patrocinio de concursos, la organización de encuentros y cumbres regionales, la apuesta por el enoturismo en el Plan Estratégico de Turismo Regional, o el reconocimiento de los Vinos de Pago con Denominación de Origen propia, donde aspectos como la vinculación territorial, el saber hacer, y la tradición juegan un importante papel en la elaboración de un producto con altos estándares de calidad (Ruiz, 2013b). Los últimos esfuerzos se basan en la aprobación de un Programa para el fomento de la Cultura del Vino en Castilla-La Mancha, que consiste en la organización de diversas iniciativas coordinadas por la *Fundación Castilla-La Mancha, tierra de viñedos,* en cada una de las D.O. regionales. La Diputación Provincial de Ciudad Real también ha intervenido con el apoyo decidido a FENAVIN (Feria Nacional del Vino), que centra sus objetivos en la promoción de los vinos españoles. En este foro, aparte de las relaciones entre los agentes económicos del sector, se propicia la participación de otros profesionales como médicos, ingenieros agrónomos, e incluso artistas, actores y personajes relevantes en torno al vino. En la edición de 2017, y como antesala a la Feria, la Diputación Provincial ha desarrollado un Programa de apoyo a la cultura del vino en diversas localidades de la provincia, basado en múltiples eventos como espectáculos de monólogos, catas comentadas, desfiles de moda, visitas a museos, charlas sobre salud, teniendo al vino como hilo conductor, y donde han participado más de 6.000 personas[3].



Figura 1. Pisada del primer mosto (Valdepeñas, Ciudad Real)
Fuente: Gobierno de Castilla-La Mancha

El escaso éxito de rutas enoturísticas como *Caminos del Vino de La Mancha*, que se enmarcaba dentro de las Rutas del Vino promovidas por ACEVIN, y el Club *Divinum Vitae*, organismo privado con oferta turística en sus 31 bodegas inscritas, está siendo suplido por otras actividades, que combinan el enfoque ascendente con el descendente, llevadas a cabo por la administración local y donde se constata una creciente participación

[3] Diario Lanza, 3 de mayo de 2017.

ciudadana. Es el caso de municipios como Alcázar de San Juan y Valdepeñas. El primero organiza varios eventos, como la *Feria de Los Sabores de la Tierra del Quijote*, que desde 2005 presenta una amplia gama de vinos manchegos y el *Concurso de Cata Regional de Vinos de la Tierra de Don Quijote* en febrero de 2010, que se ha convertido en un evento anual de la agenda turística de Alcázar de San Juan. La singularidad del mismo reside en que el jurado está formado por mil personas no expertas (Plaza, Cañizares, Ruiz, 2017).

En segundo lugar, en Valdepeñas se observa una cultura del vino más arraigada que en el resto de la región, como demuestran las acciones llevadas a cabo por las agrupaciones culturales de la localidad, unido a las labores de musealización y de rehabilitación de espacios singulares por parte del Ayuntamiento. Destaca especialmente la Fiesta de la Vendimia y de la Poesía que se organizan desde 1953 (Fig. 1), y la promoción de documentos y objetos bibliográficos a través de la organización de certámenes de poesía, encuentros y tertulias literarias de colectivos como el *Grupo Literario y Artístico El Trascacho*, o *Desde el Empotro Grupo A7*. Otras actuaciones pasan por la revalorización de los bienes de conjunto y del patrimonio inmaterial que se plasman, entre otras, en la organización de excursiones guiadas a otras bodegas regionales y nacionales, de eventos relacionados con los valores gastronómicos de la comarca, de colaboración con otras entidades públicas y privadas, o de acciones formativas, especialmente en colegios, que han venido desarrollando tanto la *Asociación de Jóvenes Amigos del Vino de Valdepeñas*, como la *Cofradía de los Mayorales del Vino* (Cañizares y Ruiz, 2016).

Estos casos suponen la avanzadilla de otro tipo de celebraciones que se están prodigando recientemente en muchos municipios de La Mancha: las fiestas de la vendimia, que suponen un ejemplo de movilización y de reivindicación de la identidad local y que pueden considerarse, por su valor material e inmaterial, en auténticos vectores de patrimonialización. Precisamente son aquellos municipios que concentran la mayor parte de las superficies de viñedo y las mayores producciones anuales, los que han iniciado este tipo de procesos, como Campo de Criptana, Herencia, Pedro Muñoz, Socuéllamos, Tomelloso, etc. Las actividades desarrolladas se vinculan con la recreación de vestimentas, de medios de transporte, de costumbres, de folclore y de gastronomía, sin obviar la organización de prácticas extracurriculares en los colegios públicos, que tratan de transmitir y sensibilizar sobre estos saberes.

4. CONCLUSIONES

Los paisajes del viñedo cuentan con una gran relevancia patrimonial que proporciona identidad a sus habitantes, cuya valoración es básicamente local, y con un reconocimiento institucional que le asigna valores, al menos, de rango regional y nacional. Se trata de un claro ejemplo de "paisaje de dominante agraria" en los que confluye la historia, el consumo, las formas y funciones, las miradas y los objetos, la naturaleza y la cultura, la herencia histórica, la actualidad y la prospectiva (Molinero, 2013: s/p). En Castilla-La Mancha constituye un "territorio formalizado e interpretado" (Martínez de Pisón, 2010: 401), en este caso, en torno al cultivo de la vid, que tiene unas señas de identidad particulares. En el reforzamiento de estas identidades está teniendo importancia la labor de distintas administraciones que abogan por el impulso de una verdadera cultura del vino, asentada en la mejora de la imagen del vino regional, en la popularización de su consumo, en la activación del enoturismo como estandarte del turismo de interior, en el papel que desempeña en el mundo de la salud, y en la revalorización de las tradiciones; cuestiones que forman parte de una gestión creativa de los espacios agrarios actuales en consonancia con la *Estrategia Territorial Europea*. A estos esfuerzos se les unen los recientes impulsos de la población local, que aún incipientes, están ayudando a crear un sentimiento de identidad territorial en torno al viñedo y que se pueden interpretar ya como sólidos conatos de patrimonialización.

BIBLIOGRAFÍA

Bernabeú, R. et al. (2005): "Estructura de preferencias de los consumidores de vino y actitudes hacia los vinos con Denominación de Origen. El caso de Castilla-La Mancha", *Economía agraria y recursos naturales,* Vol 5, 9, 57-80.

Cañizares, M. C. et al. (2014a): "Evolución del paisaje del viñedo en Castilla-La Mancha y revalorización del patrimonio agrario en el contexto de la modernización", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 20 de diciembre de 2014, vol. XVIII, 498. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-498.htm.

Cañizares, M. C. et al. (2014b): "El viñedo en Castilla-La Mancha: el reconocimiento de un paisaje cultural". En Pavón, D. *et al.* (Eds.): *Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro*, Girona, Documenta Universitaria, 305-316.

Cañizares, M. C. et al. (2016): "Bases para la declaración como Bien de Interés Cultural del paisaje del vino y el viñedo de la D.O. Valdepeñas (Castilla-La Mancha)". En Ruiz Pulpón, A. R. et al. (Eds.): *Treinta años de Política Agraria Común en España*, Ciudad Real, AGE (Grupo de Geografía Rural) Óptima Ediciones, 551-566.

Castillo, J. (Dir.) (2013): *Carta de Baeza sobre el Patrimonio Agrario*, Sevilla, UNIA. http://www.unia.es/explorar-catalogo/item/carta-de-baeza-sobre-patrimonio-agrario.

CE (Consejo de Europa) (2000): Convenio Europeo del Paisaje, Estrasburgo. http://www.mapama.gob.es/en/desarrollo-rural/temas/desarrollo-territorial/convenio.aspx

Elías, L. V. (2006): *El turismo del vino. Otra experiencia de ocio*. Bilbao, Documentos de estudios de ocio 30. Universidad de Deusto.

Elías, L. V. (Coord.) (2016): *Atlas del cultivo tradicional del viñedo y de sus paisajes singulares*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Fernández Salinas, V. et al. (2015): "Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de Unesco", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 253-278.

Fernández Salinas, V. et al. (2016): "Deconstruyendo los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco", *Cuadernos Geográficos*, 55(1), 176-197.

Galilea, I. et al. (2015): "Evolución y desfragmentación del paisaje del viñedo en La Rioja Alta (España) en el período 1956-2000", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 69, 315-331.

IPCE (INSTITUTO DEL PATRIMONIO CULTURAL DE ESPAÑA). (Coord.). (2015): *Plan Nacional de Paisaje Cultural*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. http://www.mecd.gob.es/planes-nacionales/dms/microsites/cultura/_patrimonio/planes-nacionales/textos-planes-nacionales/05-maquetado-paisaje-cultural.pdf

Martínez de Pisón, E. (2010): "Saber leer el paisaje", *Estudios Geográficos*, vol. LXXI, 269, 395-414.

Mata, R. (2015): "Paisajes culturales de las actividades agrícolas, ganaderas y forestales". En Cruz, L. (Coord.): *100 Paisajes Culturales en España*, Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Secretaría General Técnica, 26-39.

Mata, R. et al. (2014): "Viñedos manchegos del Campo de San Juan: la construcción de un paisaje contemporáneo entre la tradición y la modernidad". En Molinero, F. (Coord.): Atlas de los paisajes agrarios de España, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Tomo II, 729-740.

Molinero, F. (Coord.). (2013): *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Vol. I.

Molinero, F. (Coord.). (2014): *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Vol. II.

Molinero, F. (2016): "Los paisajes patrimoniales en el desarrollo rural". En Leco, F. (Ed.): *Territorio y Desarrollo Rural: aportaciones desde el ámbito investigador*, Cáceres, Junta de Extremadura y Otros, 15-38.

Molinero, F. et al. (2013): "Viñedos de España: entidad, valor y significado de cultivo colonizador". En Molinero, F. (Coord.): *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Madrid, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, Vol. I, 193-217.

Plaza Tabasco, J. et al. (2015): "Distintivos de calidad agroalimentaria en Castilla-La Mancha (España) y problemas en la gobernanza territorial", *Desenvolvimento Regional em debate. Revista electronica do Programa de Mestrado em Desenvolvimento Regional da Universidade do Contestado.* [En línea]. Volumen 5, 2, 48-70.

Plaza, J. et al. (2017): "Patrimonio, viñedo y turismo: recursos específicos para la innovación y el desarrollo territorial de Castilla-La Mancha", *Cuadernos de Turismo* 40 (en prensa).

Ruiz Pulpón, A. R. (2013): "El viñedo en espaldera: nueva realidad en los paisajes vitivinícolas de Castilla-La Mancha", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 63, 249-270.

Ruiz Pulpón, A. R. (2013b): "Producción agroalimentaria de calidad y postproductivismo agrario: el caso de los vinos de Pago en Castilla-La Mancha", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, Vol. 33, 2, 137-154.

Silva, R. et al. (2017): "El nuevo paradigma del patrimonio y su consideración con los paisajes: Conceptos, métodos y prospectivas", *Documents d`Anàlisi Geogràfica*, 63/1, 129-151.

Venturi Ferraiolo, M. (1999): *Estetica del Paesaggio*, Milan, Guarini.



EL PATRIMONIO AGRÍCOLA TRADICIONAL COMO HERRAMIENTA DE DESARROLLO TERRITORIAL. EL CASO DE LA COSTA TROPICAL DE GRANADA (ANDALUCÍA)

Luis Miguel Sánchez Escolano[1], Francisco Javier Toro Sánchez[2]

[1] Universidad de Granada, Departamento de Geografía Humana, Instituto de Desarrollo Regional, Campus de Cartuja S/N, 18071, Granada, España. lmsescolano@ugr.es

[2] Universidad de Granada, Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Campus de Cartuja S/N, 18071, Granada, España. fjtoro@ugr.es

RESUMEN

En el contexto de creciente terciarización que la economía andaluza viene registrando en las últimas décadas, muchas áreas agrícolas tradicionales han diversificado su base económica y funcional con efectos contraproducentes. Como corolario, muchos enclaves de la franja litoral mediterránea, donde el turismo ha constituido el principal motor de cambio, han visto mermado el rico legado de elementos patrimoniales que la agricultura tradicional ha dejado en herencia. Este acusado proceso de deterioro material, revela además una pérdida de protagonismo en el paisaje, que pone en jaque sus valores y significación cultural e identitaria. El presente texto aborda el estado de conservación actual de los elementos más significativos del patrimonio agrario tradicional en la Costa Tropical de Granada (Andalucía) y su protagonismo en las nuevas configuraciones paisajísticas. Así mismo, y en el marco de las transformaciones económicas y sociales registradas en las últimas décadas, valora, críticamente, su contribución e integración en el modelo de desarrollo imperante. Finalmente, y a partir de una aproximación general a las potencialidades que encierra este tipo de patrimonio para el desarrollo territorial integrado en la comarca, se realizan propuestas que buscan su recuperación, aprovechamiento y conservación de forma sostenible.

Palabras clave: Paisaje rural, Sostenibilidad, Identidad territorial, Turismo, Litoral granadino.

ABSTRACT

In the context of increasing tertiarization that the Andalusian economy has been registering in recent decades, many traditional agricultural areas have diversified their economic and functional base with counterproductive effects. As a corollary, many enclaves of the Mediterranean coastal strip, where tourism has been the main driver of change, have seen the rich legacy of heritage elements that traditional agriculture has left behind. This marked process of material deterioration also reveals a loss of protagonism in the landscape, which puts in check its values and cultural and identity significance. The present text addresses the current state of conservation of the most significant elements of traditional agricultural heritage in the Tropical Coast of Granada (Andalusia) and its role in the new landscape configurations. Likewise, within the framework of the economic and social transformations registered in the last decades, it critically values its contribution and integration in the prevailing development model. Finally, and based on a general approximation to the potential of this type of heritage for the territorial development integrated in the region, proposals are made to seek their recovery, use and conservation in a sustainable way.

Keywords: Urban Landscape, Sustainability, Territorial Identity, Tourism, Coast of Granada.

1. INTRODUCCIÓN

El patrimonio histórico, artístico y cultural, en sus múltiples manifestaciones materiales e inmateriales, viene jugando una baza fundamental en las nuevas perspectivas sobre la actividad turística, en concreto las que se incluyen dentro de la tipología "turismo cultural" (Richards, 1996; Bonet, 2003; Smith, 2003; Prat y Cànoves, 2012). En unos casos, este rol ha permitido la diversificación y flexibilización de la oferta, evitando la

hiperespecialización y la fuerte estacionalidad que ha caracterizado a las modalidades tradicionales y clásicas del turismo de masas, y ofreciendo alternativas al turismo basándose en un contenido social, identitario y pedagógico del que ha carecido habitualmente. El turismo cultural, así como otras tipologías que han servido de contrapeso al de "sol y playa", no se entiende sin el activo principal, es decir, "personas de fuera de la comunidad receptora motivadas total o parcialmente por el interés en el patrimonio histórico, artístico, científico o formas de vida ofrecidas por una comunidad, región, grupo o institución" (Silberberg, 1995: 361). Además, como afirma Troitiño (2008: 25), "el turismo… se está convirtiendo en un protagonista fundamental de la vida y también de la recuperación urbanística y arquitectónica de importantes conjuntos patrimoniales, al inducir procesos de rehabilitación y de reutilización de edificios monumentales, así como mejoras del espacio público y de las infraestructuras y equipamientos". Ciertos documentos de referencia internacional sobre el turismo, inciden en la reciprocidad que podría resultar del turismo y del patrimonio, como la Carta de Turismo Cultural de ICOMOS (1999) y el Código Ético Mundial para el Turismo (OMT, 1999).

Si bien esta asociación entre patrimonio y turismo se ha hecho manifiesta, no siempre ha logrado los resultados esperados o, incluso, ha tenido efectos contraproducentes. Tras el empleo de lo cultural y patrimonial de un territorio como objeto de interés turístico subyace el riesgo de "convertirlo en un simple espacio de mercancía" (Prat y Cànoves, 2012: 123). Este riesgo, sin embargo, es consustancial a la actividad turística, por lo que se abre una profunda paradoja: si uno de los potenciales para evitar los problemas heredados por el turismo "sol y playa" es confiar en nuevas cuotas de mercado, sostenidas sobre valores propios del territorio de destino, es la aplicación de similares formas de gestión y marketing de estos valores los que pueden hipotecar ya no sólo estas nuevas opciones turísticas, sino la destrucción plena de dichos valores. En buena medida, estos problemas se derivan de aplicar al patrimonio las mismas exigencias que caracterizan a todo producto turístico (mercantilización, promoción pública/privada sesgada, teatralización y elitización de ciertos bienes patrimoniales, etc.), en lugar de utilizar el turismo como un aliciente para la identificación, recuperación, conservación y difusión social del patrimonio.

El dinamismo y el ritmo en las transformaciones que experimentan las áreas turístico-residenciales somete a los elementos patrimoniales a fuertes tensiones, a la "tensión del cambio" (Troitiño, 1992), denotando una dificultad intrínseca para incorporar y hacer partícipe a estas singularidades y vestigios del territorio en proyectos de futuro en la planificación y gestión. En su mayoría, esta inclusión, a menudo forzada, sólo encuentra sentido en tanto oportunidad de negocio o de marketing, dada las elevadas inversiones que suelen requerir. Por lo que, en un sentido contrario, la baja o nula rentabilidad de estas intervenciones llevan a menudo al descuido y desatención de las condiciones de conservación, priorizando proyectos y planes de los que se obtienen resultados más suculentos e inmediatos.

Así, lo que históricamente eran símbolos socialmente identificados con el secular atraso de la comarca de la Costa Tropical granadina, desde paisajes agrarios caracterizados por una escasa productividad –entendida ésta en los cánones actualmente vigentes-, hasta técnicas, costumbres y otros elementos patrimoniales relacionados con el aprovechamiento tradicional de los recursos locales, pueden, desde nuestro punto de vista, convertirse en vehículos e instrumentos con los que construir y/o ampliar la oferta cultural, patrimonial y turística de este espacio. El concepto de lo que se ha denominado "patrimonio agrario" (Silva, 2008) va, sin embargo, más allá, de la valorización de elementos singulares (cortijos, haciendas, etc.) que además conformen un paisaje estéticamente relevante (Castillo y Martínez, 2014), sino que su conservación, valorización y potenciación debe girar en torno a la función concreta. No hay pues conservación de patrimonio agrario, sin paisaje y, sobre todo, sin actividad humana que ha posibilitado y que viene posibilitando su pervivencia. Por ello, el salto que va desde el abandono o el desapego hasta la potenciación y articulación de una oferta patrimonial basada en las formas tradicionales que adquirió el sector agrícola en la comarca de la Costa Tropical está conociendo un tratamiento desigualen las últimas décadas, tanto en sus prioridades como en sus formas. En la actualidad, en un territorio en donde el turismo es, junto a la agricultura tecnificada de regadío, el pilar económico estructural y la principal apuesta de futuro para la economía de este espacio, no todos los agentes implicados han sabido interpretar de forma correcta esto que comentamos. Este trabajo, que tiene un carácter preliminar para un estudio futuro más pormenorizado, pretende exponer ejemplos concretos con los que ilustrar la representatividad, originalidad e importancia de algunos de los elementos menos valorados hasta ahora por el modelo económico comarcal imperante.

2. CONTEXTO TERRITORIAL: BREVE ONTOLOGÍA DE LA COSTA TROPICAL DE GRANADA

La Costa Tropical de Granada comprende uno de los ámbitos territoriales más complejos y diversos del litoral mediterráneo español. Solana abierta al mar Mediterráneo, la compresión ejercida por las Béticas sobre dicho mar la ha mantenido como una estrecha franja históricamente aislada, mal conectada por tierra con otros litorales circundantes y con una única salida franca hacia el interior peninsular, la que discurre por el valle bajo del Guadalfeo y sigue por el de Lecrín hacia la capital provincial. Ese aislamiento, auténtico enclavamiento territorial que aún hoy en pleno S.XXI está todavía en fase de superación, ha dotado a este espacio de una particular unidad e identidad. En él puede hallarse un prolijo catálogo de elementos etnográficos, paisajísticos o naturales que se han desvelado como el pilar sobre el que construir, en un contexto tan complejo como el actual, oportunidades para el desarrollo territorial (Sánchez Escolano, 2016). En este caso que nos ocupa, la Costa Tropical de Granada abarca los municipios que en la provincia homónima presentan frente marítimo, hasta un total de 9, que se extienden por 448,4 km^{2}englobando 115.177 habitantes en 2016, ofreciendo por tanto una densidad media de 256 h/Km^2 (SIMA, 2016; Figura 1).

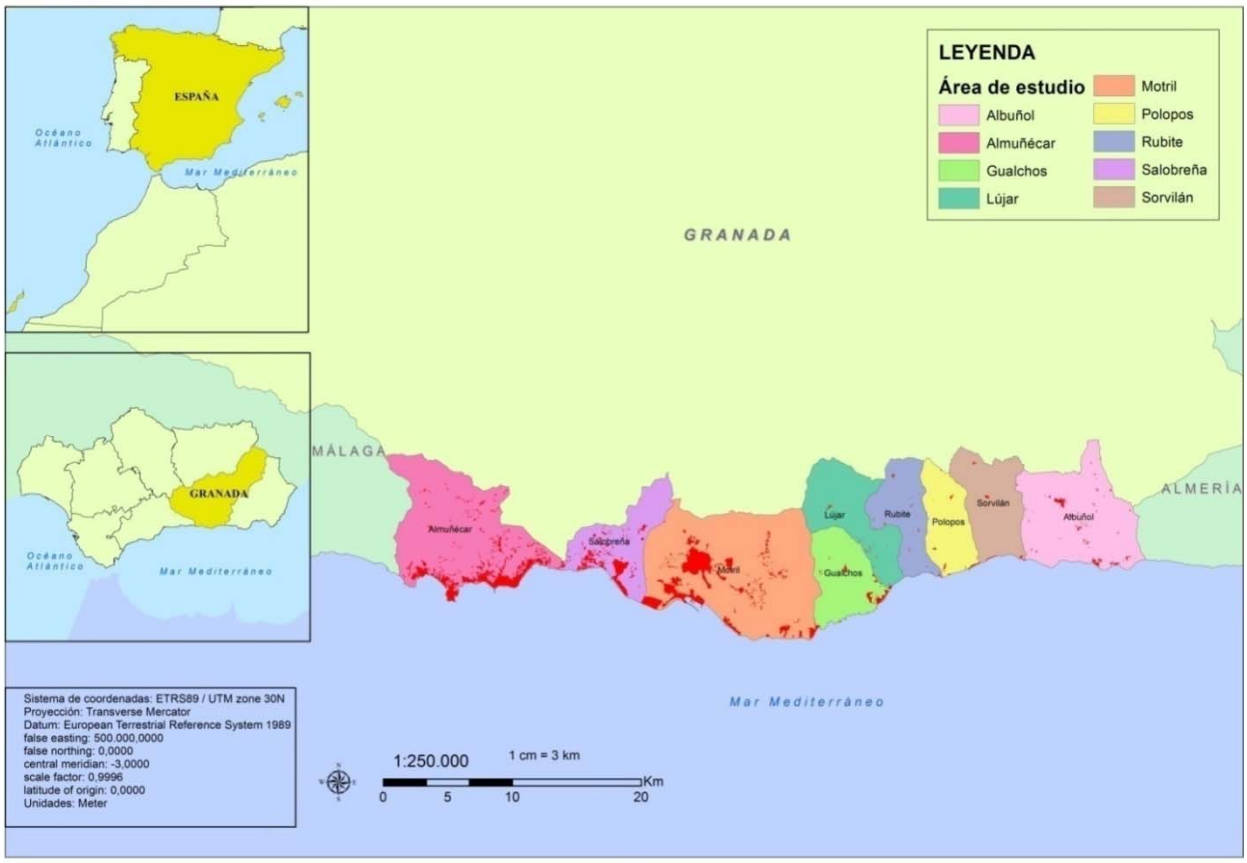


Figura 1. Mapa de la Costa Tropical de Granada. Fuente: Elaboración propia

Profundizando en esta breve aproximación, entendemos que para el análisis geográfico la comarca presenta dos unidades fácilmente identificables: por un lado se encuentra la zona occidental, que aquí está representada en los municipios de Almuñécar, Salobreña y Motril. Su base productiva y territorial se organiza entre las estribaciones calcáreas de la sierra Almijara y la fértil vega del Guadalfeo hasta las inmediaciones del cabo Sacratif, y engloba a los principales centros urbanos y funcionales del área. Por otro lado, la zona oriental incluye a los municipios de Gualchos, Lújar, Rubite, Polopos, Sorvilán y Albuñol. Se extiende en su práctica totalidad por las laderas medias y bajas de la sierras de Lújar y la Contraviesa, a las que la evolución geomorfológica de los últimos milenios ha adjuntado pequeñas pero fértiles vegas en forma de flechas que se adentran en el mar allá donde las potentes ramblas han depositado los materiales que han arrastrado desde las cumbres. La zona occidental es el regadío intensivo tradicional perfeccionado en los últimos

decenios, desde los subtropicales exclusivos de la costa mediterránea andaluza hasta algunos invernaderos en las inmediaciones de Motril. Hacia el Este, el invernadero se apodera de la práctica totalidad del regadío y escala por las laderas allá donde el secano tradicional ha dejado de ser rentable (Sánchez Escolano y Espinosa Arias, 2012). Dos unidades, con distintos paisajes y modelos territoriales que conviven en un pequeño espacio, articulado a partir de una red urbana en crecimiento constante en los últimos lustros, una dotación infraestructural históricamente insuficiente -y comparativamente peor, por ejemplo, que la de su homólogo malagueño-, y una sociedad que alcanza el S.XXI marcada por los modos de vida rurales típicos del campo mediterráneo español (Mignon, 1982; Rodríguez Martínez, 2005).

3. CATÁLOGO DE ELEMENTOS AGRARIOS PATRIMONIALES

3.1. Paisajes aterrazados de La Rábita -El Pozuelo



Figura 2. Antiguas paratas entre La Rábita y El Pozuelo (Albuñol).Autor: Luis Miguel Sánchez Escolano.

Descripción	Muros de mampostería rellenados con tierra fértil transportada por animales desde el lecho de la rambla de Albuñol. Sirvieron para poner en cultivo áreas de elevada pendiente situadas en el reborde montañoso litoral y de las vegas irrigadas pretéritas. Su origen estriba en la necesidad de ampliar la zona cultivada en el sector más productivo de la zona, aprovechando su situación al abrigo de los vientos fríos del Norte y que además contaban con disponibilidad de agua para riego. A esto se unía su posición sobre la ladera y ligeramente elevados sobre el fondo de los valles, que posibilitaba una incidencia de los rayos solares totalmente perpendicular y que no fueran alcanzadas directamente por el efecto refrigerante de las brisas marinas nocturnas que ascendían por el fondo de los valles, por lo que las cosechas se adelantaban enormemente sobre estas estructuras (Bosque Maurel, 1964). Constituyen los últimos restos originales del hito histórico que supuso la aparición de los cultivos enarenados y de primor que dieron lugar más tarde a los modernos invernaderos bajo plástico (Figura 2).

Localización	Frente litoral del término municipal de Albuñol.
Contexto territorial	Elementos construidos sobre las últimas estribaciones de la sierra de la Contraviesa, concretamente en el contacto de éstas con las muchas ramblas que drenan esta parte de la comarca, así como por todo el frente litoral de la costa oriental granadina.
Período	Último tercio del XIX y primera mitad del XX.
Estado de conservación	Abandono total y en trance de desaparición.
Presiones y amenazas	Nuevas infraestructuras viarias e hidrológicas (caminos, carreteras, depósitos de agua), desmontes para nuevos invernaderos, expansión urbana de los núcleos urbanos preexistentes (Huarea, La Rábita).

3.2. Paisajes aterrazados de Almuñécar y Salobreña



Figura 3. Entorno rural junto a la N340 entre Almuñécar y Salobreña.Autor: Luis Miguel Sánchez Escolano

Descripción	Estructuras de piedra seca y aterrazamientos presentes en el frente litoral de los municipios de Almuñécar y Salobreña. Resultado de cientos de años de intervención humana sobre el medio, constituyen, por su enormidad y presencia continuada en el paisaje, la gran obra patrimonial de este territorio, aún hoy surcado por decenas de kilómetros de muros de mampostería que posibilitaron desde el siglo XVIII y hasta mediados del XX la puesta en cultivo de amplias áreas montuosas de esta parte de la comarca. Principalmente en secano (cereales primero, vid y almendros posteriormente), aunque también, en aquellas zonas donde fue posible, se introdujo el regadío (subtropicales, cítricos) (García Manrique, 1972; Machado Santiago, 1982; Figura 3).
Localización	Frente litoral de los términos municipales de Almuñécar y Salobreña.

Contexto territorial	Elementos construidos sobre las estribaciones últimas de las sierra de Ítrabo y Loma de la Cera frente a la Ensenada de Velilla.
Período	Ss. XVIII-XX.
Estado de conservación	Pese a mantenerse puntualmente en algunos espacios aislados -ocupados por almendros y olivos-, incluso en las zonas bajas puestas en regadío -con frutales subtropicales-, su realidad es el abandono general y en proceso de desaparición.
Presiones y amenazas	Urbanismo disperso, expansión urbana de los núcleos preexistentes e infraestructuras viarias.

3.3. Trapiche de la Caleta de Salobreña



Figura 4. Fábrica de la "Azucarera del Guadalfeo" junto a la playa de la Guardia, con la vega y ciudad de Salobreña al fondo. Autor: Luis Miguel Sánchez Escolano

Descripción	Fábrica de azúcar de la "Azucarera del Guadalfeo", que incorporó unos trapiches –molinos- traídos de Inglaterra a mediados del S. XIX como forma de industrializar la molturación de la caña dulce para producir azúcar. Es el principal icono de los escasos destellos que dejó la revolución industrial en la Costa Tropical de Granada (Figura 4).
Localización	Extremo occidental de la vega regable de Salobreña (en el término municipal homónimo), junto al núcleo de la Caleta.
Contexto territorial	En el contacto entre el Monte de los Almendros y el Mediterráneo, junto a los campos antiguamente cultivados de este producto genuinamente granadino -la vega baja del Guadalfeo en Salobreña-, protegido de los vientos de Poniente y con salida directa al mar.
Período	1861
Estado de conservación	Bueno

Presiones y amenazas	Inminentes proyectos de urbanización harán desaparecer el entorno agrario que dio sentido a la fábrica, todo ello en el marco de un proceso de transformación económico y social que hará virar la economía agraria intensiva de regadío de las huertas del entorno de la Caleta de Salobreña hacia los servicios -turismo, principalmente-. El edificio y su significado corren el riesgo de desaparecer o quedar desvirtuado en un proceso de aculturación habitual con la masificación que acompaña al diseño e implementación de los nuevos modelos de explotación en destinos de "sol y playa".

3.4. Poblado de colonización de Carchuna



Figura 5. Iglesia y viviendas de los colonos en el poblado de Carchuna (Motril).

Autor: Luis Miguel Sánchez Escolano

Descripción	Poblado de colonización de nuevas zonas irrigadas construido por el INC desde los años 1960 (Figura 5).
Localización	En el centro de los Llanos de Carchuna, al Este del término municipal de Motril, al pie de la Carretera Nacional 340 que conecta, entre otros centros urbanos, Málaga y Almería.
Contexto territorial	Al estar situado inmediato al frente litoral y entre las dos principales vías de comunicación del área (la recientemente terminada autovía A7 y la carretera N340), siendo además una zona en regadío de gran productividad, el poblado se ha visto sujeto a múltiples tensiones territoriales y urbanísticas. De un valle dedicado al almendro y el enarenado inicialmente, se pasó al área invernada dominante en la actualidad. En los últimos años, y debido al aumento y notable desarrollo de la actividad turística en la zona (urbanizaciones dispersas y a partir de los núcleos de Calahonda y Torrenueva), las presiones paisajísticas y de ocupación del suelo ejercidas por la expansión de esta actividad comienzan a resultar evidentes.

Período	Proyecto de 1965, obras desde 1968 a 1981.
Estado de conservación	Bueno
Presiones y amenazas	Reformas urbanas insensibles a los valores del asentamiento que desvirtúan su sentido y características originales (nuevos estilos, aumento del número de alturas), demoliciones y nuevas edificaciones debido a la presión turística. Destrucción del entorno físico y ambiental por desmontes para nuevos invernaderos.

4. PROPUESTAS DE RECUPERACIÓN Y VALORIZACIÓN

	Sobre los elementos de piedra seca	Sobre edificios emblemáticos de la economía rural	Sobre elementos urbanísticos
Revalorización	A través de su reconocimiento, estudio y señalización, ya sea como elementos puntuales en el territorio (caso de los aterrazamientos de Albuñol) ya sea como parte de recorridos de interpretación del paisaje litoral (Almuñécar-Salobreña).	Rehabilitación y refuncionalización en forma de centros de interpretación y/o museos del paisaje, patrimonio e historia local, así como espacios multiusos para diversas actividades culturales y recreativas.	Como herencia de políticas jerárquicas de control y aprovechamiento el territorio, así como símbolo de cómo una decisión sectorial -la expansión del regadío en áreas deprimidas- acabó por ser el motor que diseñó y construyó un territorio completamente nuevo (pueblos, caminos, propiedad, tipologías de aprovechamiento, técnicas y cultivos).
Divulgación	Con su inclusión en planes pedagógicos (comunidad local, jóvenes) y turísticos (de cara al exterior), que difundan su importancia pasada y protagonismo en la construcción del territorio presente.	A través de programas curriculares en centros de enseñanza primaria y secundaria, incluyendo unidades didácticas relativas a la historia de la agroindustria de la Costa Tropical y su presencia en itinerarios y paseos temáticos que enlacen las diferentes entidades municipales y sus elementos patrimoniales de la Costa Tropical.	A través de una nueva sensibilidad con nuestro pasado, superando los prejuicios aún imperantes a la hora de valorar la trascendencia de acciones sectoriales imprescindibles para comprender la actualidad. Especialmente centrado en la difusión del funcionalismo arquitectónico que representó un modelo de ciudad construido desde la nada, hecho insólito en el urbanismo español y que encuentra su mejor representación en los poblados de colonización.
Preservación	Incluyendo estas estructuras en planes municipales de gestión del patrimonio, garantizando de esta forma su explotación sostenible en pos de	Declarándolo Bien de Interés Cultural (al igual que la Azucarera Nuestra Señora del Rosario) y evitando, mediante el planeamiento urbanístico, la ubicación de elementos que pongan en riesgo su	El poblado de colonización de Carchuna ya está protegido e incluido en el Catálogo de Patrimonio Inmueble de Andalucía, con el código identificador 01181400039.

	mantener sus valores para el disfrute de la comunidad.	protagonismo en el paisaje (como el caso del proyecto de un futuro puerto deportivo en el núcleo de la Caleta). Reintroducir la caña de azúcar como base para una producción local de alcoholes y reactivar el sistema de riego.	

5. CONCLUSIONES

La evolución reciente de la economía andaluza avanza hacia una profundización e hiperespecialización en ciertos sectores que, por su dimensión, así como por la generación de empleo y riqueza que impulsan, han pasado a convertirse en estratégicos para la región. Los servicios en general, y dentro de éstos, el transporte, la logística y, sobre todo, el turismo, marcan la pauta y sobresalen sobre otras ramas de actividad en este inicio del S. XXI. Dentro de este último sector, Andalucía ocupa actualmente una posición destacadísima dentro de España y el mundo. Pero es en su oferta de "sol y playa", desarrollada con especial vigor en la costa mediterránea, en donde alcanza unos niveles de prestaciones, diversificación, e intensidad en la explotación de los recursos incomparables con ninguna otra zona u oferta similar. El desarrollo del turismo ha pasado a ser, por tanto, el principal fenómeno social y económico de los últimos decenios, y con su crecimiento y despliegue imparable sobre el territorio ha comenzado a transformar, en algunos casos radicalmente, las estructuras sociales, económicas, urbanas y ecológicas de esta parte de la región.

El sector litoral de la provincia de Granada representa muy bien, a nuestro modo de entender, la diversidad y complejidad del litoral mediterráneo regional. Su territorio ofrece en el contexto económico actual un panorama enormemente rico y lleno de potencialidades para el desarrollo turístico. Dentro de este marco, sus agriculturas, tanto las pretéritas como las más punteras y actuales, junto con los modos de vida asociados a éstas y representativos de cada etapa de su evolución, conforman un parte sustancial e inseparable de la identidad local, y como tal constituye un patrimonio a considerar entre los recursos a incluir en el diseño del producto turístico local.

La recuperación y valorización del patrimonio agrario de la costa de Granada es uno de los elementos fundamentales en este escenario que se plantea, y aquí es donde se sitúa el origen y sentido de la presente aportación. Porque a través de este proceso de reconocimiento no sólo se diversifica y complementa la oferta de un destino intensamente focalizadoen el modelo de "sol y playa" -especialmente en su zona occidental-, sino que también y sobre todo, se refuerza la identidad local a partir del redescubrimiento de un brillante pasado técnico y adaptativo relacionado con la gestión y aprovechamiento de los recursos del territorio. Esto que indicamos es, a nuestro modo de ver, un acto de evidente justicia para con la propia historia y patrimonio locales, sirve para reforzar los valores y el sentimiento de identificación de los habitantes con el territorio y permite construir, así mismo, anclajes de evidente fuerza pedagógica y simbólica que eviten procesos de aculturación y vulgarización de la identidad territorial de esta comarca, que por otra parte y por desgracia, son muy habituales en otras secciones del litoral mediterráneo que han sido objeto delaimplantación y desarrollo de un destino turístico de "sol y playa".

BIBLIOGRAFÍA

Bonet, L. (2003): “Cultural tourism”, in Towse, R. (ed.),Handbook of Cultural Economics, Glos, Edward Elgar,Glos, 187-193.

Bosque Maurel, J. (1964): 'El cultivo de huertos enarenados en la costa mediterránea entre Almería y Málaga, España'. En Aportación española al XX Congreso Geográfico Internacional (Reino Unido), Madrid, Barcelona, Zaragoza, Instituto Elcano de Geografía, Instituto de Estudios Pirenaicos, 219-226.

Castillo Ruiz, J. et al. (2014): “El patrimonio agrario: definición, caracterización y representatividad en el ámbito de la UNESCO”, *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 66, 105-124.

García Manrique, E. (1972): Los cultivos subtropicales de la costa granadina. Granada, Universidad de Granada.

International Council on Monuments and Sites (1999): Carta Internacional sobre Turismo Cultural. La Gestión del Turismo en los Sitios con Patrimonio Significativo. Conseil International des Monuments et des Sites. México.

Junta de Andalucía (2016): Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA). Sevilla, Consejería de Economía y Conocimiento, Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.

Machado Santiago, R. (1982): Salobreña, estudio geográfico. Granada, Universidad de Granada, Diputación Provincial de Granada.

Mignon, C. (1982): Campos y campesinos de la Andalucía mediterránea. Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesa y Alimentación.

Organización Mundial del Turismo (1999): Código Ético Mundial para el Turismo. Santiago de Chile.

Prat, J. M. et al. (2012): "El turismo cultural como oferta complementaria en los destinos de litoral. El caso de la Costa Brava (España)", *Investigaciones Geográficas*. Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, 119-135.

Richards, G. (1996): Cultural Tourism in Europe. Wallingford, CABI.

Rodríguez Martínez, F. (2005): Montañas y paisajes del Sur de España. Granada, Universidad de Granada.

Sánchez Escolano, L. M. (2016): "Desarrollo local y modelos alternativos de gestión territorial en la costa oriental granadina". En García Marín, R. et al. (Coord.): XV Coloquio Ibérico de Geografía: Retos y tendencias de la geografía Ibérica*,* Murcia, APG, AGE, Universidad de Murcia, 804-813.

Sánchez Escolano, L. M. et al. (2012): 'El binomio agricultura-turismo y su incidencia en el modelo territorial de la costa de Granada', *Papeles de Geografía,* 55-56, 189-203.

Silberberg, T. (1995): "Cultural tourism and business opportunities for museums and heritage sites", *Tourism Management*, 16 (5), 361-365.

Silva, R. (2008): "Hacia una valoración patrimonial de la agricultura". En *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XII, nº 275. Consultado el 21 de mayo de 2017. Disponible en http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-275.htm

Smith, M. K. (2003): Issues in Cultural Tourism Studies. London, Routledge.

Troitiño, M. A. (1992): Cascos antiguos y centros históricos: problemas, políticas y dinámicas urbanas. Madrid. MOPT.

Troitiño, M. A. (2008): "Turismo, Patrimonio y Recuperación Urbana: Retos de Interpretación y de Gestión". En Troitiño, M. A. (ed.): Ciudades Patrimonio de la Humanidad: Patrimonio, Turismo y Recuperación Urbana. Sevilla, Universidad Internacional de Andalucía, 20-43.



EL NO-DO, FIJADOR DE MIRADAS Y FORJA DE IDENTIDAD TERRITORIAL: EL CASO DE LA PROVINCIA DE JAÉN

José Domingo Sánchez Martinez[1], Manuel Jódar Mena[2]

[1] Universidad de Jaén, Departamento de Antropología, Geografía e Historia, Paraje las Lagunillas s/n, 23071, Jaén, España. jdsanche@ujaen.es

[2] Universidad de Jaén, Departamento de Patrimonio Histórico, Paraje las Lagunillas s/n, 23071, Jaén, España. majodar@ujaen.es

RESUMEN

El propósito de esta comunicación es reflexionar sobre la imagen proyectada por el material filmográfico creado por NO-DO mediante la realización de un estudio de caso, el de la provincia de Jaén. El análisis de los noticiarios y documentales filmados en este ámbito geográfico (más de medio centenar) son la base del trabajo. En particular, se ha atendido al tratamiento que se dio a las grandes intervenciones del Estado en materia forestal, hidráulica, colonizadora y de desarrollo económico. Entre las conclusiones más generales se destaca el interés que el análisis de la imagen fílmica procedente de esta fuente tiene para los estudios de paisaje, así como para la recuperación e interpretación de la memoria territorial.

Palabras clave: Plan Jaén, monocultivo olivarero, destinos turísticos de interior, paisajes rurales, patrimonio territorial.

ABSTRACT

The purpose of this conference paper is reflecting on the projected image by the various footage filmed by NO-DO through a case study, the province of Jaén. The Spanish newsreels and the documentaries' analysis filmed in this geographical context (more than fifty) are the base of this paper. In particular, it is paid attention to the treatment gave the great intervention of the State in forest, hydraulic, colonising, and economic development subject. Between the more general results, it is emphasised the interest that the feature film coming from this source has, not only for the landscape studies, but also for the recovery and the interpretation of the territorial memory.

Keywords: Plan Jaén, olive monoculture, inland tourist destinations, rural landscape, territorial heritage.

1. INTRODUCCIÓN

Los noticiarios cinematográficos surgen a principios del siglo XX. Si bien en el caso de España su adopción resultó tardía, estos adquirirán una importancia inusitada. Entre 1943 y 1981 el Noticiario Documental (NO-DO), se encargó de elaborar pequeñas reseñas de actualidad y piezas de mayor profundidad y duración, a los efectos de ser exhibidos en todas las salas de cine como preámbulo obligado a la película programada en cada sesión. El férreo control ideológico de sus contenidos por parte del Estado, la popularidad del cine, la capacidad formativa de las imágenes entre capas sociales ayunas de educación y la tardía generalización de la televisión, lo convirtieron en un instrumento audiovisual idóneo para la formación del ideario político, pero facilitó también el conocimiento geográfico de espacios con los que antes solo una élite ilustrada y viajera había tenido contacto. Hasta el momento, no obstante, desde la ciencia geográfica se ha prestado poca atención a esta fuente (Gámir Orueta, 2012).

El territorio y los paisajes proyectados, desde luego, distan mucho de ser neutrales. El espacio real y el filmado se separan en tanto que la finalidad propagandística fijó la mirada, enseñó a reparar en determinados lugares que cargó de emociones y dejó en el olvido otros que no estimó necesarios para conseguir sus fines (Gámir Orueta y Manuel Valdés, 2007). Con todo, una visión actual y crítica de tales imágenes permite reconstruir aspectos esenciales para la comprensión de la dinámica del territorio, e incluso

rastrear la vigencia que aún puedan tener determinados lugares privilegiados por las cámaras, que posteriormente se han consolidado como "geografías sobresalientes" y gozan de reconocimiento patrimonial o paisajístico. Y, de la misma forma, reparar sobre temáticas y lugares que han pasado desapercibidos o fueron directamente escamoteados.

El propósito de esta comunicación es reflexionar sobre estas cuestiones generales mediante un estudio de caso. En concreto, se analizarán los noticiarios documentales filmados en la provincia de Jaén para explicar el imaginario cinematográfico que este territorio tuvo durante el franquismo. En su conjunto, este territorio es un espacio perdedor de los procesos de reestructuración económica que se han experimentado en España durante la última centuria. De hecho, en 1940 residía en Jaén el 14,5 por ciento de la población andaluza y hoy esa proporción se ha reducido a la mitad. Las tendencias negativas, no obstante, se vieron venir desde pronto y se intentó intervenir de manera decidida para evitarlas. En ese sentido, a la dificultad especial de la posguerra se sucedió un período de fuertes inversiones integradas con la aprobación del Plan coordinado de obras, colonización, industrialización y electrificación rural de la provincia de Jaén (1953), cuyo fundamento pasaba por alentar la modernización en las campiñas del Guadalquivir. Según lo previsto, hasta ellas llegarían las aguas retenidas en los embalses recién construidos, en ellas se asentarían miles de colonos en nuevos poblados, se producirían frutas, hortalizas y plantas industriales que serían la base de un potente sector agro-industrial y, junto con la implantación de otro conjunto de industrias relacionadas con estos propósitos, se lograrían resolver los problemas del desempleo crónico, la miseria y la emigración. Lamentablemente, por diferentes razones, el resultado final fue mucho menos positivo del que se esperaba (Araque, Sánchez, Gallego y Garrido, 2006; Gallego Simón, 2014). Como es habitual y hasta previsible, a pesar de las frustraciones experimentadas, el discurso político no perdió en ningún momento el tono redentor y triunfalista (Arche Hermosa, 1963).

2. MATERIAL Y MÉTODOS

El 22 de diciembre de 1942 el BOE publicó una disposición por la que se establecía la proyección obligatoria y exclusiva del Noticiario Cinematográfico Español, concediendo la exclusividad absoluta de los reportajes a la entidad editora Noticiario y Documentales Cinematográficos NO-DO. La creación de este servicio bajo el amparo de la Vicesecretaría de Educación Popular no es anecdótica, pues era la institución a la que el régimen político franquista encomendó el control y la censura de los medios de comunicación. De todas formas, su vinculación con distintos organismos muestra tanto las intenciones del material cinematográfico como la particular manera en la que evolucionó la instrumentalización de su discurso[1]. Entre 1943 y 1981 fueron editados un total de 4 016 noticiarios, siendo realizados en ediciones semanales (una en los primeros años y dos, e incluso tres, posteriormente). A partir de 1945 NO-DO simultaneó la confección de estos noticiarios con documentales de producción propia. El nacimiento de la televisión (1956) determinó su evolución, pues dejó de ser considerado noticiario para convertirse en revista cinematográfica en la que se comentaban acontecimientos de todo tipo. En 1976 comienza el camino de la desaparición del NO-DO, con la pérdida de la obligatoriedad de exhibición en los cines españoles. Poco tiempo después (mayo de 1981) se exhibía, de hecho, el último noticiario.

A partir de 1982 el material generado durante las cuatro décadas precedentes se incorporó a Filmoteca Española, convirtiéndose en Archivo Histórico. Sin duda alguna, se trata de una fuente de enorme complejidad, pero de muy fácil acceso, pues su consulta íntegra puede hacerse a través de la página web de RTVE[2], donde los documentos se encuentran organizados en siete secciones, de las cuales nosotros hemos encontrado referencias a nuestro ámbito de estudio en cinco: noticiarios, documentales en blanco y negro, documentales en color, archivo histórico y revista imágenes. Además del material filmográfico, en esta dirección es posible acceder a los sumarios de las diferentes ediciones, documentos que facilitan el título general y un breve resumen de cada noticia. En la Filmoteca Nacional, además, se conservan registros sonoros y documentos textuales, entre los que destacan los guiones. Como hemos apuntado ya, al haber

[1] De la nombrada Vicesecretaría de Educación Popular dependían las delegaciones nacionales de Prensa y Propaganda, controlando así todo lo referido a la comunicación social. En 1945 fue incluida en el Ministerio de Educación Nacional y más tarde pasó a formar parte del Ministerio de Información y Turismo (1951-1977). Su desaparición y traslado a la Filmoteca Española se gesta bajo el amparo del Ministerio de Cultura.

[2] http://www.rtve.es/alacarta/videos/noticiarios-nodo/

sido considerada como base esencial del discurso oficial del régimen franquista, esta fuente nos ofrece la posibilidad de acometer un análisis de su intención propagandística, pero también de la peculiar visión de los territorios mostrados a través de esta obra cinematográfica.

Desde el mismo momento de su desaparición, NO-DO ha sido utilizado como fuente documental por investigadores de diferentes disciplinas. Al tratarse de una de las obras pioneras en el ejercicio de catalogación y análisis de los principales contenidos, un interesante punto de partida es *Spanish Newreels 1943-1975: the image of Franco regime* (Ellwood, 1987). No obstante, el auténtico referente en este campo de conocimiento es la obra *El tiempo y la memoria* (Rodríguez Tranche y Sánchez Biosca, 2000), en la que se define la labor de la productora y se penetra en los contenidos enlazando el texto cinematográfico con su contexto histórico. A partir de estos dos trabajos fundamentales se ha ido construyendo una historiografía amplia y heterogénea, con aproximaciones centradas especialmente en la génesis y evolución durante las dos primeras décadas de su historia (Rodríguez Martínez, 1999; Hernández Robledo, 2003; Rodríguez Mateos, 2008).

En nuestro caso, la explotación de la fuente ha constado de diferentes fases. Al vaciado sistemático de todos los documentos donde aparece la provincia de Jaén, ha seguido un visionado y transcripción de los discursos para, finalmente, extractar los aspectos técnicos y de contenidos más relevantes en una ficha creada ex profeso. Durante los 38 años en los que se editaron los noticiarios la provincia de Jaén aparece en un total de 60 ocasiones. En todo caso, la presencia más destacada por el metraje rodado y exhibido se corresponde con los años 60, una muestra inequívoca del interés del régimen por mostrar los progresos del Plan Jaén.

Desde el punto de vista temático, de todas formas, también se aprecia una evolución de los asuntos por los cuales esta provincia apareció en los noticiarios. Como constantes, las visitas de Franco, motivadas por su presencia en inauguraciones de diversa naturaleza, pero también por su asistencia a monterías celebradas en Andújar o la Sierra de Cazorla. De todas formas, del culto a la personalidad o el homenaje a lugares emblemáticos del régimen se pasará, en los últimos años, a la promoción turística de la riqueza patrimonial y la singularidad de la provincia, una cuestión que se puede perfectamente reconocer en el Archivo Histórico Provincial de Jaén[3], donde se conservan una serie de cartas intercambiadas entre el entonces director del NO-DO y el Delegado Provincial de Información y Turismo.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En línea de continuidad con los relatos de los viajeros que han cruzado estas tierras (Valladares Reguero, 2002) y del imaginario plástico (Pérez Miñano 2003), la provincia de Jaén se comprendía como un espacio de transición entre la llanura esteparia castellana y la feracidad de las campiñas de la baja Andalucía; entre el núcleo aglutinador de la unidad nacional del ideario franquista y lo más reconocido de lo español en el mundo, que mostraba como iconos fotográficos y destinos turísticos emergentes a Sevilla, Granada o Ronda (Ramón Gabriel y García Álvarez, 2016). En ese sentido, el paso de Despeñaperros es lugar destacado por la grandiosidad geológica, su condición de mirador pintoresco o demostración del dominio de la técnica para superar los obstáculos naturales, como es el caso del trazado ferroviario[4] que, a comienzos de los años sesenta, comenzaba a superar la fase de autarquía que había obligado a la utilización de traviesas de madera (Figuras 1 y 2), empleando para ello buena parte de los recursos forestales de espacios cercanos como las Sierras de Cazorla y Segura donde se asiste a las últimas maderadas fluviales por la falta de recursos durante la autarquía (Araque Jiménez, 2016).

Los campos de olivos, en aquellos momentos especialmente abundantes en los municipios atravesados por la Carretera Nacional IV, y por lo tanto muy visibles para el viajero con destino al Sur, son otro elemento empleado para mostrar la entrada en Andalucía y el contraste con las tierras castellanas. El NO-DO va dejando constancia de la expansión de la superficie dedicada a este cultivo, ensalzando el protagonismo español en la producción de aceite y explicando las mejoras tecnológicas en campo y almazara, con la consecuente reorganización de las labores asociadas[5] (Figuras 3 y 4). En realidad, con otras grabaciones

[3] Legajo 22702, 28 de febrero de 1968.
[4] "Trenes de hoy" (1955): http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/trenes-hoy/2858654/
[5] Entre otros, "Olivos y aceite" (1952), "Olivares andaluces" (1968) y "El aceite de oliva" (1970):

provenientes del fondo cinematográfico del Ministerio de Agricultura (Camarero Rioja, 2010; Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014) y las que han ido apareciendo en los últimos años, se puede reconstruir en imágenes la evolución que el mundo del olivo y el aceite ha experimentado durante el último siglo. El tema es, no obstante, lo suficientemente amplio y relevante como para reclamar un posterior trabajo independiente y profundo.





Figura 1. Apilamiento de las traviesas (foto izquierda).

Figura 2. Descenso de las traviesas por el río (foto derecha).





Figura 3. Introducción de nueva maquinaria (foto izquierda).

Figura 4. Trabajadoras recogiendo aceituna (foto derecha).

Por descontado, el NO-DO fue un altavoz recurrente para contar los logros del régimen, sus fundamentos políticos y su universo simbólico. No es de extrañar, en ese sentido, que el lugar que más aparece en los documentales filmados en Jaén sea el Santuario de la Virgen de la Cabeza (Figuras 5 y 6), que se convierte en uno de los enclaves ideológicos donde mejor se identifican los elementos del nacionalcatolicismo (equiparable en este sentido al Alcázar de Toledo, el Monasterio de El Escorial o el Valle de los Caídos), con sus mitos y mártires, de manera que las imágenes recogen tanto la romería anual como actos conmemorativos y votivos relacionados con la Guardia Civil y la propia imagen religiosa. Andújar, que se tipifica como la antesala del exotismo orientalizado del sur más estereotipado, irá añadiéndose después como núcleo urbano de cierto interés monumental y, sobre todo, por su sierra, cuyo protagonismo se presenta de la mano de la celebración de monterías en los enormes montes públicos recién adquiridos por el Patrimonio Forestal del Estado (especialmente el núcleo de Lugar Nuevo), a las que asisten cazadores

---

http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/olivos-aceite/2857357/
http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentales-color/olivares-andaluces/2905114/http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentales-color/aceite-oliva/2888998/

ilustres, como el propio Jefe del Estado[6]. Y también, ampliando ya la vista al conjunto de Sierra Morena occidental jiennense, como enorme reservorio de agua.





Figura 5. Imagen aérea del Santuario (1974) (foto izquierda).

Figura 6. Imagen aérea del Santuario (1975) (foto derecha).





Figura 7. Imagen de la ciudad de Jaén (1962) (foto izquierda).

Figura 8. Imagen de la ciudad de Jaén (1975) (foto derecha).

En 1972 se seguía presentando a Jaén como "tierra de olivos, agrias montañas y fértiles campiñas", y al Guadalquivir como el eje que la vertebra y le concede energía y riqueza, desde la explotación forestal del entorno del nacimiento en la Sierra de Cazorla a los nuevos regadíos que hacen posibles embalses como el del Tranco, Rumblar, Guadalén o Jándula7. Aspectos relativamente novedosos irán creando una nueva imagen de esta provincia, como su incipiente conversión en destino turístico restringido y elitista. Los paradores nacionales de turismo inaugurados estos años dan idea de los lugares y los recursos que empiezan a ponerse en valor: en la Sierra de Cazorla para la caza mayor de venados, jabalíes, gamos y macho montés8; en Úbeda para el disfrute de la riqueza monumental renacentista de La Loma y en Jaén para contemplar también su monumentalidad o el tipismo de los barrios del centro histórico9. Y aparecerá igualmente ligada a eventos de cierto alcance nacional. Lo más interesante, sin embargo, es que la filmación de detalles de

[6] "Montería en El Pardo y Andújar" (1952): http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentales-b-n/monterias-pardo-andujar/2846457/

[7] "Luz y Sol de Andalucía" (1972): http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentales-color/luz-sol-andalucia/2902956/

[8] Noticiario 1411 A (1970): http://www.rtve.es/filmoteca/no-do/not-1411/1486754/

[9] "Paradores de turismo" (1967): http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/trenes-hoy/2858654/

estos aspectos suele estar precedida de una imagen panorámica de la ciudad y sus alrededores tomada desde el hito del Cerro de Santa Catalina (Figuras 7 y 8), en las inmediaciones del parador nacional antes citado. En ese sentido, las tomas realizadas en las décadas de los cincuenta, sesenta y setenta son un material excelente para documentar visualmente el crecimiento urbano. Jaén es también centro de difusión de los discursos más encendidos de las autoridades nacionales que visitaban la provincia, y de las demostraciones de adhesión y fervor popular mejor orquestadas. El tono triunfalista del discurso oficial, en comparación con los que hoy se producen, nos puede resultar ahora de lo más cándido y jocoso. Valga como muestra de esta afirmación un extracto de la alocución realizada por el máximo responsable del Ministerio de la Vivienda en 1962: "Jaén, la capital del Santo Reino, ha ido creciendo hasta el punto, según dijo el ministro, de que se ha quedado pequeña para soportar la cantidad fabulosa de posibilidades que tiene[10]".

Este mensaje se entiende, no obstante, en el contexto del desarrollo del Plan Jaén. En esos años en los que el Alto Guadalquivir recibió las máximas atenciones del franquismo (Higueras Arnal, 1961). Es ahí donde las fértiles -pero al mismo tiempo limitadas superficialmente- campiñas jiennenses van a cobrar su mayor protagonismo pues, como apuntamos anteriormente, en el desarrollo agroindustrial, que la transformación del regadío alentaría, estaba el fundamento esgrimido para redimir a toda la provincia. El origen de los males se identifica eufemísticamente en la "irregularidad de los ingresos de los trabajadores del campo", pero el discurso redentorista tiene igualmente una finalidad política. Así, en 1964, en el contexto de un viaje triunfal por toda la región andaluza[11], Franco hace una primera parada en La Carolina, desde donde comenzaría a visitar diferentes obras del Plan Jaén. En su mensaje "habla del secular abandono sufrido por estas tierras y de cómo el Movimiento Nacional se hizo para redimir a España de la política inoperante que presidía la miseria y la decadencia". El papel reservado al pueblo, retratado en segundo plano casi siempre, se recoge en una de las innumerables pancartas portadas por los asistentes al mitin: "Caudillo protégenos" (Figura 9). En estos años se empezaban a ver algunos de los frutos de la intervención pública que estaba en marcha y queda retratada en este documental en blanco y negro: inauguración del embalse de Doña Aldonza; abastecimiento de agua potable a la ciudad de Villacarrillo, donde "Franco dice que las obras principales del programa se deben a la permanencia y continuidad del régimen"; entrega de títulos a los nuevos colonos instalados en el poblado de Campillo del Río (Figura 10), a los que habla de la "reforma agraria"; visita a la industria metalúrgica de Santa Ana en Linares, siendo aquí recibido por los "productores" aplaudiendo entusiastas y en formación militar; en las vegas bajas del Guadalquivir inspecciona la empresa de conservas vegetales de Mengíbar (SACOVE), en la que se transforman "15 000 toneladas de tomate" (la obsesión por las macromagnitudes es omnipresente en los relatos); la Granja Escuela de Marmolejo y su entrada triunfal en Jaén, donde inaugura un centro de formación profesional acelerada donde los alumnos pasarán "de braceros a especialistas" e insiste en la necesidad de "avanzar y progresar sin destruir el orden económico", y preside un desfile de carrozas desde el palacio de la Diputación Provincial en la que se muestran algunas de las consecuciones industriales del plan.

El Plan Jaén, no obstante, tiene su material gráfico más interesante en dos reportajes grabados para la revista cinematográfica Imágenes[12] fechados en 1959 y 1960, que pueden considerarse como la más completa explicación audiovisual de los argumentos, programas y resultados que se esperaban. Junto con la importante colección fotográfica que se recogió durante los años de funcionamiento del plan, especialmente en el terreno de la colonización (Delgado Orosco, 2013; I.N.C., 1964), estos documentos resultan del mayor interés geográfico. De hecho, la presentación de cada uno de los apartados comienza con una cartográfica animada que trata de localizar cada una de las iniciativas en marcha. El primero se centra en las cuestiones más relacionadas con las políticas agrarias. De entrada, explica acciones como la repoblación forestal y sus diferentes finalidades, entre ellas la defensa contra la erosión, la protección de poblaciones como Cazorla o Beas de Segura y también las choperas instaladas en las riberas estimadas como dominio público, si bien se

[10] Noticiario 956 A (1962): http://www.rtve.es/filmoteca/no-do/not-956/1470442/

[11] "La nueva Andalucía (1964): http://www.rtve.es/alacarta/videos/documentales-b-n/nueva-andalucia/2846312/

[12] "Plan Jaén: obras, colonización, industrialización y electrificación de la provincia" (1959): http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/plan-jaen-obras-colonizacion-industrializacion-electrificacion-provincia/2861989/
"Industria y economía: continuidad del Plan Jaén" (1960): http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/industria-economia-continuidad-del-plan-jaen/2857434/

pone el acento en los trabajos emplazados en las Sierras de Cazorla y Segura y las más incipientes pero no menos intensas en esos años de los montes que el PFE estaba adquiriendo en Sierra Morena. De la corrección hidrológico-forestal de la ladera de Cazorla se enseñan los enormes diques de contención construidos que significa que "el torrente corre ahora vencido y disciplinado". Otros aspectos recogidos son los trabajos de nivelación de tierras en la comarca de La Loma, donde se plantaron olivares aterrazados para limitar la erosión. Desde luego, el aspecto al que más atención se dedica es a la construcción de embalses y las obras de canalización para llevar las aguas a las nuevas zonas regables, donde se presentan los nuevos cultivos, y los poblados en los que se asientan los colonos, para finalizar concluyendo que "estos son los resultados del Plan Jaén en una zona antes abandonada y en el olvido. El progreso y la mejora de los cultivos en los nuevos y alegres poblados donde los naturales de la provincia han encontrado trabajo regulado y constante, prosperidad y bienestar".





Figura 9. Franco visita La Carolina (1964) (foto izquierda).

Figura 10. Entrega de títulos a nuevos colonos (foto derecha).

El segundo de los reportajes se encarga de la vertiente industrial del plan, desde la obtención de materias primas (minería) y energía hidroeléctrica a la mejora de los transportes ferroviarios, incluyendo infraestructura viaria de la línea Baeza-Utiel, que nunca llegó a entrar en funcionamiento. De todas formas, la mayor parte se reserva a la construcción y funcionamiento de las nuevas factorías destinadas a la fabricación de papel, recipientes metálicos, conserva de frutas, hormigón, aceite de orujo, maquinaria agrícola o vehículos todoterreno. La presentación cuida especialmente el detalle de cada una de estas nuevas empresas, pero no pierde nunca de vista el sentido circular de toda la estrategia, como la conexión entre nuevos cultivos y la transformación de los mismos, como ocurre en el caso de la SACOVE en Mengíbar (Figura 11), donde además de la conserva de tomate se preveía después la de alcachofas, espárragos o guisantes, además de la obtención de néctares, jugos y mermeladas. O de INHOR (Figura 12), también en Mengíbar, encargada, entre otras cosas, de fabricar las canaletas y acequias de hormigón para llevar el agua a las parcelas de las nuevas zonas regables. Mención aparte merecen las imágenes de la Metalúrgica de Santana (Linares), donde la cadena de montaje permitía fabricar seis vehículos diarios. Todas esas realizaciones prácticas, ensalzadas por imágenes, palabras y músicas de triunfo, se presentaban como la prueba definitiva del renacimiento de la provincia. Valga como testimonio la siguiente descripción de una de las imágenes filmada: "los obreros entran alegremente a la fábrica de Alcaudete en una moderna factoría conservera de frutas de amplias dimensiones y buen rendimiento".





Figura 11. SACOVE (Mengíbar) (foto izquierda).

Figura 12. INHOR (Mengíbar) (foto derecha).

El discurso oficial pasó por alto experiencias fallidas y dinámicas menos favorables a sus tesis regeneracionistas. Desde luego, para nada forman parte de la colección de documentos audiovisuales la emigración por falta de oportunidades. Es más, a este asunto se le dio la vuelta por completo hasta presentarlo como algo natural y hasta deseable, sin reparar en aspectos como el desarraigo que provocó. Así, en otra de las obras que forma parte de la revista imágenes, se nos ofrecen unas perspectivas muy duras del abandono masivo de El Centenillo, un pueblo minero de Sierra Morena que había llegado a tener 15 000 habitantes antes del cierre de la explotación; y que ahora se habían desperdigado a los destinos más habituales de la emigración jiennense: Valencia, Barcelona o Madrid. En este último caso se organizó la "operación Centenillo", hecho excepcional en que varios ministerios colaboraron para que los emigrados tuvieran acceso a vivienda y trabajo[13]. "Las factorías, además de producir riqueza, proporcionan también trabajo y sustento a una ingente población obrera, que ha preferido las comodidades ciudadanas a las limitaciones campesinas… Así colabora Madrid para absorber mayor cantidad aún de familias siguiendo el rumbo marcado por las circunstancias". Y aun así, se insistía en que el objetivo seguía siendo "hacer hermosos y atractivos los pueblos españoles y crear en ellos medios de trabajo y recursos que proporcionen al hombre todo lo que busque en la gran ciudad en un ambiente familiar y en un ancho horizonte para sus empresas y desenvolvimiento".

4. CONCLUSIONES

Las sierras bravías con explotación maderera, en fase de repoblación y una incipiente riqueza cinegética y turística se convertirán, con el tiempo, en lugares destinados a la conservación y el uso público, cuya gestión territorial se corresponde con su declaración de Parques Naturales. Algunas de las ciudades monumentales reseñadas han llegado a conseguir o a tratar de incluirse en la Lista Mundial del Patrimonio, haciéndose de esa manera un hueco entre los destinos turísticos de interior. Despeñaperros sigue siendo un lugar de paso y transición, si bien ha perdido su importancia ferroviaria y la modernización de la carretera hace casi imperceptible al viajero el importante gradiente altimétrico que salva. El Santuario de la Virgen de la Cabeza ha ido incrementando las viviendas para recibir a las cofradías que anualmente realizan la romería, hasta conformar un verdadero poblado efímero. Las vegas del Guadalquivir, en cambio, perdieron hace tiempo la atención y han ido anotando abandonos, cierres y frustraciones. La industria no ha corrido mejor suerte, dándose la inmensa paradoja de que la única fábrica de vehículos radicada en Andalucía, y perteneciente a un sector que hoy es uno de los rubros más destacados de las exportaciones españolas, cerró definitivamente hace unos años.

Con las referencias que hemos realizado a la provincia de Jaén, está claro que la fuente empleada tiene un enorme interés geográfico. Permite, desde luego, acompañar y ampliar las fuentes escritas y es una buena forma de acercarse a la dinámica del territorio. No podemos dejar de anotar, por otra parte, las notables ausencias y falseamientos que contiene. Pueden señalarse así una serie de espacios olvidados o postergados, muchos de los cuales siguen siéndolo en nuestros días. Este es el caso de las comarcas de El Condado, en la porción más oriental de Sierra Morena; o de la Sierra Sur, el único ámbito montañoso bético de la provincia que no ha sido declarado Parque Natural. Por su parte, Sierra Mágina, otra de las montañas carentes de interés en el NO-DO, ha sido posteriormente resarcida a través de diferentes iniciativas para su promoción y conocimiento.

[13] "Un pueblo abandonado" (1965): http://www.rtve.es/alacarta/videos/revista-imagenes/pueblo-abandonado/2852912/

El NO-DO no ha de contemplarse únicamente como la locución propagandística de un régimen necesitado de legitimarse mediante la capacidad operativa y la supuesta superioridad de sus métodos y principios. Es el proyecto audiovisual más ambicioso y longevo del régimen, un archivo documental del territorio español y el medio que propició la expansión de una realidad mitificada. Es, en definitiva, un producto socio-cultural que captura, normaliza y archiva una mirada a la realidad que pretende oportuna y verdadera. En ese sentido, la deconstrucción creativa del discurso y la recuperación de las imágenes resultan del mayor interés para los estudios geográficos. En particular, para aquellos cuyo centro es el estudio del paisaje, en los que resulta habitual hacer referencia a las percepciones recogidas en la literatura, el folklore, la fotografía o la pintura, pero no tanto de fuentes documentales de carácter audiovisual como la que aquí hemos analizado y, en general, el cine (Córdoba Ordóñez, J., 1998).

Y es que el NO-DO resultó un eficaz instrumento para la "adquisición de conciencia territorial y la construcción de imaginario geográfico colectivo de paisajes naturales, rurales y urbanos" (Rivaya y Zapatero, 2010, 445). De hecho, el empleo de algunas de estas imágenes históricas se ha tornado fundamental a la hora de ofrecer recursos divulgativos para el público que visita determinados centros de museísticos o de interpretación del patrimonio agrario ligado a algunas de las actividades más emblemáticas de la provincia[14].

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se enmarca en el Proyecto de Investigación I+D+I del Plan de Apoyo a la Investigación de la Universidad de Jaén "La provincia de Jaén a través del NO-DO" (UJA 2015/06/24). Igualmente, se ha beneficiado del Proyecto de Investigación de Excelencia "Caracterización y perspectivas del monocultivo olivarero jiennense: conformación espacio-temporal, diversidad paisajístico-agronómica y dinámicas territoriales inmediatas", financiado por la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía (SEJ – 1153, convocatoria 2012).

BIBLIOGRAFÍA

Araque Jiménez, E. (2016): *Los últimos pineros. El transporte fluvial de madera desde las Sierras de Segura y Cazorla (1894-1950).* Jaén. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.

Araque Jiménez, E. et al. (2006): "Balance de la actuación del Instituto Nacional de Colonización en la provincia de Jaén". *Investigaciones Geográficas*, 41, 13-52.

Arche Hermosa, F. (1963): *Jaén resurge. Memoria de doce años de gobierno.* Jaén. Edición a cargo del autor.

Camarero Rioja, F. (2010): *Catálogo de documentales cinematográficos agrarios, 1895-1981*. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Córdoba Ordoñez, J. (1998): "Geografía y Cine". En García Ballesteros, A. (coord.): *Métodos y técnicas cualitativas en Geografía Social.* Barcelona, Oikos-Tau pp. 177-215.

Delgado Orusco, E. (2013): *Imagen y memoria. Fondos del Archivo Fotográfico del Instituto Nacional de Colonización, 1939-1973*. Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Ellwood, S. M. (1987): "Spanish newsreels 1943–1975: the image of the Franco regime" *Historical Journal for film, radio and televisión*, 3, 225-230.

Gallego Simón, V. J. (2014)*: Colonización, regadíos y desarrollo en el sur de España. El caso particular de la provincia de Jaén.* Madrid. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

[14] Es el caso de los audiovisuales proyectados en el Centro de Interpretación de la Cultura de la Madera de Vadillo-Castril (Cazorla) o el del Parque Científico Tecnológico de GEOLIT (Mengíbar), además de algunas imágenes recogidas en las ilustraciones visuales recopiladas en el Centro de Interpretación del Olivar y el Aceite de la Loma de Úbeda.

Gámir Orueta, A. (2012): "La consideración del espacio geográfico y el paisaje en el cine". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Vol. XVI, nº 403. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-403.htm

Gámir Orueta, A. et al. (2007): "Cine y Geografía: espacio geográfico, paisaje y territorio en las producciones cinematográficas". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 45, 157-190.

Hernández Robledo, M. A. (2003): *Estado e información: el NO-DO al servicio del Estado Unitario*. Madrid. Universidad Pontificia.

Higueras Arnal, A. (1961): *El Alto Guadalquivir. Estudio Geográfico*. Jaén. Instituto de Estudios Giennenses.

Instituto Nacional de Colonización (1964): *Realizaciones del I.N.C. en la Provincia de Jaén a los XXV años de su creación*. Madrid.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2014): *Olivos y aceite de oliva (1914-1968). Una selección del fondo cinematográfico del Ministerio de Agricultura y de No-Do.* Madrid. Serie Fondo documental histórico cinematográfico agrario nº 9.

Pérez Miñano, C. (2003): *La imagen de la ciudad de Jaén. Literatura y Plástica*. Jaén. Ayuntamiento de Jaén.

Ramón Gabriel, M. et al. (2016): "Fotografía, turismo e identidad nacional en el primer franquismo (1939-1959): Rafael Calleja y la Apología Turística de España". *Cuadernos de Turismo*, 38, 385-410.

Rivaya, B. y Zapatero, L. (2010): *Los saberes y el Cine*. Barcelona. Tirant lo Blanch.

Rodríguez Mateos, A. (2008): *Un franquismo de cine: la imagen política del régimen en el noticiario NO-DO*. Madrid. Rialp.

Rodríguez Martínez, S. (1999): *EL NO-DO: catecismo social de una época*. Madrid. Editorial Complutense.

Rodríguez Tranche y Sánchez Biosca, (2000): *NO-DO: el tiempo y la memoria*. Madrid. Cátedra.

Valladares Reguero, A. (2002): *La provincia de Jaén en los libros de viajes. Reseña bibliográfica y antología de textos.* Jaén. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Jaén.



VALORACIÓN DEL PAISAJE CON CRITERIOS FITOGEOGRÁFICOS Y CULTURAL-DIDÁCTICOS: UNA PROPUESTA A ESCALA LOCAL

Víctor J. Sánchez Valiente [1], Juan J. García-Abad Alonso [2], Víctor M. Rodríguez Espinosa [3]

[1] Universidad de Alcalá, Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente, C/ Colegios, 2, 28801 Alcalá de Henares, Madrid, España. victorsanchevaliente@gmail.com
[2] Universidad de Alcalá, Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente, C/ Colegios, 2, 28801 Alcalá de Henares, Madrid, España. juanj.garciaabad@uah.es
[3] Universidad de Alcalá, Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente, C/ Colegios, 2, 28801 Alcalá de Henares, Madrid, España. victor.rodriguez@uah.es

RESUMEN

En el contexto de la valoración del paisaje como patrimonio natural, histórico y cultural, se ensaya una propuesta que combina criterios fitogeográficos con otros más habituales. La impronta del tapiz vegetal en tanto que componente perceptivo destacado en los paisajes justifica esta particular consideración. A partir del levantamiento detallado en campo de datos florísticos junto a huellas culturales, se discretiza el territorio por su valoración integrada con fines educativos. Se elige un reducido espacio regular de 12 km² (Despoblados de Fuenvellida y Valdeolmeña, Guadalajara), pero rico en evidencias para tales efectos. Los elementos naturales y humanos detectados ponen de manifiesto un pasado socio-económico ganadero dominante históricamente. Se establecen unos índices valorativos que permiten elaborar mapas analíticos mediante el empleo de las TIG, para obtener después un mapa sintético revelador de la realidad geográfica con resolución de 1 km² (cuadrículas UTM de 1x1 km). La compartimentación espacial resultante brinda la oportunidad de confeccionar un itinerario en formato digital que, por estar convenientemente informado, eleva su alcance como recurso didáctico útil en el ámbito de la Enseñanza Secundaria Obligatoria (competencias propias del área de Geografía e Historia).

Palabras clave: Despoblados, Enseñanza Secundaria Obligatoria, flora, itinerario didáctico, patrimonio, TIG.

ABSTRACT

We present a proposal that, in the context of assessment of the landscape as natural, historical and cultural heritage, combines phytogeographical criteria with other common criteria, and it is justified by the imprint of the vegetal tapestry, a relevant perceptive component, in the Mediterranean landscapes. From a detailed field survey of floristic data, as well as cultural footprints, the territory has been discretized for its assessment for educational purposes. The area of study is a small regular space of 12 km² (Fuenvellida and Valdeolmeña deserted villages, Guadalajara), but rich in evidences for this purpose. The natural and human elements detected reveal a past socio-economic livestock, historically dominant. Assessment indexes of these elements are established and, using GIT, analytical maps are elaborated to obtain a synthetic map that shows a diverse geographic reality with resolution of 1 km² (1X1 km UTM squares). The resulting spatial compartmentalization allows to create a didactic itinerary, conveniently informed, which can be a very useful didactic resource in Obligatory Secondary Education area (specific competences in Geography and History area).

Keywords: Deserted villages, Obligatory Secundary Education, flora, didactic itinerary, heritage, GIT.

1. INTRODUCCIÓN

Nuevos son los tiempos que corren y muchas las cosas que están cambiando con celeridad: visiones del mundo, formas de entender la vida, hábitos, valores éticos, niveles de exigencia, tecnología que avanza sin cese y aumenta el contingente de datos e información disponibles, técnicas de comunicación que favorecen su fácil, rápido acceso y divulgación. Sin embargo, en cuanto al desarrollo cognitivo, capacidad intelectual, de

razonamiento, argumentación, y otros aspectos denotados por el apelativo *sapiens* de nuestra especie, las cosas han cambiado muy poco. Es lo que se deduce de lo que nos dicen antropólogos, prehistoriadores y psicólogos: las últimas y actuales generaciones del ser humano son idénticas genéticamente en ese punto a las de nuestros antepasados de hace varios miles de años, y en eso tiene mucho que ver la inteligencia y memoria operativas adquiridas hace unos cuarenta mil años (Boyd y Silk, 2008; Martín-Loeches, 2008).

Llevado esto al ámbito del aprendizaje, permitiría apoyar que planteamientos tradicionales y habituales empleados en el ámbito de la Educación puedan ser acertados y deban, por tanto, seguir siendo atendidos y cultivados. El conocimiento y la aprehensión directa del objeto a estudiar, junto con otros métodos de aproximación cognitiva (abstracto-conceptual, simbólico-representativa, deductiva, relacional, referencial, sistémica, etc.), es crucial. En Geografía, buena parte de ese objeto es perceptible sensorialmente, está contenido en lo que nos rodea, es complejo por la combinación de sus componentes; por lo que se precisa adquirir experiencia del mismo. Verlo, tocarlo, sentirlo, vivirlo, además de concebirlo, es receta útil para conocerlo mejor y valorarlo adecuadamente (Luque, 2012). El contacto que ello implica invita a mantener en la formación geográfica las salidas de campo. Y éstas muy bien pueden articularse mediante itinerarios de diferente carácter y duración (García, 1997; Ruiz, 2002; García de la Vega, 2004; Crespo, 2012; Delgado y Rodrigo, 2012; Rubio, 2012). Eso sí, en el proceso enseñanza-aprendizaje, este recurso didáctico además debe acomodarse todo lo posible a las corrientes sobre Educación, al nivel tecnológico de cada momento, incorporando y actualizando medios instrumentales y formales; también debe adaptarse a las emergentes concepciones sociales, de ética ambiental, participación ciudadana, etc. (González y Figueroa, 2009; Díaz, 2012; García, 2012; Miguel et al., 2013; Martínez y Tonda, 2014; Hernández et al., 2015; Campo et al., 2016), que unido al avance científico contribuyen al progreso y desarrollo educativos.

Dentro de este contexto, una de las múltiples vías de evolución es seguir profundizando en criterios de conocimiento que, según van siendo incorporados y mejorados en el quehacer geográfico, contribuyan a la diversificación de sentidos que pueda darse a los recursos didácticos (Miguel et al., 2013; Martínez y Tonda, 2014) y, en el caso de este trabajo, a la confección de itinerarios de campo con fines docentes en la ESO. Se ensaya en esta comunicación una propuesta que combina criterios de estudios fitogeográficos contrastados en los últimos lustros con otros habituales sobre evidencias culturales en la valoración del paisaje como patrimonio histórico. En este sentido, la impronta del tapiz vegetal en tanto que componente perceptivo destacado de los paisajes justificaría incorporar resultados de levantamientos detallados de datos florísticos como elemento añadido de interpretación. Ello, sin duda, facilitará a los discentes el desarrollo de competencias clave recogidas en el *Real Decreto 1105/2014* de la LOMCE en la materia de "Geografía e Historia", pues fortalece el entendimiento del entramado natural-cultural.

Para llevar a cabo tales propósitos, se seleccionó un pequeño ámbito geográfico que presenta evidencias naturales y antrópicas de un ancestral uso ganadero, desdibujados por la posterior sobreimposición de la agricultura y otros usos. El paisaje resultante comprende tanto elementos de abandono/degradación, permanencia/cambio como trazas de ordenación. Posee, en consecuencia, valores naturales e histórico-culturales significativos que le dotan de potencial como recurso para fines pedagógicos. Piénsese que no solo tiene valor educativo un patrimonio bien conservado, sino que espacios degradados también propician el conocimiento, comprensión, aprecio, respeto de las realidades socio-culturales que explican el espacio actual (Jerez y Serrano de la Cruz, 2016). Además, posee los ingredientes estratégicos didácticamente del paisaje que señala Hernández (2010): ecosistemas; interacción hombre-medio; climas y vegetación; relieve y red hídrica; actividades económicas; organización social; éxodo rural; valores y creencias. Ese conjunto da pie a desarrollar el aprendizaje-significativo, pues facilita al profesor la tarea de estimular al alumnado en el razonamiento desde la observación, la clasificación y la analogía de los hechos geográficos, así como la interpretación y síntesis, afianzando los conocimientos adquiridos anteriormente en clase (García, 2004). Asimismo, el recorrido de un itinerario permite al alumno describir el conjunto del paisaje contextualizándolo tanto en el espacio como en el tiempo, distinguiendo sus unidades, analizando elementos, identificando procesos, relaciones y, tras su comprensión, realizando eventuales valoraciones críticas (García, 1997).

2. FUENTES, MATERIALES Y MÉTODO

2.1. Área de estudio

El área de estudio consiste en un recinto que forma un rectángulo cartográfico de 2 km de base por 6 de altura (12 cuadrículas U.T.M. ED50 de 1x1 km). Comprende, como muestra, una parte importante de los

Despoblados de Fuenvellida y Valdeolmeña (municipio de Almoguera, Guadalajara), dentro de un pequeño tramo del interfluvio Tajo-Tajuña (Figura 1). Sus límites geográficos, enmarcados en la antigua y revitalizada Mancomunidad de pastos de Almoguera, fueron presentados por García-Abad y Rodríguez (2013).



Figura 1. Entidades territoriales de los Despoblados de la Mancomunidad de Pastos de Almoguera (gris oscuro) y municipios que participan de sus bienes (gris medio). El área de estudio se circunscribe a las 12 cuadrículas U.T.M. de 1×1 km (ED50) cuyos recintos se han representado al oeste.

Los Despoblados cuentan con bastantes evidencias naturales y culturales que indican un dilatado pasado ganadero: varios chozos de pastor y corrales de ganado abandonados, vías pecuarias, manantiales, abrevaderos, formaciones vegetales y plantas indicadoras, entre otras (García-Abad y Rodríguez, 2013, Tabla 1 y Figura 3). La arquitectura popular propia de chozos y corrales puede parecer para algunos un "patrimonio cultural menor" o "prescindible" pero, por modesta que sea o por su estado precario de conservación, estas construcciones son manifestaciones del hábitat rural y de hitos geográficos que relacionan poblamiento, aprovechamientos, formas de vida, aportando riqueza y significado a los paisajes agrarios (Luque y Pulido, 2014). Además expresan modos tradicionales de edificación, a partir de materiales del entorno, reflejan rasgos climáticos, históricos, económicos y etnográficos. En consecuencia, su visita, observación, identificación, tipificación y cartografía suponen resortes para conocer nuestro patrimonio (Jerez, 2004).

2.2. Fuentes de datos

Se ha combinado el empleo de fuentes primarias y secundarias. Por un lado, además de la documentación efectuada previamente (García-Abad y Rodríguez, 2013), se ha recurrido a las bases de datos espaciales digitales del I.G.N., para formar la base cartográfica sobre cuyo fondo se ha volcado la información de campo. Asimismo, se han manejado fotografías aéreas de los años 1956 y 1985 para apreciar y entender mejor los cambios producidos en la zona, y las ortofotografías digitales más actuales del PNOA (C.N.I.G.), para guiar, contrastar y generalizar la información que se iba levantando en campo.

La información básica se ha tomado en campo, con visitas entre 2011 y 2015. Tras esta labor, se hizo acopio mediante inventario de evidencias naturales, culturales, datos florísticos, de vegetación y reconocimiento de otros elementos paisajísticos. Esta información, una vez seleccionada y tratada, cristalizó en mapas de vegetación, mapas corológicos de taxones, mapas de evidencias puntuales (chozos, taxones significativos, etc.), lineales (vías y ramales pecuarios, etc.) y areales (áreas ocupadas por poblaciones vegetales de interés, etc.), parte de cuyos resultados han sido ya publicados (García-Abad y Rodríguez, 2013, 2014).

2.2. Metodología y recursos técnicos

Tras la detección de evidencias naturales y culturales y su inicial interpretación paisajística (García-Abad y Rodríguez, 2013), se contemplan como referentes para discretizar el territorio según un orden científico. Constatada la relevancia de vegetación y flora en el área por su gran valor indicativo, se decide emplear métodos valorativos propios de la Biogeografía Aplicada, Fitosociología y Geobotánica (Díaz y Fernández, 1997; Cadiñanos y Meaza, 1998; García-Abad, 2003; Gil et al., 2007; Loidi, 2008; Lorente et al., 2010; Lozano et al., 2013), junto a los propios de la Geografía Cultural (principalmente, de la arqueología del paisaje). Se emplea el sistema de prospección corológica detallada en ámbitos locales (Panareda y Nuet, 1983), que utiliza el recinto cartográfico de 1×1 km como unidad básica de información, para estructurar los datos por cada una de las 12 cuadrículas U.T.M., que servirán como unidades espaciales de valoración. La información del tapiz vegetal, taxones y evaluaciones cualitativas permitirán también efectuar algunas cuantificaciones con criterios objetivos consistentes, evitando en buena medida desviaciones subjetivas en la valoración.

Se diseñan tres índices parciales de los que resultará la valoración didáctica final sintética. El primer índice contempla el criterio cultural (CC), que valora cada evidencia cartografiada según su relevancia antropológica, cultural e histórica, puntuándolas en cinco categorías (valor muy alto, 10 puntos; alto 7; medio 5; bajo 3; y muy bajo 1). Además, se ha premiado la mayor frecuencia en cada cuadrícula, añadiendo ponderaciones: una evidencia que aparecía dos veces se multiplicaba por 1,2, tres veces por 1,3 y cuatro veces por 1,4. El sumatorio obtenido en cada cuadrícula se normalizaba, a su vez, en intervalos equitativos para hacerlos comparables con el resto de índices: muy alto, 5; alto, 4; medio, 3; bajo, 2; muy bajo, 1.

El segundo Índice es el de valor de artificialización florística (VA). Tiene en cuenta el carácter menos natural de la flora. Dado el significado evidenciado por la naturaleza y estructura de las formaciones vegetales en el área, el sentido regresivo/degradado sirve como indicador de intensidad de las actividades transformadoras: la antigua ganadera y las actuales agrícola, cinegética y forestal sobreimpuestas a aquélla. Este índice es reversible, pues la artificialización es lo contrario a la naturalidad y viceversa, por lo que podría aplicarse diferente orden a la valoración según el fin que se pretenda. En nuestro caso, las trazas de procesos de modificación antrópica con incidencia ambiental reveladora son las que quieren ser enfatizadas al alumnado, pues modulan el paisaje que hoy se puede ver y constituyen hitos interpretativos histórico-culturales.

Este índice es compuesto, pues se establece integrando a su vez tres subcriterios que miden la misma propiedad de diferentes maneras: Banalidad (B, plantas banales respecto a no banales), Aloctonía (A, plantas naturalizadas, cultivadas o asilvestradas de cultivo respecto a las autóctonas) e Invasividad (I, plantas alóctonas que, además, tienen carácter invasor respecto a alóctonas no invasoras). Su cálculo se efectúa a partir de la expresión sencilla de porcentajes promediados:

$$VA = (B + A + I) / 3$$

Tras ello, se normaliza nuevamente en los cinco niveles referidos. Para aplicar este índice se debe tener en cuenta que, como cada cuadrícula se visitó en diferentes épocas del año, la desigualdad en el avistamiento de plantas por razones fenológicas es muy severa. En consecuencia, del conjunto de la flora detectada solo se contemplaron aquellas plantas que se pueden avistar y reconocer en cualquier época del año. Este grupo constituye aproximadamente el 30% de toda la flora. Pese a que son muchas las plantas que se descartan *a priori*, no por ello deja ese grupo de tener gran carácter indicativo de la propiedad que se pretende valorar.

Por último, el tercer índice es el de Interés Didáctico de las Formaciones Vegetales (IDFV). Se aplica a partir de la actualización hasta el nivel 3 de un mapa de vegetación escalonado ya elaborado (García-Abad y Rodríguez, 2014). Muestra el interés didáctico de esas formaciones, pero nuevamente desde el sentido de la modificación antrópica. Si una formación revela mayor degradación, habrá de despertar mayor interés al alumnado pues se le adiestrará en preguntarse acerca del porqué de tal degradación. A cada formación se le aplicará una puntuación desde la más degradada, con 9 puntos (muy interesante), pasando por interesante, 4 puntos, poco interesante, 1, y sin interés, con 0 puntos. Se hace el sumatorio en cada cuadrícula de acuerdo a la presencia de cada formación a partir del mapa de vegetación. Se valora la diversidad fitocenótica, sin tener en cuenta la superficie. De nuevo, se normalizan los resultados en cinco niveles. La Valoración Didáctica final se calcula se manera muy sencilla a partir de la siguiente fórmula:

$$VD = CC + VA + IDFV / 3$$

Los resultados se expresan también en cinco niveles normalizados en cada uno de los 12 recintos cartográficos: valor didáctico muy alto (5), alto (4), medio (3), bajo (2) y muy bajo (1). Valores muy alto y alto significarían situaciones ideales para explicar y hacer entender al alumno tanto conceptos históricos como geográficos (elementos y factores del medio físico-natural, Mesta y vías pecuarias, antigua relevancia de la ganadería, cambio de usos, demografía y éxodo, factores de localización y estado de las evidencias, etc.).

Técnicamente, se han realizado operaciones muy básicas con ArcGIS 10.1. Hay que pensar que este recurso va dirigido a profesores y alumnado de la ESO, por lo que sería poco apropiado plantear análisis más complejos para ellos. Para realizar el mapa final de Valoración Didáctica (VD) se ha hecho una valoración de las cuadrículas, asignándoseles un valor para cada índice, con objeto de alcanzar una visualización rápida, sencilla y ágil para la comparación, manipulando las tablas de datos y utilizando álgebra básica de mapas para obtener el índice sintético final. Para acometer esta operación se necesita de una conversión a ráster.

Finalmente, se ideó pergeñar un mapa *web* para presentar el itinerario. Para ello, se empleó la aplicación *My Maps* de *Google*. Sobre una base de relieve se incorporan las capas más interesantes (evidencias, formaciones vegetales, cuadrículas y la ruta). Previamente, los *shapefiles* se convierten en formato KML para que *Google* los reconozca. En este mapa el alumnado podrá incorporar capas y reconocer diferentes objetos presentes desde los dispositivos móviles y ordenadores, desde casa, aula o en la misma salida de campo.

3. RESULTADOS

Una vez asignados los valores específicos de cada evidencia según el criterio de cada índice, se han obtenido los valores ponderados y normalizados por cada una de las 12 cuadrículas. Ello nos permitió elaborar una cartografía que discrimina la mayor/menor relevancia cultural, florística y fitocenótica de acuerdo a los sesgos que se han querido enfatizar en los diferentes recintos en que se divide el área de estudio.

3.1. Aplicación de los índices valorativos y cartografía resultante

Se observa cómo la discretización a que se llega es diferente según el índice aplicado (Figura 2). De acuerdo al Criterio Cultural (CC), la combinación de evidencias culturales (abrevaderos, complejos pastoriles, corrales de diferente carácter, cuadras, emplazamiento del despoblado, fuentes acondicionadas, ramales y vías pecuarias), naturales (presencia de taxones vegetales y formaciones vegetales reveladoras de actividad ganadera pasada, elementos fisiográficos e hidrológicos favorecedores de la misma y otras huellas), su frecuencia de aparición y su localización da como resultado que la cuadrícula más valorada sea la 30TVK8558, con valor “muy alto”. Le siguen las 8455, 8457 y 8555, con valor “alto”. Algunos hitos que han contribuido a esta elevada valoración han sido la presencia de pequeñas poblaciones de albahaca basta (*Nepeta tuberosa*) y ontina (*Artemisia herba-alba*), además de la frecuencia de corrales de diferente tipo (circulares, complementarios, exentos, con chozo y rupestres), de ramales pecuarios, reposaderos con retamas, rezumes con pastos frescos y del supuesto emplazamiento del Despoblado de Fuenvellida.

En cuanto al valor de artificialización (VA), se emplearon 51 taxones (20 banales[1], 32 alóctonos[2] y 4 invasores[3]). El mapa de la Figura 2 exhibe situaciones poco contrastadas, pues domina el valor “medio” en nueve cuadrículas. La razón es que el número de plantas banales varía poco en los recintos (entre 17 y 11). Tan solo despunta con valor “alto” la cuadrícula 30TVK8557 por la presencia de un vivero abandonado que ha propiciado no sólo la implantación de muchas plantas alóctonas (hasta 24), sino también el asilvestramiento en el entorno próximo de algunas de ellas. Por el contrario, las cuadrículas 8458 y 8555 tienen valor “bajo” por albergar muy pocas alóctonas y ninguna invasora.

El Índice de Interés Didáctico de las Formaciones Vegetales (IDFV) refleja una mayor valoración en cuadrículas que contienen mayor

[1] *Carlina corymbosa* subsp. *hispanica*, *Eryngium campestre*, *Helichrysum stoechas*, *Marrubium supinum*, *Rumex pulcher* subsp. *woodsii*, *Salvia verbenaca*, *Santolina chamaecyparissus*, *Sideritis hirsuta, Teucrium gnaphalodes* y *Centaurea aspera* fueron los más frecuentes.

[2] *Ficus carica*, *Olea europaea*, *Pinus halepensis*, *Prunus dulcis* fueron los más frecuentes.

[3] *Ailanthus altissima*, *Arundo donax*, *Eleagnus angustifolia* y *Robinia pseudoacacia.* La suma da algo más de 51, porque algunas plantas coinciden en más de uno de esos grupos.

diversidad fitocenótica y, además, albergan las formaciones más valoradas: "herbazales mediterráneos" (terofíticos, mesófilos), "herbazales higrófilos", "espinares, rosaledas y zarzales" y "prados antropogénicos", pues su implantación deriva del amplio uso de pastizales vivaces xéricos, de una parte, y pastizales frescos o empradizados, por la otra; es decir, las de especial significado pecuario. Estas circunstancias se dan con mayor profusión en la cuadrícula 30TVK8457; es decir, se trata de un espacio muy antropizado (pecuaria y agrícolamente) y variado, lo que propiciará más oportunidades para generar curiosidad al alumnado en lo relativo al estudio y evolución de las actividades primarias y el mundo rural.

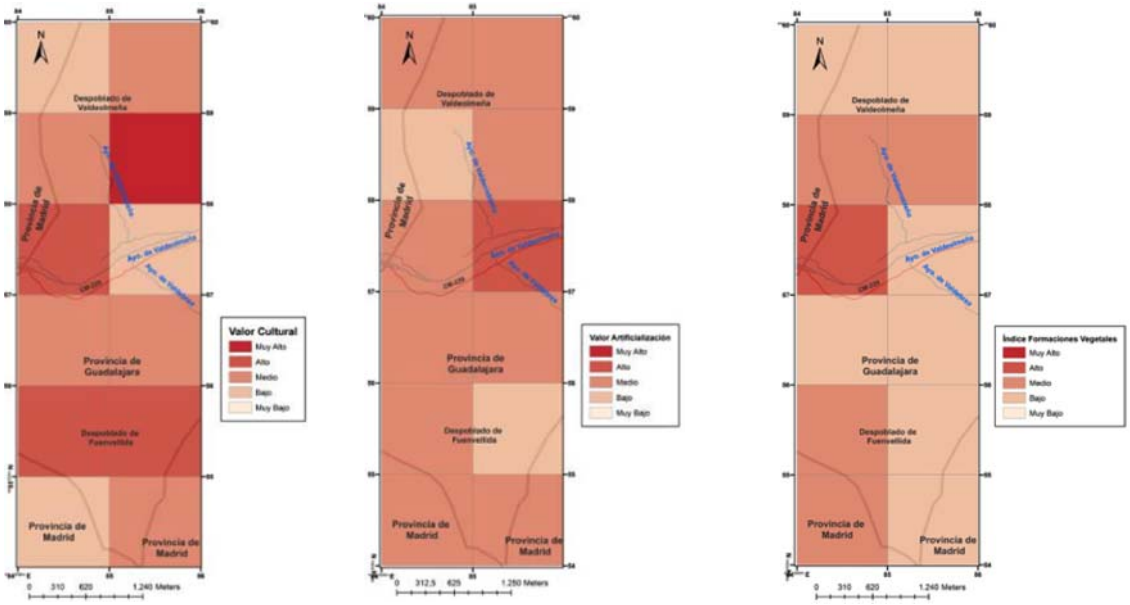


Figura 2. Discretización territorial resultante de las valoraciones parciales. Elaboración propia.

Finalmente se deriva la Valoración Didáctica (VD) objeto de la metodología planteada (Figura 3). El resultado muestra una notoria homogeneidad del paisaje desde la óptica didáctica ensayada, pero con una valoración global media, por la reiteración espacial de elementos con cierta relevancia. Sin embargo, la cuadrícula 30TVK8558, debido a un "muy alto" valor cultural y valores "altos" en el resto se presenta como espacio destacado. Por otra parte, la cuadrícula contigua 8457, con una muy ligera menor valoración global, obtiene también la misma "alta" valoración fitogeográfico cultural-didáctica. Ambas, dentro de un contexto paisajístico nada desdeñable para estos fines, contienen una combinación variada de elementos de interés más que sobrado para se aprovechadas por profesores y alumnos.

3.2. Itinerario didáctico

Obtenido el mapa final de la valoración y tras analizar e interpretar los resultados, el último paso de la propuesta es dar cuerpo de itinerario didáctico a la labor valorativa que informaba acerca de la sectorización geográfica general más adecuada. Ello se cristalizará, además, diseñando un mapa *web* complementario.

Se ha observado que la zona más idónea se encuentra en la mitad norte del rectángulo de estudio. Para ultimar el itinerario, se priorizó incluir las dos cuadrículas más valoradas. Al ser contiguas por un vértice y adyacentes lateralmente a otras dos cuadrículas con valor "medio", parecía que lo más operativo era seleccionar el conjunto de los cuatro recintos para contener el itinerario. Sobre una ortofotografía se han incluido las evidencias culturales y naturales más destacadas y, por último, el recorrido de la ruta a efectuar (Figura 4). Éste evita eventuales dificultades de acceso y permite emplear un tiempo razonable de visita tanto para visitar elementos relevantes y facilitar el viaje de ida y vuelta al lugar de partida (medio día de recorrido: 4/5 horas). Se compuso mediante trabajo de campo para valorar dificultades, seleccionar puntos de interés, trayectos que los unieran, comprobar estado de la flora y formaciones en función de la época idónea de visita (segunda quincena de abril y el mes de mayo); y pergeñar las explicaciones adecuadas en

cada parada. El trayecto resultante tiene una longitud aproximada de 7 km, empezando y terminando en una carretera local.

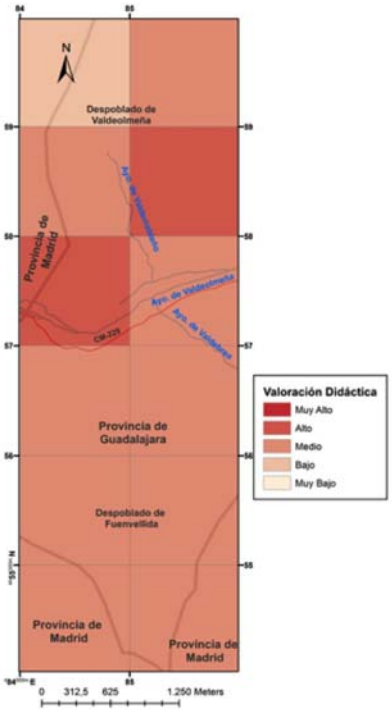


Figura 3. Sectorización definitiva según criterios fitogeográficos y cultural-didácticos. Elaboración propia

Su trazado pasa por chozos con corrales adosados, exentos y otros rupestres que aprovechan las paredes karstificadas en un segmento de escarpe de bastante espesor, con habitáculos acondicionados orientados al mediodía. Aprovecha, también, tramos del Cordel Ambite que enlaza con al Cañada Real Soriana Oriental, donde destacan rodales de pastizales con caméfitos amanerados por el paso del ganado. Alumbramientos de agua, poblaciones de *Nepeta tuberosa*, pastos frescos, vivero abandonado, entre otros hitos, completarán un escenario cuya observación vivencial suscitará, sin duda, reflexiones, preguntas e inquietudes a indagar.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Son bastantes y variadas las evidencias antiguas que aún se leen en los paisajes actuales. Presente y pasado van de la mano en la interpretación de la realidad que hoy podemos ver. Son caras de la misma moneda que interesan en la asignatura de "Geografía e Historia". Los jóvenes de la ESO deben ser adiestrados en observar y experimentar para detectarlas y valorarlas. Debe encauzarse por la vía del rigor y de los conocimientos específicos que, imbricados espacialmente, ayuden a descifrar cada vez mejor nuestro patrimonio histórico, cultural y natural. Estar abiertos a emplear criterios variados pero vinculados evita conflictos de subjetividad en el ejercicio axiológico. Y en esos niveles educativos, las formulaciones deben ser simples y directas, que propicien argumentaciones racionales elementales, lleven a la reflexión y a la opinión bien informada.

Las huellas todavía identificables que perduran pese al abandono no pueden pasar inadvertidas. Nos hablan por su localización, entorno ambiental y estado, no solo de lógicas territoriales cambiadas por el devenir del tiempo y de las dinámicas naturales generadas, sino también de las actitudes y voluntades actuales: dejadez, despreocupación, no reutilización, falta de gestión/toma de decisiones, etc.

Respecto a la pertinencia de emplear análisis detallados sobre flora y vegetación con fines educativos, conviene recordar la siguiente cita: "Este criterio trata de aquilatar el interés pedagógico de la vida vegetal en sus aspectos naturales y culturales y en la educación y concienciación ambiental de la población en general, teniendo siempre en cuenta que, al menos en teoría, hasta de las agrupaciones vegetales de menor

interés se pueden extraer corolarios didácticos esclarecedores" (Cadiñanos y Meaza, 1998, p. 130). En este sentido, el levantamiento de nueva información con inventarios variados mediante trabajo de campo aporta materiales ricos para conocer más evidencias y detalles que los recursos naturales nos proporcionan. La mejora de la interpretación geohistórica se garantiza con la consulta de la fuente primigenia pues permite adquirir datos primarios que, de otra manera, es difícil conseguir. Esta labor, propia de la investigación, aporta "frescura" a la sociedad de la información en que nos encontramos, inmersa en el mundo digital.

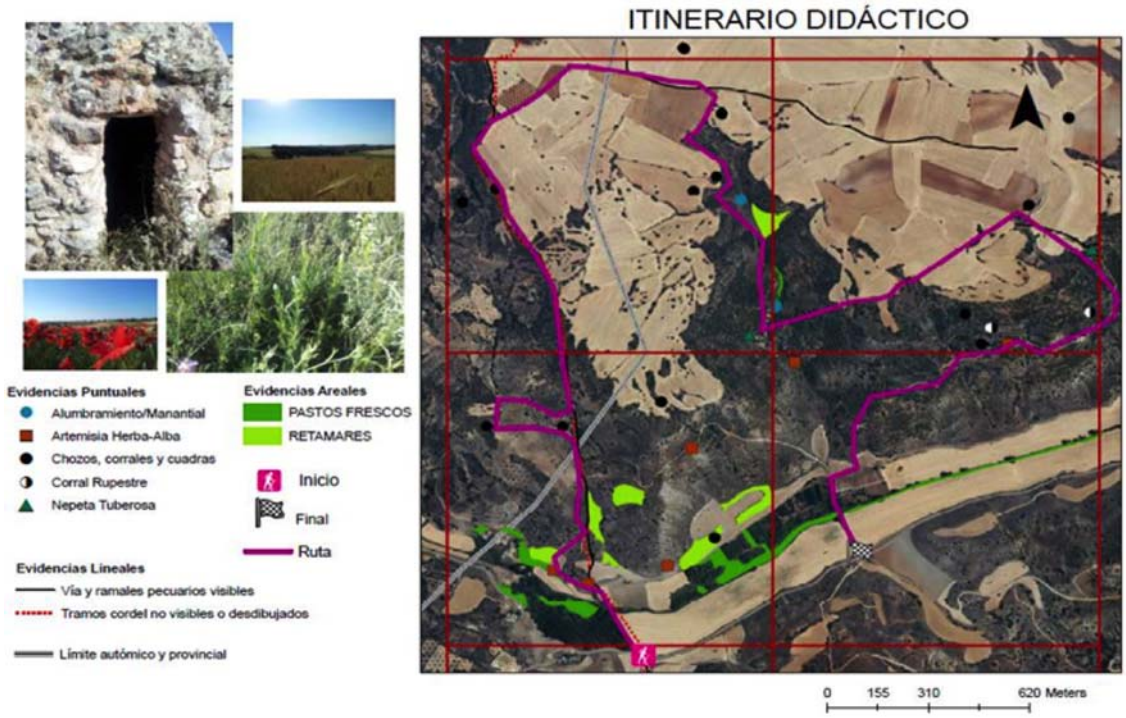


Figura 4. Itinerario didáctico diseñado, leyenda y collage de fotografías asociado. Elaboración propia.

En ella, el uso de las TIG es aliado para solucionar problemas u ofrecer ayuda a temas tan peculiares que precisan gestionar nuevos datos. La enseñanza pide constantemente renovación de métodos y técnicas en el empleo de recursos didácticos y estos instrumentos constituyen medios cada vez más afinados. Su uso para el desarrollo de esos recursos facilita las tareas docente y discente. Así, por ejemplo, el *software* libre como *QGIS* o *Google* ofrecen oportunidades que llevan a plantear nuevos objetivos y propuestas, y acercan la información geográfica a todo el público.

Para terminar, la creación de una ruta o itinerario didáctico sigue siendo un complemento perfecto para que el alumno descubra, vea y sienta lo aprendido a modo de realidad aumentada pero no virtual. Además, contribuye al fomento del ejercicio al aire libre y a la adopción de valores de respeto a la naturaleza y a las culturas para dar respuesta a la transversalidad de los aprendizajes. Con ello se consolidan también métodos tradicionales (piénsese, por ejemplo, en la Institución Libre de Enseñanza) que no solo no son obsoletos, sino que son idóneos para mantener los logros alcanzados en Educación.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo forma parte del Proyecto "Valoración del paisaje vegetal como patrimonio natural, histórico y cultural. Aplicación en localidades y sectores representativos de La Alcarria Occidental de Guadalajara" (POII-

2014-019-A), cofinanciado por la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la Junta de Castilla-La Mancha y FEDER.

BIBLIOGRAFÍA

Boyd, R. et al. (2008): Cómo evolucionaron los humanos. Barcelona. Ariel.

Cadiñanos, J. A. et al. (1998): Bases para una biogeografía aplicada: criterios y sistemas de valoración de la vegetación. Logroño, Geoforma Ediciones.

Campo, B. et al. (2016): "Enseñanza de itinerarios geográficos para estudiantes de Magisterio: Propuestas de aprendizaje autónomo en el Aula Universitaria y en el geoforo iberoamericano". En Alanís, L. et al. (Coord.): Nativos digitales y Geografía en el Siglo XXI: Educación geográfica y sistemas de aprendizaje, Madrid, AGE, 141-154.

Crespo, J. M. (2012): 'Un itinerario didáctico para la interpretación de los elementos físicos de los paisajes de la Sierra de Guadarrama', *Didáctica Geográfica*, 13, 15-34.

Delgado, J. J. et al. (2012): 'El trabajo de campo y las competencias en el estímulo para el estudio de la Geografía: Aplicación en un Aula de 2º de Bachillerato', *Didáctica Geográfica*, 13, 35-56.

Díaz, J. J. (2012): 'El papel de la Didáctica de la Geografía en el desarrollo de la competencia social y ciudadana', *Serie Geográfica*, 18, 39-46.

Díaz, T. E. et al. (1997): 'Un nuevo método para la evaluación de la cubierta vegetal de un territorio', *Colloques Phytosociologiques*, 27, 727-739.

García, A. L. (1997): 'El proceso de desarrollo de los Itinerarios Geográficos', *Didáctica Geográfica*, 2, 3-10.

García, A. (2004): 'El itinerario geográfico como recurso didáctico para la valoración del paisaje', *Didáctica Geográfica,* 2, 79-85.

García, J. A. (2012): 'Propuesta didáctica para la enseñanza de las Tecnologías de Información Geográfica', *Serie Geográfica*, 18, 131-142.

García-Abad, J. J. (2003): "Cartografía de valoración de la flora en C.U.T.M. 1x1 km: Primera aproximación en un sector del Valle del Tajuña (Madrid)". En Arozena, M. E. et al. (Coord.): La Biogeografía: Ciencia Geográfica y Ciencia Biológica, La Laguna, Universidad de La Laguna, 105-117.

García-Abad, J. J. et al. (2013): "Paisajes actuales abandonados. Diversidad de evidencias materiales y naturales de una mancomunidad de pastos (despoblados de Fuenvellida y Valdeolmeña, Guadalajara". En AGE: XXIII Congreso de Geógrafos Españoles, Palma de Mallorca, Universitat Illes Balears, 555-564.

García-Abad, J. J. et al. (2014): "Cartografía de la vegetación con detalle escalonado (Fuenvellida y Valdeolmeña, Guadalajara)". En Cámara, R. et al. (Ed.): Biogeografía de Sistemas Litorales. Dinámica y conservación. Sevilla. Universidad de Sevilla, 387-390. Poster asociado en https://www.researchgate.net/publication/315001543_Cartografia_de_la_vegetacion_con_detalle_escalonado_Fuenvellida_y_Valdeolmena_Guadalajara, 01/05/2017, [DOI: 10.13140/RG.2.2.17619.58405]

Gil, T. et al. (2007): 'Identificación de la flora de interés para su conservación del Parque Natural del Moncayo (Zaragoza)', *Turiaso,* 18, 293-311.

González, E. et al. (2009): 'Los valores ambientales en los procesos educativos: realidades y desafíos', *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7 (2), 96-115.

Hernández, A. M. (2010): 'El valor del paisaje cultural como estrategia didáctica', *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación,* 9, 162-178.

Hernández, A. M. et al. (2015): Valores y enfoques ambientales en la Enseñanza Secundaria Obligatoria a través de los libros de texto. Cátedra de Ética Ambiental, Universidad de Alcalá. www.etica-ambiental.org

Jerez, O. (2004): Arquitectura popular manchega: las Tablas de Daimiel y su entorno. Ciudad Real, Diputación Provincial.

Jerez, O. et al. (2016): 'El interés didáctico de los paisajes alterados. La Reserva de la Biosfera de la Mancha Húmeda (España) como ejemplo de estudio', *Revista Contexto y Educação,* 99, 52-80.

Loidi, J. (2008): 'La fitosociología como proveedora de herramientas de gestión', *Lazaroa*, 29, 7-17.

Lorente, M. et al. (2010): "Valoración de la biodiversidad vegetal en una cantera en proceso de restauración ecológica en la Mesa de Yepes-Ciruelos (Toledo)". En Actas. II Congreso de la Naturaleza de la Provincia de Toledo, Toledo, Diputación de Toledo, 253-259.

Lozano, P. J. et al. (2013): 'Caracterización y valoración biogeográfica de los pinares "Pinus uncinata" del Karst de Larra (Alto Pirineo Navarro) para su ordenación y gestión', *Geographicalia*, 63-64, 95-120.

Luque, R. M. (2012): 'Conocer para valorar y proteger: la vivienda popular mariánica', *Revista electrónica de Patrimonio Histórico*, 11, 134-152.

Luque, R. M. et al. (2014): 'Metodología y fuentes para el estudio de una arquitectura rural desaparecida: las chozas del Norte de la provincia de Córdoba', *Cuadernos Geográficos*, 53, 68-97.

Martín-Loeches, M. (2008): La mente del `Homo sapiens´. El cerebro y la evolución humana. Madrid, Santillana Ediciones.

Martínez, R. et al. (2014): Nuevas perspectivas conceptuales y metodológicas para la educación geográfica*,* Madrid, A.G.E. 2 Vols.

Miguel, R. De et al. (2013): Innovación en la enseñanza de la Geografía ante los desafíos sociales y territoriales*,* Zaragoza, Institución "Fernando el Católico".

Panareda, J. M. et al. (1983): 'La Cartografia de la flora del Montseny en reticle UTM d'1 km de costat: Plantejament i primers resultats'. *Collectanea Botanica*, 14, 489-499.

Rubio, P. (2012): 'Itinerario didáctico por la Sierra de Albarracín', *Serie Geográfica*, 18, 101-116.

Ruiz, J. (2002): 'Recursos didácticos en Geografía Física: Itinerario pedagógico sobre el paisaje natural del Oriente de Asturias', *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VI; Geografía*, 15; 147-163.



¿CÓMO INFLUYEN LOS LOGOTIPOS EN LAS ACTITUDES SOCIALES HACIA EL PAISAJE DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS? UNA APROXIMACIÓN AL CASO DE LOS PARQUES NACIONALES Y NATURALES DE ESPAÑA

José Luis Serrano-Montes[1]; Andrés Caballero-Calvo[2]

[1] Universidad de Granda, Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Campus de Cartuja, 18071, Granada, España. joselsm@ugr.es

[2] Universidad del Norte, Departamento de Historia y Ciencias Sociales, Km 5 Vía Puerto Colombia, Barranquilla, Colombia). andrescaballero@uninorte.edu.co

RESUMEN

Ciertos tratados internacionales, como el Convenio Europeo del Paisaje o la Iniciativa Latinoamericana de Paisaje, han puesto de manifiesto la necesidad de implicar a la población en las estrategias de protección, gestión y ordenación paisajística. Los estudios de percepción y preferencias de paisaje se han convertido en una herramienta esencial en este sentido. En esta investigación se realiza la primera aproximación al análisis de la influencia de los logotipos de los Parques Nacionales y Naturales de España en las actitudes sociales hacia sus paisajes. A través de un cuestionario realizado a diferentes grupos de estudiantes universitarios, se explora el papel que desempeñan los distintos elementos presentes en los logos de estas áreas protegidas en la atracción y el apoyo a la conservación de las mismas. Los resultados ponen de manifiesto diferentes actitudes hacia los distintos elementos, con una mayor preferencia, en general, por áreas protegidas en cuyos logotipos aparecen animales y una menor predilección por aquellas representadas por logos donde figuran elementos patrimoniales. Se observan asimismo diferencias en función de la especialidad de los grupos de estudiantes consultados. Los resultados obtenidos sugieren una mayor atención al papel de estos elementos iconográficos en los procesos de protección, gestión y ordenación del paisaje.

Palabras clave: Espacios Naturales Protegidos, Paisaje, Logotipos, Actitudes Sociales

ABSTRACT

This research constitutes the first analysis of the influence of logos of National and Natural Parks of Spain on the social attitudes towards these areas. The role played by different elements present in the logos in the attractiveness of protected areas and in the support for conservation is explored through a questionnaire conducted with different groups of university students. The results reveal that there is a greater preference for protected areas whose logos include animals and lower predilection for those with patrimonial elements. Differences are also observed depending on the field of study of the analyzed groups of students. The results obtained suggest that a greater attention should be given to the role of these iconographic elements in the processes of protection and management of landscape.

Keywords: Protected Areas, Landscape, Logos, Social Attitudes.

1. INTRODUCCIÓN

Durante los últimos años diversos tratados, como el Convenio Europeo del Paisaje (Consejo de Europa, 2000) o la Iniciativa Latinoamericana de Paisaje (International Federation of Landscape Architects, 2013), han subrayado la necesidad de incorporar la participación pública en los procesos de protección, gestión y ordenación del paisaje. Los estudios de percepción y preferencias de paisaje se han convertido en un marco

óptimo para la implementación de mecanismos de participación ciudadana que repercutan en la planificación paisajística, surgiendo un extenso cuerpo de literatura científica (Sevenant y Antrop, 2009).

Distintas investigaciones han hecho hincapié en el papel que ejercen determinadas variables socioculturales en la percepción y las actitudes de la población hacia el paisaje. En la misma línea, diferentes autores han analizado la influencia que tienen ciertos elementos, tanto naturales como culturales, en el ámbito de la percepción y las preferencias paisajísticas (Arnberger y Eder, 2011).

Sin embargo, son escasos los trabajos que analizan la percepción simbólica e iconográfica del paisaje, pese a que se trata de una dimensión fundamental del mismo (Cosgrove y Daniels, 1988). En esta línea, los logotipos de los Espacios Naturales Protegidos (ENP) contribuyen a la creación de un imaginario colectivo del paisaje, al que apenas se ha prestado atención en las investigaciones desarrolladas hasta el momento.

Además, dado que los ENP se convierten con frecuencia en escenario de conflictos de intereses (Allendorf et al., 2007), más allá de las recomendaciones del Convenio Europeo del Paisaje y de la Iniciativa Latinoamericana de Paisaje, resulta fundamental el desarrollo de enfoques participativos y de estrategias para incrementar el consenso entre los distintos agentes sociales implicados (Kothari, 2008). Así lo ponen de manifiesto, en el ámbito nacional, la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad de España, Ley 42/2007, de 13 de diciembre (BOE 299, 2007), o Europarc España. De acuerdo con este última institución, la buena gestión de los ENP debe "fomentar la participación de la población local en la preservación de su patrimonio cultural y natural" (EUROPARC-España, 2014:72). A nivel internacional, organismos como la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) a través de sus "Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas", hacen también alusión a la especial necesidad de desarrollar enfoques participativos en estos paisajes (Dudley, 2008).

Diversos organismos de conservación emplean logos con animales carismáticos con el objetivo de recaudar fondos y de implicar a la población en la conservación de la naturaleza (Clucas et al., 2008). En este sentido, los distintos tipos de elementos presentes en los logotipos de los ENP no sólo son una imagen iconográfica que contribuye a la construcción de un imaginario colectivo del paisaje, sino que, además, se pueden convertir en un instrumento de primer orden para involucrar a la población, fomentar la concienciación ciudadana y, en definitiva, incrementar el apoyo social a la conservación de estos paisajes.

Partiendo de esta hipótesis, en el presente trabajo se realiza, por primera vez, un análisis y clasificación de los logotipos de los Parques Nacionales y Naturales de España en función de los elementos que contienen (especies de flora o fauna, accidentes del relieve, componentes patrimoniales, etc.). Así mismo, mediante un cuestionario compuesto por logotipos de las diferentes tipologías consideradas, se evalúa la atracción que generan los distintos elementos presentes en los mismos, así como las actitudes y el apoyo a la conservación que suscitan entre diferentes grupos de estudiantes universitarios encuestados.

2. FUENTES Y METODOLOGÍA

2.1. Área de estudio

Desde los años 80 del siglo XX, el territorio español ha visto fuertemente incrementada su superficie protegida mediante diversas figuras de protección, alcanzando en la actualidad más de 7 millones de hectáreas, lo que representa un 12.9% del país. En España existen diferentes tipologías de ENP en función de su grado de protección, del organismo competente (internacional, europeo, nacional y autonómico) y de los valores naturales o culturales que presenta cada espacio (véase Figura 1). Las figuras de Parque Natural y Parque Nacional son, en este orden, las que en mayor medida contribuyen a la Red Nacional de Espacios Naturales Protegidos. Respectivamente, aportan un 83 y un 8% de la superficie nacional protegida, a partir de los 129 Parques Naturales y los 15 Parques Nacionales existentes. Pese a su escaso número y representación espacial, los Parques Nacionales reciben más del 45% del volumen de las visitas anuales a estos espacios, que sobrepasó los 21 millones de visitantes en 2014 (EUROPARC-España, 2014).

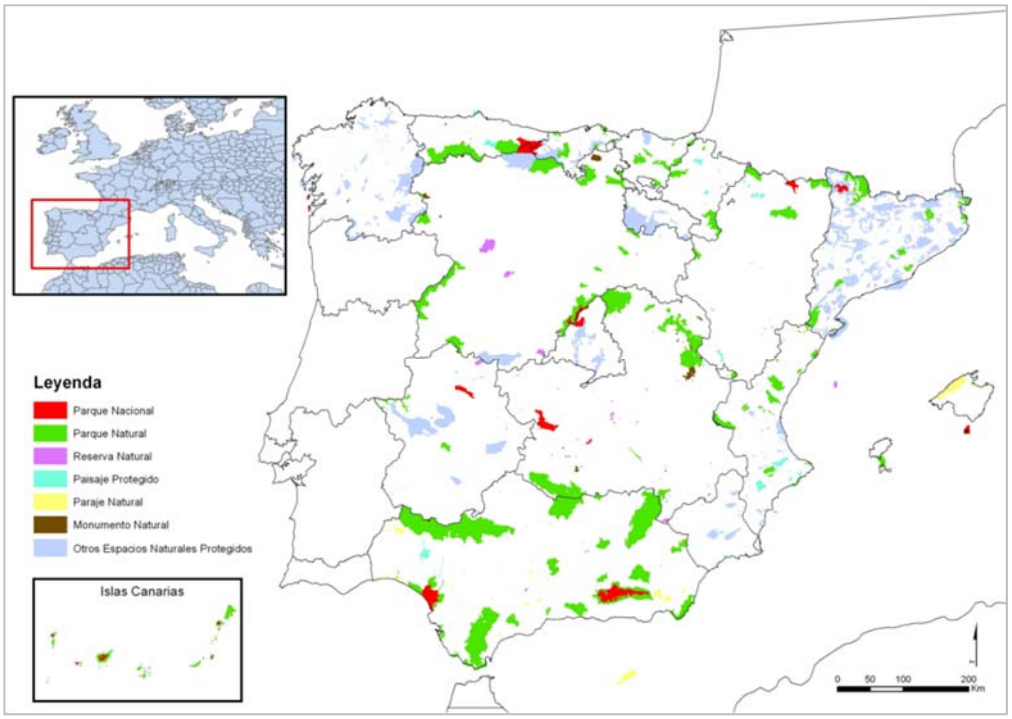


Figura 1. Espacios Naturales Protegidos de España.
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

2.2 Metodología

El proceso metodológico partió de la consulta de las bases de datos del Ministerio de Agricultura y Pesa, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España, que contienen información relativa a todas las áreas protegidas del país. Esto permitió la elaboración de una lista de los Parques Naturales y Nacionales del territorio español, a partir de la cual se llevó a cabo una búsqueda, recopilación y clasificación de los correspondientes logotipos. Para ello, se consultaron principalmente las páginas web oficiales de los diferentes ENP. En el caso de aquellos Parques que no disponían de página web propia, se analizaron los folletos informativos y los distintos documentos oficiales de planificación.

Una vez recopilados los logotipos de los distintos Parques, se procedió a su análisis y clasificación, estableciendo finalmente las siguientes categorías en función de sus componentes: (1) especies de fauna; (2) especies de flora; (3) accidentes de relieve; (4) elementos patrimoniales; y (5) otro tipo de elementos.

A continuación se diseñó un cuestionario con seis preguntas para conocer la atracción y el apoyo a la conservación del paisaje que suscitan los diferentes logos de los ENP. El cuestionario responde a tres grandes interrogantes: (i) atracción turística que generan, ya que el logotipo forma parte de la imagen de marca; (ii) prioridades en cuanto a la conservación que suscitan; y (iii) sensibilidad y predisposición al apoyo económico para la conservación del ENP que ejerce cada tipología, siguiendo el enfoque willingness to pay (White y Lovett, 1999). Las preguntas quedaron configuradas tal como se observa en la Figura 2.

Como respuesta a estas preguntas, se establecieron seis grupos de logotipos. Cada uno de estos conjuntos se compone de cuatro logos distintos, correspondientes a las categorías (1) Fauna, (2) Flora, (3) Relieve y (4) Patrimonio, previamente establecidas. En la configuración de cada grupo se procuró la homogeneidad en el diseño del logo en términos de colorido, forma geométrica, calidad de la imagen y claridad de los elementos presentes, para evitar que dichas cuestiones pudiesen influir en el orden de selección. El orden de presentación de los logotipos en cada pregunta se estableció de manera aleatoria. Se descartaron también aquellos logotipos que contienen especies de fauna especialmente carismáticas en España, caso del lince ibérico o del águila imperial ibérica. Para una mayor homogeneidad en cuanto al diseño, en uno de los grupos se utilizó, de forma excepcional, el logotipo de un Monumento Natural.

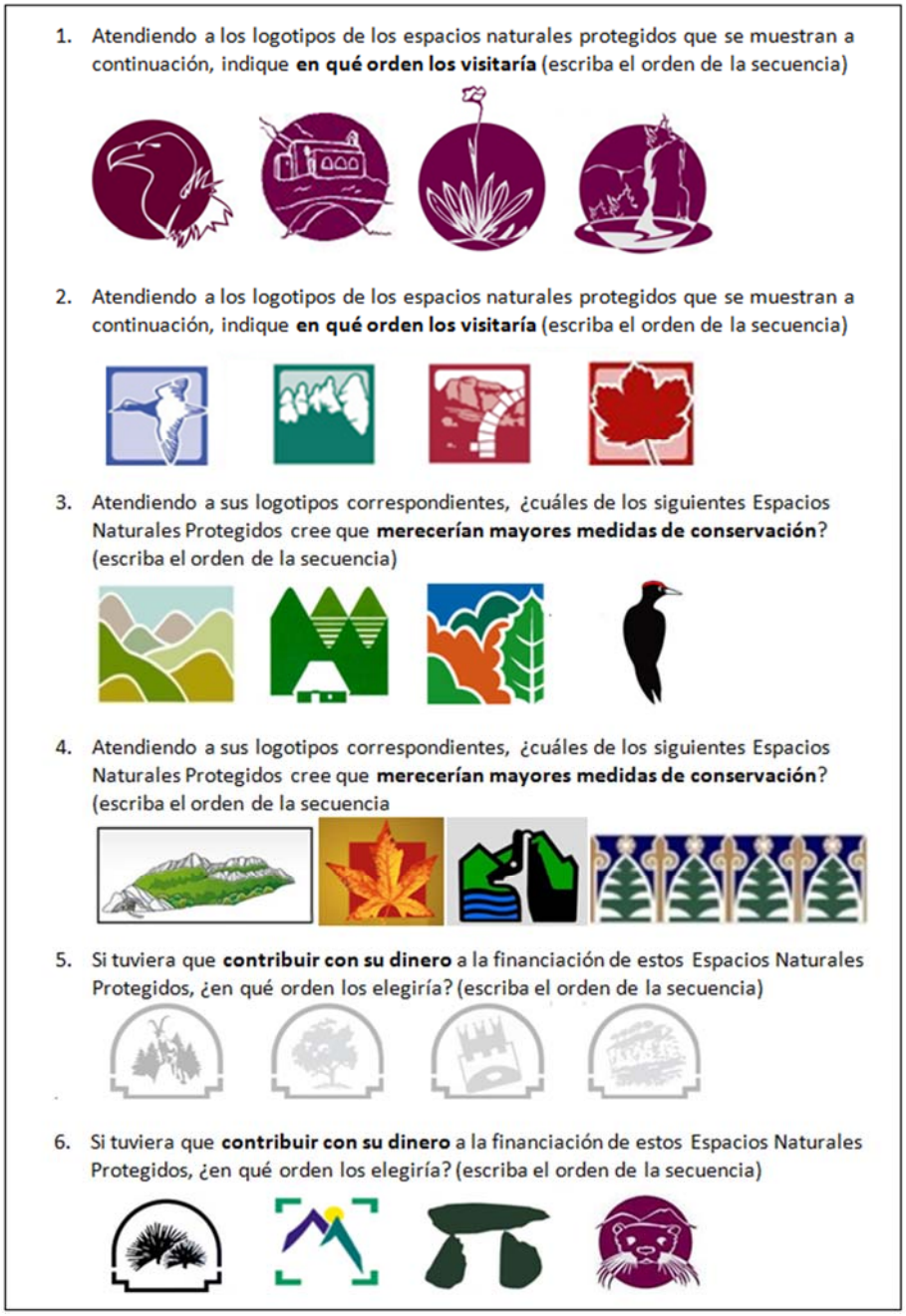


Figura 2. Preguntas relativas a los logotipos utilizados para la consulta pública. Fuente: elaboración propia.

Tras la elaboración de un cuestionario provisional, se procedió al testado del mismo, a fin de subsanar posibles incomprensiones en cuanto a la formulación de las preguntas y de evitar sesgos en las respuestas. Una vez realizada una prueba con 25 alumnos de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Granada (España), se estableció el formato definitivo del cuestionario para el desarrollo de la investigación.

La encuesta, realizada a estudiantes universitarios, tuvo lugar en diferentes facultades de la Universidad de Granada. Distintos autores han utilizado estudiantes en encuestas sobre percepción y preferencias de paisaje (Sevenant y Antrop, 2009), existiendo un amplio consenso en cuanto a la validez de su utilización (Stamps, 1999). Durante el mes de octubre de 2016, se encuestó en el aula a un total de 182 alumnos (n = 182), correspondientes a las siguientes especialidades: Grado en Geografía y Gestión del Territorio (n1 = 62), Grado en Ciencias Ambientales (n2 = 29), Grado en Sociología (n3= 34), Grado en Antropología (n4 = 38) y

Grado en Turismo (n5 = 19). El cuestionario se mostró proyectado en PowerPoint, siendo la duración media de la encuesta a cada grupo de 10 minutos. En relación con el perfil sociodemográfico de los encuestados, un 55.5% eran hombres y 44.5% mujeres; las edades oscilaron entre los 18 años de los más jóvenes y los 62 del más mayor, siendo la edad media de la muestra encuestada de 22.6 años.

Finalmente, se adjuntó un apartado relativo a información sobre el encuestado (edad, sexo, lugar de origen y nivel estudios) para conocer la posible influencia sobre las respuestas de estas variables socioculturales.

El análisis de los datos obtenidos se efectuó con el programa IBM® SPSS® Statistics Version 20, principalmente mediante la herramienta de cálculo de Frecuencias, lo que permitió elaborar una matriz por preguntas, grupos y frecuencias de respuesta para cada logotipo.

3. RESULTADOS

3.1. Clasificación y caracterización de los logotipos de los Parques Nacionales y Naturales de España

Entre los logotipos de los Parques Naturales y Nacionales de España se pueden distinguir cinco grandes conjuntos en función de los elementos que contienen: (1) Relieve, (2) Fauna, (3) Flora, (4) Patrimonio cultural y (5) Otros elementos. Así mismo, existen ciertos Parques Naturales que no disponen de logotipo, o bien este no se encuentra disponible (véase Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de los logotipos de los Parques Nacionales y Naturales. Fuente: elaboración propia.

Categorías	Nº de P. Nacionales	Nº de P. Naturales	TOTAL	%
Fauna	2	43	45	31.3
Relieve	7	28	35	24.3
Flora	2	25	27	18.8
Patrimonio cultural		11	11	7.6
Otros elementos	4	5	9	6.3
Sin logotipo / logo no disponible		17	17	11.8
TOTAL	15	129	144	100

La fauna se configura como el elemento más común en los logotipos de los Parques españoles, estando presente en 2 Parques Nacionales y 43 Parques Naturales. De esta forma, el 31.3% de los logotipos de estas áreas protegidas contienen alguna especie animal. Por otro lado, los logos en los que aparecen elementos de relieve ocupan la segunda posición, con 7 Parques Nacionales y 28 Parques Naturales, seguidos en importancia por aquellos en los que aparecen representadas especies de flora, que se encuentran en 27 de estos ENP. Por su parte, la categoría “patrimonio cultural”, con 11 logotipos, es la menos representada.

Conviene señalar la existencia de algunos logotipos genéricos para todos los Parques Naturales de ciertas comunidades autónomas; este es el caso de la Comunidad Valenciana o de las Islas Canarias, donde todos los Parques utilizan un mismo logotipo, en el que únicamente cambia el nombre del Parque Natural en cuestión.

Entre las especies animales representadas en los logotipos destacan las aves y los mamíferos. En relación con las primeras, las rapaces adquieren el mayor protagonismo, con especies como el buitre, el águila o el halcón, seguidas de ciertas especies de avifauna acuática. Entre los mamíferos aparecen representados carnívoros como el oso, el lince o la nutria, ungulados como la cabra montés o el rebeco, o cetáceos como el delfín. Se trata en general de especies carismáticas.

En cuanto a los elementos florísticos que figuran en los logotipos, destacan diversas especies, principalmente arbóreas, características de los espacios protegidos que representan, como el agave en las Islas Canarias (aunque no se trata de una especie nativa) o el palmito en el Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar. Es común también la representación en el logotipo de únicamente las hojas de ciertas especies, más que del conjunto de la planta. Los logos que contienen elementos del relieve están configurados en su mayoría por formas geomorfológicas destacadas, como gargantas y valles, o por siluetas de zonas de cumbres y de horizontes. Entre los elementos patrimoniales, destacan los logos con diferentes tipos de construcciones, si bien estas pueden ser de carácter arqueológico o propias de la época moderna (iglesias, castillos, etc.).

3.2. Preferencias y actitudes sociales hacia los ENP en función de los elementos presentes en sus logotipos

La Tabla 2 recoge la posición y el correspondiente número de elecciones en los que cada categoría de logotipo fue elegida para el conjunto de las preguntas que componen el cuestionario. Se observa como los logos que contienen especies faunísticas constituyen la categoría que presentó una mayor preferencia, con un 44% de elecciones en primer lugar y un 26.8% de elecciones en segunda posición. Le sigue la categoría "relieve", elegida un 30.7% de las veces como primera opción y un 28.2% como segunda.

Las menores preferencias se registran en los logotipos que contienen elementos patrimoniales o de flora, elegidos en primer lugar en un 12.7% y un 12.2% de las veces respectivamente. Si se analiza el porcentaje más alto de elecciones en cuarta posición, se observa también como la categoría "patrimonio" fue elegida más de la mitad de las veces (51.8%) en último lugar, seguida, a una cierta distancia, de los logos que contienen elementos de flora, elegidos en cuarto lugar por un 22.8% de las personas consultadas.

Tabla 2. Cuadro resumen de las frecuencias de respuesta. Fuente: elaboración propia.

ORDEN	*FAUNA*		*FLORA*		*RELIEVE*		*PATRIMONIO*	
PREGUNTAS 1 a 6								
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1º	485	44.4	133	12.2	335	30.7	139	12.7
2º	293	26.8	304	27.8	308	28.2	187	17.1
3º	188	17.2	406	37.2	298	27.3	200	18.3
4º	126	11.5	249	22.8	151	13.8	566	51.8

El análisis de las respuestas para cada uno de los tres conjuntos de preguntas del cuestionario pone de manifiesto ciertas diferencias. En relación con el primer bloque, en el que se pedía a los encuestados que indicasen el orden en que visitarían los ENP en función de su logotipo (véase Tabla 3), se observa una mayor atracción por parte de aquellos logos que contienen elementos de relieve, elegidos como primera opción la mitad de las veces (50%). Le sigue la categoría "fauna", con un 23.6% de elecciones en primer lugar. Los logos con elementos patrimoniales presentan un menor atractivo que los dos grupos anteriores, siendo aquellos que representan especies de flora la categoría que resultó menos atractiva entre los encuestados. Por otro lado, la categoría "patrimonio" es aquella elegida como última opción con una mayor frecuencia (38.2%).

Tabla 3. Frecuencias de respuesta en el bloque 1 (preguntas 1 y 2). Fuente: elaboración propia.

ORDEN	*FAUNA*		*FLORA*		*RELIEVE*		*PATRIMONIO*	
	PREGUNTAS 1 y 2							
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1º	86	23.6	34	9.3	182	50.0	62	17.0
2º	98	26.9	78	21.4	100	27.5	88	24.2
3º	101	27.7	138	37.9	50	13.7	75	20.6
4º	79	21.7	114	31.3	32	8.8	139	38.2

En el segundo bloque (véase Tabla 4), en el que se requería a los encuestados que indicasen los EPN que merecen unas mayores medidas de conservación de acuerdo con los elementos presentes en su logo, la categoría fauna es la que registra el mayor porcentaje de elecciones en primer lugar (45.3%). Le siguen los logotipos que contienen elementos de relieve, elegidos como primera opción un 25% de las veces. En cuanto a las elecciones en segundo lugar, destacan los logotipos que contienen fauna (34.3%), seguidos en este caso de aquellos en los que aparecen especies de flora (28.3%). El patrimonio se presenta como la categoría que, de acuerdo con los encuestados, requiere de menores medidas de conservación, registrando el porcentaje más bajo de elecciones en primer lugar (11.3%) y el más elevado en última posición (55.5%).

Tabla 4. Frecuencias de respuesta en el bloque 2 (preguntas 3 y 4). Fuente: elaboración propia.

ORDEN	*FAUNA*		*FLORA*		*RELIEVE*		*PATRIMONIO*	
PREGUNTAS 3 y 4								
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1º	165	45.3	67	18.4	91	25.0	41	11.3
2º	125	34.3	103	28.3	82	22.5	54	14.8
3º	40	11.0	123	33.8	134	36.8	67	18.4
4º	34	9.3	71	19.5	57	15.7	202	55.5

En el último bloque (véase Tabla 5), cuando se pide a los encuestados que indiquen su predisposición a colaborar económicamente en la conservación de ciertos ENP atendiendo a sus logotipos, los resultados se mantienen en la línea de los bloques anteriores. En este caso, la categoría relativa a la fauna incrementa el número de elecciones en primer lugar, ascendiendo estas a un 64.3%, mientras que los logos que contienen elementos patrimoniales presentan una vez más el mayor porcentaje de elecciones en último lugar (61.8%). Por su parte, los logotipos de las categorías "relieve" y "flora" ocupan la segunda y tercera posición, respectivamente, en cuanto a la disposición de los encuestados a pagar para la conservación de sus ENP.

Tabla 5. Frecuencias de respuesta en el bloque 3 (preguntas 5 y 6). Fuente: elaboración propia.

ORDEN	*FAUNA*		*FLORA*		*RELIEVE*		*PATRIMONIO*	
PREGUNTAS 5 y 6								
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
1º	234	64.3	32	8.8	62	17.0	36	9.9
2º	70	19.2	123	33.8	126	34.6	45	12.4
3º	47	12.9	145	39.8	114	31.3	58	15.9
4º	13	3.6	64	17.6	62	17.0	225	61.8

3.3 Diferencias entre grupos de encuestados

La lectura de resultados por grupos de estudiantes encuestados, muestra ciertas diferencias en función de la especialidad. El grupo constituido por estudiantes de Sociología registra, en el primer bloque, un mayor porcentaje de elección en primer lugar de los elementos patrimoniales (25%) que el observado para el total de los encuestados (17%). En los otros dos bloques, este grupo presenta una mayor predisposición a la conservación de aquellos ENP con logotipos que contienen especies de fauna, un 57.3 y un 69.1% respectivamente, frente al 45.3 y 64.3% observado para el conjunto total de personas consultadas.

El grupo de estudiantes de Ciencias Ambientales, por el contrario, muestra un menor interés por los elementos patrimoniales, elegidos como última opción en el 69.5% de los casos, frente al 52.2% de media general. En los bloques segundo y tercero destaca una elección de los elementos faunísticos como primera opción por debajo de la media, con un 36.2% frente al 45.3% en el bloque 2 y un 34.4% frente al 64.3% en el tercero. En estos bloques son los elementos vegetales los más valorados, eligiéndose en primer lugar el 27.6% de las veces y el 19% respectivamente, frente a unas frecuencias conjuntas del 18.4% y el 8.8%.

Los estudiantes de Turismo muestran preferencias por elementos iconográficos que difieren de la media en algunos bloques. La fauna es elegida como primera opción con una frecuencia superior a la media en el primer bloque (31.7% frente al 23.6%) y en el tercero (78% frente al 64.3%). Esta mayor preferencia por elementos faunísticos va en detrimento de la vegetación y del relieve. Los logotipos que contienen elementos patrimoniales son elegidos en último lugar con una menor frecuencia (40.3% frente al 51.8%).

Los alumnos de Antropología muestran una menor preferencia, en todos los bloques, por logotipos en los que aparecen representados elementos relativos al patrimonio, eligiéndolos en último lugar en el 58.8% de las veces frente al 51.8% del total de la muestra. Este grupo destaca además por una mayor predisposición a pagar para la conservación de ENP en cuyos logotipos aparecen representadas diversas especies de fauna. Esta categoría presenta un 75% de elecciones en primer lugar frente al 64.3% del total del encuestados.

Finalmente, las elecciones registradas por los estudiantes del Grado de Geografía manifiestan una menor preferencia por logotipos conformados a partir de especies de flora. Estos son elegidos en último lugar en el 32.5% de las veces frente al 22.8% de la media. Por su parte se observa una mayor preferencia por la categoría "patrimonio", que es elegida en última posición en un 42.7% de las veces frente al 51.8% de la media. En el resto de frecuencias los porcentajes se sitúan en torno a las medias del conjunto de la muestra.

El análisis de las otras variables sociodemográficas contempladas en la encuesta, como el sexo, la edad o el lugar de origen, no mostró diferencias significativas.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En el presente trabajo se ha llevado a cabo un análisis para evaluar las actitudes sociales hacia el paisaje de las áreas protegidas en función los elementos presentes en sus logotipos. Los resultados obtenidos muestran unas diferencias significativas en cuanto a la preferencia por distintas tipologías de logos, que varían dependiendo de la especialidad de los diferentes grupos de estudiantes encuestados.

Desde el punto de vista metodológico, si bien Stamps (1999) considera a los estudiantes como sustitutos aceptables de las poblaciones actuales, otros autores han encontrado diferencias significativas entre las percepciones y preferencias de paisaje mostradas por grupos de población local y aquellas expresadas por conjuntos de estudiantes encuestados (Dramstad et al., 2006).

Más allá de las características de la muestra utilizada, el diseño de los logotipos e incluso las diferentes especies, las diversas formas de relieve o tipos de elementos patrimoniales representados, pueden determinar las preferencias y actitudes hacia determinados ENP. Así mismo, en la primera pregunta, la presencia de un logotipo en el que aparece representada una cascada, podría condicionar las respuestas, dada la alta preferencia por escenas que contienen agua observada por diferentes autores (Howley, 2011).

De acuerdo con Álvarez (2008: 170), en los ENP, "los mismos logotipos de cada uno de estos espacios transmiten nítidamente esta realidad, con sus aspectos comunes (el perfil montañoso) y diferenciales (morfológico, biológico y cultural, respectivamente)". Por consiguiente, para reflejar una imagen fiel de la realidad, cada logotipo debería de representar el elemento o elementos más característicos de su paisaje. Esto no siempre es así, pues con frecuencia los logos se configuran a partir de atributos carismáticos o socialmente atractivos, que en ocasiones no son los más comunes o representativos de los respectivos ENP.

Así, buena parte de los logotipos de los Parques Nacionales y Naturales de España contienen especies animales carismáticas –aunque quizás no sean ni exclusivas ni las más abundantes de estos espacios–, debido al papel estratégico que éstas, conocidas como "flagship", tienen en el fomento de la concienciación pública, de la acción y de la captación de fondos para la conservación (Caro, 2010). Tal como señalan Clucas et al. (2008), distintas organizaciones utilizan animales carismáticos en sus logotipos para incrementar el apoyo social a la conservación de la naturaleza, caso de "African Wildlife Foundation", que usa como logo al elefante africano, de "Worldwide Fund for Nature", que emplea al oso panda, o de "Flora and Fauna Preservation Society", que representa en su logo al orix árabe.

En la línea de lo anterior, los resultados generales del presente estudio han puesto de manifiesto una mayor preferencia por aquellos logos que contienen especies faunísticas. La presencia de animales en los logotipos genera un gran apoyo social a la conservación de los correspondientes ENP. Sin embargo, esta categoría no se ha presentado como la más atractiva a hora de visitar áreas protegidas. La fauna está considerada como un elemento efímero del paisaje y, por lo tanto, su avistamiento o escucha no está garantizado, condicionando así el grado de atracción que genera ante una posible visita.

Por su parte, el relieve es un elemento relativamente estable del paisaje, que posibilita la realización de numerosas actividades deportivas al aire libre (escalada, senderismo, barranquismo, etc.) y que no necesita de un criterio experto para su disfrute; es por ello que su presencia en los logotipos se convierte en el factor

más importante en la atracción turística de los ENP, generando así mismo un importante apoyo social para la conservación de los mismos. En cuanto a la flora, los resultados muestran una menor preferencia por estos logotipos en todos los bloques, frente a aquellos logos en los que aparecen especies de fauna o elementos de relieve. Sin embargo, tal como apunta Ryan (2013), ciertas especies de plantas resultan también carismáticas, especialmente entre las poblaciones locales, por lo que su representación en los logotipos de los ENP podría ejercer un efecto similar al de los animales entre la población de estas áreas.

Los logos que contienen elementos de patrimonio cultural se configuran como la categoría a la que se concede una menor prioridad en cuanto a la conservación, resultando solo más atractiva para los visitantes que aquellos ENP representados por especies de flora. Al tratarse de áreas protegidas, probablemente, la población no asocie este tipo de elementos con el carácter "natural" de su paisaje, generalmente más vinculado a componentes como la vegetación, la fauna o el relieve.

La adopción de un mismo logotipo para todos los ENP en determinadas Comunidades Autónomas (Canarias o Comunidad Valenciana), si bien fortalece la imagen autonómica, podría al mismo tiempo conllevar una pérdida de identidad individual del paisaje de los diferentes ENP desde el punto de vista iconográfico.

El Convenio Europeo del Paisaje, a través del concepto de "objetivo de calidad paisajística", hace hincapié en la necesidad de tener en cuenta las aspiraciones ciudadanas. En este sentido, el análisis de sus logotipos resulta fundamental de cara a una adecuada planificación, gestión y ordenación del paisaje, habida cuenta de su influencia tanto en las actitudes sociales como en la creación del imaginario colectivo de los ENP. El análisis de las preferencias ciudadanas, el grado de atracción de los logotipos y la influencia que generan en la conservación, puede condicionar en el futuro la elección más cuidadosa de los logotipos por parte de la administración gestora de cada ENP y, por tanto, afectar al grado de aceptación, apoyo y conservación de cada área.

Dado el creciente desarrollo de proyectos de resilvestramiento (*rewilding*) y de reintroducción de especies en todo el mundo (Serrano-Montes et al., 2017), la reaparición de fauna silvestre tan carismática e importante –desde un punto de vista ecológico y paisajístico– como el caballo (*Equus ferus*), el bisonte europeo (*Bison bonasus*) o el castor (*Castor fiber*), deberá tenerse en consideración en el diseño de los logotipos de futuras áreas protegidas; cabría incluso plantearse la reconfiguración de los logos de los actuales ENP, pues algunas de las especies reintroducidas podrían erigirse como el elemento más característico de estos espacios.

Los logotipos de las áreas protegidas pueden convertirse en una herramienta esencial para fomentar el apoyo social e involucrar a la población en la planificación y gestión de estos espacios. La repercusión de los resultados obtenidos es manifiesta si atendemos a las perspectivas existentes a nivel internacional sobre el continuo crecimiento del número de ENP. En futuras investigaciones deberá analizarse la influencia de los logotipos en la construcción del imaginario colectivo del paisaje de las áreas protegidas. Así mismo, habrán de estudiarse las diferentes actitudes que manifiesta la población local hacia estos elementos iconográficos, frente a aquellas otras que expresa la población visitante.

BIBLIOGRAFÍA

Allendorf, T. D. et al. (2007) 'Residents' perceptions of Royal Bardia National Park, Nepal', *Landscape and Urban Planning*, 82(1), 33-40.

Álvarez, M. (2008) 'Las áreas protegidas: un enfoque geográfico', *Ería*, 76, 165-195.

Arnberger, A. et al. (2011) 'Exploring the heterogeneity of rural landscape preferences: An image-based latent class approach', *Landscape Research*, 36(1), 19-40.

BOE nº 299 (2007): Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Caro, T. (2010): Conservation by proxy: indicator, umbrella, keystone, flagship, and other surrogate species. Washington, Island Press.

Consejo de Europa (2000): *The European Landscape Convention*. http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/176.htm, 22/02/2017.

Clucas, B. et al. (2008) 'Flagship species on covers of US conservation and nature magazines', *Biodiversity and Conservation,* 17(6), 1517-1528.

Dramstad, W. E. et al. (2006) 'Relationships between visual landscape preferences and map-based indicators of landscape structure', *Landscape and UrbanPlanning,* 78, 465–474.

Dudley, N. (Editor) (2008): Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas. Gland, Suiza, UICN.

EUROPARC-España (2014): *Anuario 2013 del estado de las áreas protegidas en España*. Fundación Interuniversitaria F. González B. http://www.redeuroparc.org/system/files/share/user/31/anuario2013_ENE2015.pdf.

Howley, P. (2011) 'Landscape aesthetics: Assessing the general publics' preferences towards rural landscapes', *Ecological Economics,* 72, 161-169.

International Federation Of Landscape Architects (2013): *Latin American Landscape Initiative (LALI).* http://www.csla-aapc.ca/sites/csla-aapc.ca/files/IFLA/120910 %20LALI_EN--.pdf

Kothari, A. (2008) 'Protected areas and people: The future of the past', *PARKS (IUCN)* 17(2): 23-34.

Ryan, J. C. (2013) 'Botanical memory: Exploring emotional recollections of native flora in the Southwest of Western Australia', *Emotion, Space and Society,* 8, 27-38.

Serrano-Montes, J. L. et al. (2017) 'El resilvestramiento y el retorno de la fauna: enfoques, experiencias e implicaciones paisajísticas', *Cuadernos Geográficos*, 56 (3).

Sevenant, M. et al. (2009) 'Cognitive attributes and aesthetic preferences in assessment and differentiation of landscapes', *Journal of Environmental Management*, 90(9), pp. 2889–2899.

Stamps, A. E. (1999) 'Demographic effects in environmental aesthetics: A meta-analysis', *Journal of Planning Literature*, 14(2), 155-175.

White, P. C. L. et al. (1999) 'Public preferences and willingness-to-pay for nature conservation in the North York Moors National Park, UK', *Journal of Environmental Management,* 55, 1, 1-13.



MUSEOS INDUSTRIALES Y DESARROLLO TERRITORIAL EN LEÓN: EL CASO DE SABERO

Lucía Solís Vázquez [1], Paz Benito del Pozo [2]

[1] Universidad de León, Departamento de Geografía y Geología, Facultad de filosofía y letras, Campus de Vegazana S/ N, CP: 24071, León, España. paz.benito@unileon.es

[2] Universidad de León, Departamento de Geografía y Geología, Facultad de filosofía y letras, Campus de Vegazana S/ N, CP: 24071, León, España. lsoliv00@estudiantes.unileon.es

RESUMEN

Se analiza el fenómeno de los museos industriales en contextos territoriales desfavorecidos, lo que incluye ciertas áreas rurales y de montaña, y se trata de demostrar a través del caso empírico de Sabero (León) el alcance e impactos que este tipo de recurso cultural tiene en el turismo local, una actividad por la que se apuesta como estrategia de desarrollo local y factor de identidad territorial.

Palabras clave: patrimonio cultural, museos industriales, desarrollo local sostenible, Sabero, León.

ABSTRACT

The phenomenon of industrial museums un disadvantaged territorial context is analyzed, including some rural and mountainous areas, and it is tried to demonstrate through the empirical case of Sabero (León) the scope and the impacts that this type of cultural resource has in the local tourism, an activity that is betting as a local development strategy and a factor of territorial identity.

Keywords: cultural heritage, industrial museums, sustainable local development, Sabero, León.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo general de esta aportación es determinar el impacto que tiene en el territorio el patrimonio industrial que se recupera y pone en valor con un nuevo uso. Ese impacto se relaciona con la evolución de la población local, el volumen del empleo, las nuevas actividades que sustituyen a la industria y la minería tradicionales y la recuperación de bienes culturales para crear recursos y oportunidades en el medio local, tomando como caso empírico el valle leonés de Sabero. Para ello nos planteamos los siguientes objetivos específicos:

- Conocer la historia económica de Sabero y comprender su importancia en la formación del espacio minero-industrial de la zona y su evolución hasta la actualidad.

- Explicar la transformación de la Ferrería de San Blas en un museo regional y su relación con el patrimonio industrial y el turismo cultural.

- Analizar el impacto en el territorio del Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León y relacionar esto con el desarrollo local y las oportunidades para Sabero.

En relación con los objetivos descritos se proponen tres hipótesis de trabajo:

- El patrimonio industrial es un recurso utilizado por los poderes públicos (Ayuntamientos, Gobiernos regionales...) para intentar dinamizar una zona desfavorecida o en crisis.

- La estrategia de usar las fábricas abandonadas como museos que explican la historia industrial de un lugar genera oportunidades y favorece la función turística.

- En Sabero el Museo de la Siderurgia y la Minería no está teniendo el impacto territorial esperado pero tiene potencial para generar gran dinamismo

2. CARBÓN E INDUSTRIALIZACIÓN EN SABERO

El valle de Sabero se encuentra situado a orillas del río Esla y en el borde meridional de la Cordillera Cantábrica, en el espacio geográfico de la Montaña Centro-Oriental leonesa, donde están las tres cuencas mineras más orientales: Valderrueda, Sabero y Ciñera-Matallana, origen alguna de ellas de una posterior actividad metalúrgica. Sabero está delimitado con respecto a las demás cuencas por el río Bernesga y el ferrocarril de La Robla, el cual nació para dar salida a la producción de carbón de las tres cuencas citadas, aunque llegó tarde para la función industrial.

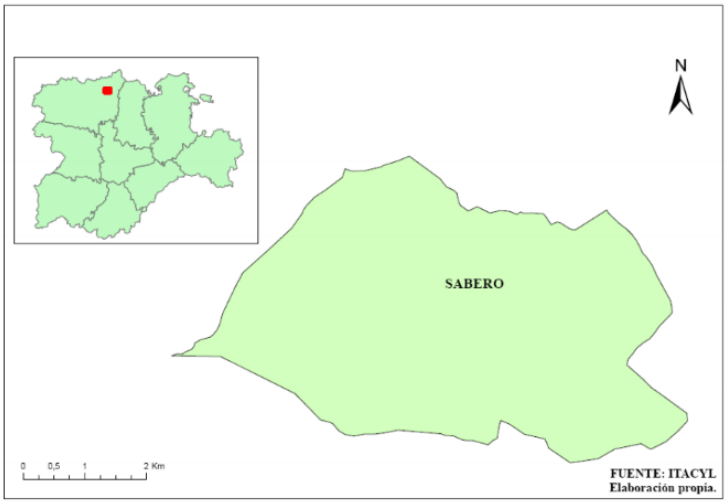


Figura 1. Localización de Sabero. Fuente: Elaboración propia.

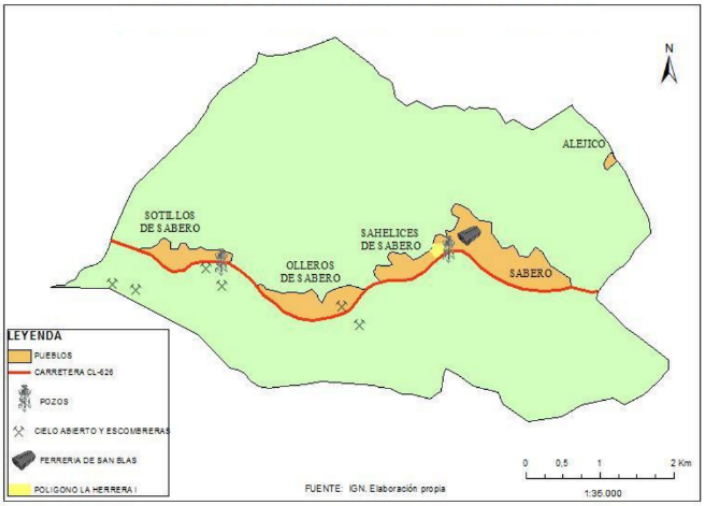


Figura 2. Elementos de ocupación humana más destacados del valle.

En el núcleo rural de Sabero se localiza la Ferrería de San Blas, "la única fábrica moderna industrial en León durante el siglo XIX" (LÓPEZ TRIGAL, 1996, 14). Su implantación fue todo un acontecimiento porque supuso la llegada de una industria tecnológicamente avanzada a la provincia de León, en concreto a la Montaña oriental. Fue construida por la compañía Palentino-Leonesa y comenzó a funcionar en el año 1847 con el fin de aprovechar el carbón extraído en la zona, una ventaja en los comienzos de la industrialización; técnicamente, lo más importante de este centro productivo serán los hornos de cok, que fueron una auténtica revolución en esa época (el de Sabero es el primero de España, anterior al de Mieres, en Asturias). Destacamos también la singular arquitectura de la nave de laminación, de estilo neogótico, que fue declarada Bien de Interés Cultural en 1991 (BALBOA, 2006; BENITO, 2008).

La construcción de esta ferrería desencadenó, asimismo, un cambio social importante, sobre todo por la atracción de inmigrantes que acudían a la comarca para trabajar, los cuales venían de toda España como de diversos países de Europa. Esto hizo que la población de Sabero se triplicase, incluso antes de que la ferrería se pusiera en funcionamiento. Pero el cambio no sólo fue social y demográfico, también afectó al territorio y al paisaje: se crean colonias para trabajadores y viviendas para empleados y directivos, nuevas instalaciones industriales en el núcleo de Sabero y nuevas vías de comunicación. El principal obstáculo para el desarrollo industrial de la zona estaba representado por el transporte, por el aislamiento y mala accesibilidad a la cuenca de Sabero, ya que el ferrocarril no llegaba hasta las localidades del valle, y esto era un desafío añadido y un factor que desalentaba las inversiones. De hecho, el fracaso en la conexión de Sabero por ferrocarril fue la principal razón que hizo fracasar el negocio siderúrgico, que en pocos años quebró con el consiguiente abandono de la ferrería de San Blas (COLL Y SUDRIÁ, 1987).

Por lo que respecta a la minería del carbón, gracias al ferrocarril de La Robla-Valmaseda y al capital vasco, comenzó el despegue de la actividad extractiva. Se crearon dos empresas mineras bastante destacadas: *Hulleras de Sabero y Anexas S.L* y la *Sociedad Anónima Hullera Vasco-Leonesa*, las cuales pronto pasaron a controlar la mayoría de la producción leonesa de carbón. Tras el cierre de la Ferrería de San Blas las expectativas de negocio basadas en el carbón volvían a Sabero, que fue la más beneficiada de todas las cuencas orientales.

La minería leonesa en general, y en esta zona oriental en particular, tuvo escasez de mano de obra, y la falta de este recurso explicaría también otro rasgo socioeconómico del valle: la ausencia de diversificación económica. La dependencia del carbón era muy elevada y los vaivenes del mercado foráneo y nacional de este mineral repercutían en la marcha del negocio y en las condiciones de trabajo de los mineros, cuyos salarios eran bajos, lo que también afectaba al desarrollo de la zona (escaso nivel de consumo de la población). La situación experimentó un giro al término de la Primera Guerra Mundial, pues a partir de 1919 se recuperaron las importaciones del carbón extranjero, lo que trajo como consecuencia que los empresarios tuvieran que afrontar un incremento de los costes de personal, que se redujera la jornada o que se elevaran los salarios. A causa de esto, muchas empresas que habían surgido en la anterior etapa tuvieron que cerrar y otras pasaron por momentos de crisis, pero las medidas que tomaron para solucionarlo consiguieron mantenerlas activas. Se utilizaron dos mecanismos para ello: recortar los salarios de los trabajadores y subir de aranceles. También se aplicó una política de intervención con medidas como la obligación del consumo de carbón autóctono, dar subvenciones a la producción y suprimir el impuesto sobre el producto bruto. (MELADO, 2007).

Fue a finales de los años de 1920 cuando a esta situación se sumaron ciertas dificultades técnicas, como por ejemplo las filtraciones de agua de lluvia en los pozos Herrera I y Sucesiva, o la existencia de subcontratas. En esta época se aprecia un cambio urbanístico en Sabero debido al incremento de la población y la necesidad de alojar a los nuevos residentes (CASTRILLO, 2001). Los años 1940 y 1950 fueron clave para la industria nacional del carbón, y fue cuando surgieron las principales compañías que posteriormente iban a ser protagonistas. Durante la autarquía franquista parecía que la minería del carbón prosperaba. En sectores productivos como el siderúrgico, el carbón seguía siendo fundamental y un mercado decisivo para el carbón nacional y local: la producción leonesa aumentó un 93% y el empleo un 21%. En estos momentos había unas 35 empresas, todas ellas caracterizadas por el pequeño tamaño de sus explotaciones, se consolidó Hulleras y las minas de Esteban Corral ocupaban el sexto lugar en la minería leonesa del carbón, tanto por la producción como por el empleo que generó (MELADO, 2007).

En la segunda mitad de los años 1950, la producción de coque y la creación del nuevo pozo hicieron que Hulleras de Sabero creciera notablemente, aunque no se libró de los problemas que tenía la actividad carbonera en aquel momento, como eran la escasez de medios o la precariedad del trabajo en las minas. A principios de los años de 1960 hubo una crisis de la industria nacional del carbón, la cual coincidió con la liberalización de la economía española. Las causas fueron: la ya mencionada competencia de otras materias primas (como el petróleo o la hulla importada), el cambio tecnológico, que suprimió muchos de los usos tradicionales del mineral, la subida de los costes (sobre todo los laborales) y la escasez de mano de obra. La propia evolución de la economía española hizo que las empresas carboneras cada vez estuvieran más cerca de ser inviables. Llegó un momento en el que el carbón térmico fue la única esperanza frente a la competencia del petróleo (MELADO, 2007).

En Sabero la estructura productiva comenzó a cambiar. Durante el período de intenso crecimiento de la economía española, que se inició con el Plan de Estabilización y concluye con la crisis de los años de 1970, la industria del carbón modificó tanto el medio natural como el entorno urbano y la economía de las cuencas mineras. Lo que en su momento parecía ser una fase de crecimiento económico, en el caso de los sectores lminero y la agrícola fue todo lo contrario, pues el sector Primario estaba en crisis y las dificultades de la industria del carbón y del trabajo en la mina hicieron que la población de Sabero buscara mejores condiciones de vida en otras zonas, e incluso en otros países, lo cual se ve reflejado a continuación en una gráfica con datos sobre la regresión demográfica que sufrió Sabero en estos años, pasando de tener 1.548 habitantes en el año 2005 a 1.212 habitantes en el año 2016, lo que representa una pérdida de efectivos del 21,7%.

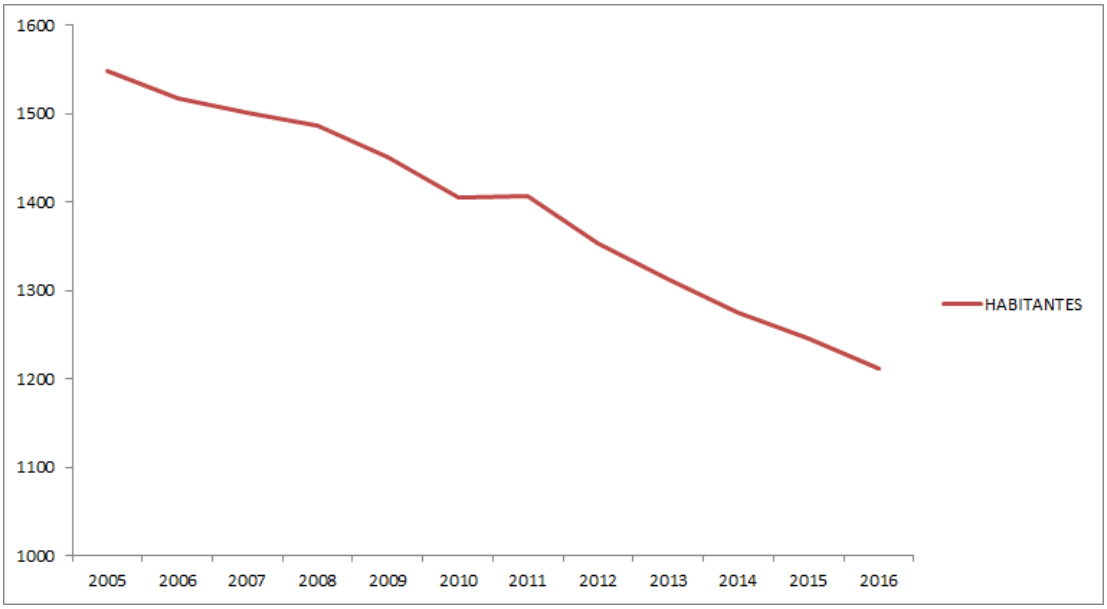


Figura 3. Número de habitantes en el municipio de Sabero (2005-2016). Fuente: INE.

Con respecto al destino de la ferrería de San Blas, importantes contratiempos económicos y políticos provocaron el cierre de esta factoría al cabo de dieciséis años de funcionamiento (Benito del Pozo, 2016). Este abrupto final provocó el abandono prematuro de las instalaciones de la ferrería que, al perder su función original, se utilizó para fines diversos como: almacén, economato, e incluso fue un polideportivo, usos todos ellos ajenos y poco respetuosos con el valor patrimonial de la vieja factoría siderúrgica, aunque la población sí manifestaba apego a la gran nave ojival que ocupaba una posición central en el pueblo.

3. INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO INDUSTRIAL DE SABERO: EL MUSEO COMO ACCIÓN PRIORITARIA

Hasta hace unas décadas la función principal de los museos era salvaguardar, conservar y exhibir públicamente las colecciones de arte convencional (pintura, escultura, objetos mueble y de orfebrería, restos paleontológico, objetos etnográficos...), pero a día de hoy este concepto de museo se ha transformado y los elementos que se custodian y exhiben pueden tener un valor patrimonial no convencional, como por ejemplo los restos materiales de la actividad productiva que una comunidad llevaba a cabo en el pasado, confiriéndole así un valor de identidad cultural que permite ilustrar las ideas que el museo intenta transmitir a sus visitantes bajo su nueva función de servicio público y social que se hace eco de la memoria industrial o minera de un lugar.

Los restos de construcciones industriales requieren un tratamiento específico debido a las características de sus estructuras, su localización, su distribución... La mayoría acaban siendo musealizados, pues es la forma más extendida de conservar y usar un patrimonio de importante valor. Los bienes industriales son comunes, es decir, nunca han estado sacralizados por la sociedad, y quienes los han utilizado han sido los técnicos, empleados y obreros, es decir, grupos sociales no dominantes. Esto otorga al patrimonio industrial un interés especial pues conserva, protege y reutiliza la herencia de la industrialización de un lugar, con fines culturales que tienen como meta generar un recurso turístico que resulte atractivo y didáctico, mostrando todas las dimensiones de la actividad industrial y haciéndolo comprensible para la sociedad actual.

El proyecto de museo ideal sería aquel que tuviera en cuenta el hecho de asignarle una identidad a los residentes de la zona en la que está ubicado, y que también fuera un imán para los visitantes a la vez que la comunidad local participa activamente en el proyecto y su puesta en marcha. Para ello se debe tener en cuenta que la inversión suele ser elevada y que la gestión del museo debe de estar muy bien coordinada. Una de las dificultades que existen en la mayoría de estos museos, incluyendo el de Sabero, es su situación geográfica, localizado en un territorio de difícil acceso, sin tradición turística y lejos de los principales núcleos de población, por lo que a veces consideramos que la inversión que se realiza en ellos es de alto riesgo. (GÓMEZ PRIETO, 2012)

En el caso concreto de Sabero, los pasos hasta llegar a la musealización requirieron la implicación de diversos agentes. El primero a destacar es la Junta de Castilla y León, con el *Plan Especial de Actuación en las Áreas Periféricas de Castilla y León (2002-2006).* Este Plan fue creado en respuesta a los problemas de desarrollo de numerosos espacios regionales, en particular los de montaña, con desequilibrios como pueden ser el descenso y envejecimiento de la población, el difícil acceso a servicios esenciales o la carencia de infraestructuras, lo cual se ve agravado por sus límites geográficos, lo accidentado de su terreno y la distancia a los centros más desarrollados. En dicho documento se apuntan posibles soluciones en forma de acciones públicas sobre recursos naturales y culturales, que pueden favorecer el desarrollo local.

También hay que destacar el *Plan Pahis 2004-2012 del Patrimonio Histórico de Castilla y León*, que fue aprobado en 2004 por la Junta de Castilla y León (JCyL) con el objetivo básico de proteger y conservar activamente el Patrimonio Histórico de la Comunidad, así como fomentar su conocimiento y difusión. Lo que aquí interesa es el Plan Sectorial del Patrimonio Industrial. Entre las características de dicho Plan Sectorial destacamos la gran diversidad de tipologías patrimoniales, una variedad se deriva de la diversidad materias primas utilizadas en los procesos de fabricación, las fuentes de energía, los grados de mecanización, procesos de producción, etc. Como parte de dicho Plan Sectorial destaca el *Libro Blanco del Patrimonio Industrial,* que contiene directrices de análisis, documentación, información y la definición de propuestas para intervenir en los bienes industriales de la región.

Además la JCyL impulsó, en virtud de los compromisos del Plan PAHIS, el *Inventario del Patrimonio Histórico Industrial de Castilla y León*, realizado desde la Dirección General de Patrimonio, en los últimos diez años. Los Inventarios son provinciales (nueve en total) y recogen información sobre cada elemento inventariado, su estado de conservación, posibilidades de recuperación, usos alternativos y figuras de protección más adecuadas, llegando a proponer declarar algunos elementos como Bienes de Interés Cultural o indicando intervenciones para la puesta en valor de los elementos patrimoniales más destacados, como en nuestro caso ha ocurrido con la Ferrería de San Blas.

Otro agente es el Ayuntamiento de Sabero, Según el Decreto 51/2008, del 26 de junio, por el que se crea el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León, en el artículo 8.2, los fondos iniciales del museo estaban compuestos por la colección de bienes donados por el Ayuntamiento de Sabero a la Comunidad de Castilla y León. Estos fondos están compuestos por una selección de herramientas y maquinaria representativas de la actividad siderúrgica y minera de la zona, y por objetos relacionados con los aspectos de la vida cotidiana del valle. Otro agente, privado en este caso, la compañía Hulleras de Sabero cedió la totalidad de las instalaciones de la Ferrería de San Blas, de las que era propietaria, al Ayuntamiento de Sabero en el año 2004 (SILVA GARCÍA, 2004) y éste a su vez se las cedió a la Junta de Castilla y León para el futuro Museo Regional.

También está implicado ADSACIER, la Asociación de Desarrollo de Sabero, Cistierna y La Ercina. Comenzó su actividad en el año 2010, tras firmar un convenio con el Instituto para la Reestructuración de la Minería del Carbón (IRMC), cuyo principal objetivo es el desarrollo económico de la zona a través del apoyo a proyectos de inversión generadores de empleo. La Asociación se encarga de informar y asesoras sobre las ayudas públicas disponibles, sus características, sus trámites, así como también informa de los terrenos disponibles para su ubicación, y también tramita las ayudas directas para el desarrollo de la zona, destinadas a la inversión, el empleo y la formación.

Aunque cada uno de estos agentes tiene sus intereses, cuando se suman las actuaciones de todos ellos en Sabero el resultado es positivo para la zona, porque se crean recursos nuevos, mejoran las relaciones institucionales y de las empresas, y hay más posibilidad de que se contraten trabajadores. Y todo esto favorece el desarrollo local, aunque sea de forma lenta.





Figura 4. Interior y exterior del Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León (MSM). Fuente: Imágenes de las autoras tomadas en 2010.

El primer proyecto ejecutado fue el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León, cuya sede se encuentra en Sabero, en la Ferrería de San Blas, y que fue inaugurado en 2008. El Decreto 51/2008, de 26 de junio, por el que se crea el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León, enumera en el artículo 5 los objetivos del Museo:

a) La protección, conservación y difusión de los bienes culturales integrantes del patrimonio siderúrgico y minero que se custodien en el Museo o le sean encomendados por cualquier título.

b) Contribuir a la recuperación, estudio y valorización del patrimonio industrial de Castilla y León, particularmente en lo relativo a las actividades económicas de la siderurgia y la minería y a las formas de vida vinculadas a ellas.

c) El establecimiento de relaciones de cooperación y colaboración con otros centros e instituciones culturales, para la realización de proyectos y actividades conjuntos que permitan la divulgación y conocimiento del patrimonio industrial de Castilla y León.

También existen otros proyectos en marcha, como es la ampliación del Museo con la Mina Sucesiva o la reutilización del antiguo hospital que formaba parte del complejo residencial de la ferrería, pero algunos problemas técnicos han impedido hasta la fecha que se llevara a cabo, además de la falta de recursos económicos, ya que se trata de proyectos concebidos en los años de la crisis que se desencadenó en 2008. Otros proyectos se han descartado definitivamente, como la creación de un tren turístico desde Olleros de Sabero hasta Cistierna, pasando por los lavaderos de Vegamediana, propuesta que fue inviable porque no se consiguió la cesión de los terrenos de la empresa Hulleras de Sabero al Ayuntamiento, y éste no puede, en consecuencia, actuar.

4. IMPACTO TERRITORIAL DEL MUSEO DE LA SIDERURGIA Y LA MINERÍA DE CASTILLA Y LEÓN

El MSM en la actualidad da trabajo a un total de 10 personas desde su apertura, y ha habido momentos en los que eran 12 personas, con lo cual podemos deducir que han creado nuevos puestos de trabajo en el municipio, lo que además ha beneficiado a la localidad, pues todos los contratados pertenecen a Sabero. Esta limitada empleabilidad no ha servido para paliar el alto número de parados del municipio, pero sí que ha ayudado a que la situación no sea tan grave como en origen, es decir antes de la creación y apertura del Museo. En lo referente a las visitas que ha recibido el MSM, las estadísticas indican que cada vez tiene más visitantes y que la procedencia de las personas que visitan el museo ha ido cambiando, pues al principio sobre todo lo visitaba gente de la provincia, pero en la actualidad se ha incrementado el número de personas que vienen de fuera de la misma (Tabla 1).

Tabla 1. Evolución del número de visitantes en el MSM de Sabero (2008-2014). Fuente: Tomado de Benito del Pozo, 2016: p.323.

Año	*Visitantes de León*	*Visitantes foráneos*	*Total*	*(%) foráneos*
2008	16.675	5.554	22.229	25,0
2009	20.581	10.601	31.182	34,0
2010	14.921	10.381	25.302	41,0
2011	20.682	11.390	32.072	35,5
2012	13.092	7.550	20.642	36,5
2013	18.061	8.505	26.566	32,0
2014	21.116	8.837	29.953	29,5

Se puede apreciar que en los primeros años el número de visitantes foráneos era bastante inferior a los que procedían de la provincia de León, pero a medida que van pasando los años el número de visitantes foráneos aumenta gracias a la promoción que se realiza por parte del museo acudiendo a ferias o incluyéndolo en la red de museos del norte de España. El número de visitantes de León también ha aumentado con respecto al primer año, siendo el 2014 el año que más visitantes de la provincia ha atraído desde su apertura. El mejor año del museo fue el 2011, con un total de 32.072 visitantes.

El comercio y la hostelería sí que se benefician tras la apertura del Museo, ya que una parte de los visitantes hacen gasto en los establecimientos de Sabero. Pero no tanto como a los empresarios hosteleros les gustaría, porque muchos de esos visitantes están de paso y tras la visita siguen con su itinerario, en el que van a visitar otros lugares de la zona. El sector servicios es el más importante para la zona, seguido de la construcción y la industria, y por último la agricultura (Caja España, 2012). A falta de la elaboración de

informes sobre el impacto que el museo ha tenido en la economía de la zona, se revelan como positivos sus efectos sobre la hostelería y el turismo rural, así como también la creación de empresas de deportes alternativos o de rutas de senderismo. También desde el propio MSM se promocionan actividades como la Ruta de Las Minas o la visita a las Cuevas de Valdelajo.

En general el nivel de satisfacción de la población con el Museo es positivo, pues además de atraer visitantes también realizan todo tipo de actividades durante todo el año para la gente de la zona, desde talleres para niños hasta cine y cursos o rutas de senderismo. Mucha gente cree que debería haberse inaugurado muchos años antes, pues el proyecto tardó demasiado en realizarse (se creía que estaría en marcha en el año 2000 y finalmente tardó ocho años más). En lo referente a los puestos de trabajo que ha creado, las opiniones son muy diversas: hay gente que considera que la inversión económica en las propias instalaciones del museo fueron muy elevadas pero después no han creado suficientes puestos de trabajo; también muchos tenían la esperanza de que se construyera una residencia de ancianos que también pudiera dar más puestos de trabajo pero a día de hoy sigue sin llevarse a cabo y se cree que era más necesario que el museo debido a la alta tasa de envejecimiento de la población del municipio.

Por último, sobre el deterioro ambiental de la zona existe cierto descontento con las tareas de rehabilitación de las escombreras, a pesar de que existe un Real Decreto 975/2009, del 12 de junio sobre gestión de los residuos de las industrias extractivas y de protección y rehabilitación del espacio afectado por actividades mineras. Como se muestra a continuación, frente al Pozo Herrera II tenemos un claro ejemplo de que las mismas todavía no están integradas en el paisaje, y sería necesario actuar sobre ellas.



Figura 5. Escombrera frente al Pozo Herrera II. Fuente: Imagen de las autoras tomada en 2010.

5. CONCLUSIONES

La minería y la actividad siderúrgica impulsaron durante los años de auge, décadas de 1950 y 1960, el crecimiento y el desarrollo del valle de Sabero, pero la crisis posterior fue tan intensa que todavía se están notando los efectos de la misma, tanto en la población como en el empleo y en las actividades productivas. Quizá lo más positivo de esa crisis es que los agentes implicados en el desarrollo de Sabero pusieron en marcha proyectos para buscar alternativas a las actividades tradicionales, a las que ya no se les veía futuro.

La Junta de Castilla y León impulsó un proyecto de patrimonio industrial que se concreta en el Museo de la Siderurgia y la Minería de Castilla y León; se trata de un ejemplo más de que la mayoría de los restos del patrimonio industrial acaban siendo musealizados, pues es la forma más extendida de conservar y usar un patrimonio de importante valor. En este caso el Ayuntamiento de Sabero apoyó esta iniciativa cediendo la

propiedad de la Ferrería de San Blas, sede del Museo, y colaborando en las actividades del mismo; y por último una asociación de desarrollo local, ADSACIER, aportó capital y formación a los futuros emprendedores de Sabero. También los empresarios de la zona se involucraron, manteniendo o ampliando sus negocios, instalados muchos de ellos en el Polígono Industrial Herrera I, que aprovecha suelos mineros abandonados y sirve para dinamizar la economía local.

Pero no todas las iniciativas se pueden considerar un valor positivo para Sabero, porque hay proyectos que han fracasado y otros que por falta de financiación no se han llevado a cabo. En esto influye también el emplazamiento de Sabero, alejado de las principales vías de comunicación de la comarca y, por tanto, aislado y con mala accesibilidad, lo que no anima a invertir en proyectos nuevos. Tampoco las condiciones climáticas son las mejores para ciertas actividades de servicios, entre ellas el turismo, con el que está relacionado el éxito del museo. Ahora que la inversión está ejecutada y el Museo es una realidad, cabe esperar que la gestión mejore los resultados y el impacto positivo en la comarca, lo que depende de todos los agentes involucrados, del compromiso de la población y de una política cultural acertada.

BIBLIOGRAFÍA

Anes Alvarez, R. et al. (1993): “Hullera Vasco-Leonesa: los cien primeros años de su historia”. S.L. Madrid, Sociedad Anónima Hullera Vasco-Leonesa.

Balboa de Paz, J.A. (2006): “El patrimonio industrial de la provincia de León”. León, Instituto Leonés de Cultura.

Benito del Pozo, P. (2002): “Patrimonio industrial y cultura del territorio”. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, nº 34, 213-228.

Benito del Pozo, P. (Coord.) (2008): Territorio y patrimonio industrial en Castilla y León. León, Secretariado de Publicaciones de la ULE.

Benito del Pozo, P. (2016): “El patrimonio industrial en León: marco de gestión, intervenciones de contraste e impacto en el territorio”, en Manero, F. y García Cuesta, J.L. (coords.): Patrimonio cultural y desarrollo territorial, Cap. 9, pp. 309-337. Cizur Menor (Navarra), Thomson Reuters-Aranzadi.

Biel, Ma P. et al. (Coord.) (2011): '100 elementos del Instituto de Patrimonio Cultural de España’. Madrid, TICCIH España y Cicees.

Brime Laca, E. (1982): ‘El yacimiento carbonífero de Sabero: su explotación’. Castillete, no 13, 8-9.

Capel, H. (1996): ‘La rehabilitación y el uso del patrimonio histórico industrial’. Document d’Análisi Geografico, no 29, 19-50.

Castrillo, M. A. (2001): Reformismo, vivienda y ciudad. Orígenes y desarrollo de un debate: España 1850-1920. Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, Universidad de Valladolid.

Celemín Matachana, M. et al. (1997): ‘Recuperación económica de cuencas mineras y arqueología industrial. El caso de Sabero’. Informes de la Construcción, vol. 49.

Gómez Prieto, J. (2002): ‘Gestión del Patrimonio Industrial en la Europa del S.XXI’. Bilbao. Congreso Vasco de Patrimonio Industrial, pp.215-221.

López Trigal, L. (1996): Introducción a la industria y minería leonesa en “La disponibilidad de recursos y el desarrollo industrial leonés” (LÓPEZ TRIGAL, L y otros coords.). León, Secretariado de Publicaciones, Universidad de León, 11-29.

Novo García, J. M. (1993): ‘Reconversión y reindustrialización de las cuencas mineras: la experiencia de Sabero’ en J. Rodríguez Lago (coord.), Actas II Curso economía leonesa, Universidad de León.

Prado Reyero, J. (1995): ‘La Minería del Valle de Sabero. La orgía minera’. Vadinia, no 4, diciembre de 1995 (sin paginar).

Quirós Linares, F. (1971): 'La Sociedad Palentina-Leonesa de Minas y los primeros altos hornos de cok de España en Sabero (1847-1862)'. Estudios Geográficos XXXII, no 125.

Represa, M. F. et al. (1997): 'El patrimonio industrial de Castilla y León: Iniciativas para su estudio y conservación'. Estudios Bercianos, no23, 79-104.

Sánchez Melado, J. (2007): Sabero. Historia económica de una cuenca Minera. Valladolid, Fundación EUGRAS.

Sen Rodríguez, L. C. (1993): 'La minería leonesa del carbón, 1764-1959: una historia económica'. León, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.

Vidal Encinas, J. M. et al. (2002): 'La protección del patrimonio arqueológico industrial en la provincia de León.



UN PATRIMONIO OLVIDADO: LOS RÍOS INDUSTRIALES MEDITERRÁNEOS

Javier Soriano Martí [1]

[1] Universitat Jaume I, Departamento de Historia, Geografía y Arte, Av. Sos Baynat s/n, 12071, Castellón de la Plana, España. fsoriano@uji.es

RESUMEN

Los molinos han desempeñado un papel fundamental en la historia e identidad de numerosas áreas rurales. Los ingenios hidráulicos harineros de tradición islámica fueron modernizados en el siglo XVIII y en tiempos más recientes, incluso en pleno siglo XX, hasta que algunas de esas instalaciones preindustriales se convirtieron en epicentros de una industrialización fácilmente imitable. Pero el éxito de este modelo fue efímero. Muchas de esas instalaciones, algunas monumentales y todas con una notable personalidad paisajística, sobreviven a duras penas a consecuencia de su falta de función actual. La desaparición de esas fábricas de río dejará huérfano el paisaje fluvial de unos elementos que podrían articular iniciativas de todo tipo, como se ha demostrado en algunos ríos, como los catalanes. Se afronta, por tanto, un ingente desafío patrimonial. La diversidad de esos elementos (sierras de agua, fábricas textiles, fábricas de luz, etc.) y su relevancia paisajística y patrimonial hacen aún más grave el olvido al que son condenados, por lo que esta comunicación pretende analizar diferentes propuestas de viabilidad para su conservación. La metodología utilizada han sido los trabajos de campo, entrevistas a molineros y la búsqueda bibliográfica y documental.

Palabras clave: molinos hidráulicos, sierras de agua, fábricas de río, desarrollo rural, turbina Francis, colonias fabriles.

ABSTRACT

The mills have played an important role in the history and identity of many rural areas. The flour mills of Islamic tradition were modernized in the Eighteenth century and in more recent times, even in the Twentieth century, until some of these pre-industrial factories became epicenters of an easily imitable industrialization. But the success of this model was short. Many of these artifacts, some monumental and all with an important landscape personality, survive barely due to their lack of current function. The disappearance of these river factories will orphan the river landscape of elements that could articulate initiatives of all kinds, as has been shown in some rivers, such as the Catalans. Therefore, it faces an enormous patrimonial challenge. The diversity of these elements (water saws, textile factories, light factories, etc.) and their landscape and heritage relevance make the neglect to which they are subjected even more serious. This communication intends to analyze different proposals for its conservation. The methodology used has been field work, interviews with millers and bibliographical and documentary research.

Keywords: Hydraulic mills, sawmills, river factories, rural development, Francis turbine, mills villages.

1. INTRODUCCIÓN: ¿INDUSTRIA ANTES DE LA INDUSTRIA?

La utilización del agua como energía para activar molinos harineros y otros ingenios tiene una dilatada trayectoria histórica y las transformaciones paisajísticas asociadas en los cauces de los ríos han generado un patrimonio diverso, en ocasiones monumental y de un enorme valor histórico, económico y cultural. Los ríos son humanizados, domesticados hasta cierto punto –las avenidas y riadas no son controladas hasta la construcción de los grandes embalses- y surgen así modelos productivos preindustriales que posteriormente facilitan la génesis de las fábricas de río y una industrialización endógena en ámbitos de montaña.

Una memoria de principios del siglo XX para realizar una intervención en un molino –instalación de una rueda hidráulica para duplicar la fuerza motriz y activar una serrería- ratifica esa evolución: "La facilidad y economía con que se aprovecha la energía almacenada en las corrientes de agua hace que sea esta

aprovechada ventajosamente para toda clase de industrias que llevan el bien estar económico a la localidad en donde se implantan. Inutil creemos es poner de manifiesto la utilidad de los saltos de agua por estar universalmente reconocida mas tratandose de la provincia de Castellón en donde existen innumerables aprovechamientos de mas o menos importancia y aplicados a muy diversas industrias" (Anónimo, 1915).

El texto, obtenido en el archivo privado de una empresa maderera, demuestra la confianza que los molineros tenían en la fuerza motriz generada por el agua y que explica innumerables procesos similares en toda España, especialmente en áreas rurales. Con independencia de la cronología, la aplicación de esta tecnología acabará industrializando actividades antaño realizadas a mano o de forma artesanal. La afirmación cobra especial relevancia en la Comunidad Valenciana, cuyos ríos y sus acequias derivadas aportaron la energía necesaria para impulsar la industrialización, tanto en el litoral como en el interior (Piqueras, 1999; Selma, 2014; Sendra, 1998).

2. LOS MOLINOS HIDRÁULICOS Y SU IMPRONTA EN LA MONTAÑA MEDITERRÁNEA

Los ríos mediterráneos han jugado históricamente un papel esencial en el problemático proceso de industrialización, sobre todo en ámbitos de la montaña española. Los ejemplos son innumerables: el río Manzanares, en La Rioja; el río Matarraña, en Teruel; bien conocido es el núcleo fluvial de Alcoi, en Alicante o los industriales ríos Ter y Llobregat en Cataluña; etc.

La utilización del agua como fuerza motriz alternativa al carbón y el petróleo, antes y durante las revoluciones industriales, ha generado un vasto patrimonio en forma de construcciones hidráulicas (azudes, acequias y canales, compuertas, molinos, etc.), con las denominadas fábricas de río o colonias fabriles como máximo exponente porque introdujeron notables cambios paisajísticos en los cauces fluviales por su volumetría, la extensión superficial de sus dotaciones y por su capacidad productiva.

La tradición molinera, que se remonta en el tiempo varios siglos e incluso milenios aplicando una arquitectura de funcionalidad industrial, empírica y utilitaria (Sendra, 1998), creó una base experimental suficientemente sólida para promover esa industrialización fluvial que convirtió muchos ríos modestos en auténticos cauces para el desarrollo económico de áreas rurales más o menos aisladas y que aparentemente estaban fuera de los cauces comerciales dominantes en cada época.

El ejemplo de la provincia de Castellón merece un estudio pormenorizado todavía pendiente porque existieron conatos de industrialización relativamente duraderos y exitosos a partir del aprovechamiento de la energía hidromecánica, aplicada por el sistema de golpe (ruedas horizontales que recibían el impulso de agua a presión) o el sistema de peso (ruedas verticales cuyos cangilones eran rellenados para activar el giro). Este territorio cuenta con más de 460 molinos catalogados (Barberá, 2002) y muchos tienen origen islámico, otros tantos son evoluciones naturales de los anteriores datadas en el siglo XVIII –bien por ampliación o multiplicación de las instalaciones-, cuando se produce un crecimiento importante de la población. Es frecuente encontrar en un mismo curso fluvial encadenamientos de tres, cinco, siete o más molinos –topónimos como el Molinell (barranco) o el Molinar (partida municipal) aportan pruebas fehacientes- para aumentar la cosecha de harina en tiempos de constantes rompimientos de tierras.

La importancia estratégica del agua durante muchos siglos para moler cereales y otros productos (algarrobas, yeso, azufre, etc.) impulsó la construcción de inverosímiles molinos, en cauces secos durante más de 300 días al año. Aparecen magnas obras –monumentales balsas de acumulación y elevadas torres o rampas con escalinatas exteriores que albergaban los saltos de agua (Figura 1)- que jalonan esos cursos fluviales y permiten moler a balsadas, es decir, cuando había agua suficiente y la balsa se llenaba.

Las primeras referencias de molinos hidráulicos parecen provenir de tiempos de la romanización, aunque los ingenios hidráulicos debieron recibir un fuerte impulso con la dominación musulmana en una historia que presenta ciertos paralelismos con la del regadío. Tras la conquista cristiana y la necesaria repoblación, la documentación ofrece múltiples ejemplos de concesiones para instalar nuevos molinos, por lo que muchas de las instalaciones que siguen en pie actualmente podrían tener origen medieval. Las crecientes necesidades de producción de alimentos –el término panificar el terreno es habitual en todo el siglo XVIII- provocó una nueva etapa de construcción y/o ampliación de molinos en la que se trata de utilizar y reutilizar el caudal de un mismo río o barranco, a menudo ínfimo, a lo largo de varios kilómetros para aumentar la capacidad de molienda.



Figura 1. El barranco dels Molins, en Ares (Castellón), es una buena muestra de la protección patrimonial de los molinos porque es Bien de Interés Cultural (Imagen del autor).

Como signo de la preindustrialización también se observa un fenómeno harto frecuente, la diversificada producción de los molinos que, si tienen agua suficiente, son capaces de moler cereal durante el día, producir luz por las noches y mantener alguna otra actividad complementaria como cortar madera, moler minerales como el yeso u otros, triturar ropa, etc. Esto es posible sobre todo en aquellos ingenios alimentados por ríos más caudalosos o en su caso por acequias importantes, es decir, las instalaciones que hasta pueden prescindir de balsa porque no necesitan almacenar agua. Es la siguiente fase del proceso evolutivo, la aparición de los molinos-fábrica o molinos multifunción que provocan una incipiente industrialización de la montaña o, para ser más exactos, un proceso preindustrializador que no siempre encuentra continuación temporal posterior capaz de afianzar un tejido industrial.

Un 12% de los molinos tradicionales catalogados en Castellón (56 de 463) fueron reconvertidos para albergar otros aprovechamientos del agua, siendo predominante la producción textil y la fabricación de electricidad (luz en la terminología clásica), seguida por la elaboración de papel –cuando todavía se fabricaba a partir de ropa vieja triturada para producir la pasta-, las serrerías y la trituración de arcilla y otros minerales para la artesanía cerámica. Menor importancia tiene la presencia de molinos arroceros que, además, se concentran todos en municipios litorales (Figura 2). La molienda de aceituna en almazaras, la activación de fuelles en herrerías, la molienda de yeso o complejas operaciones de cortar piedra o alabastro completan el listado de las transformaciones de carácter preindustrial.

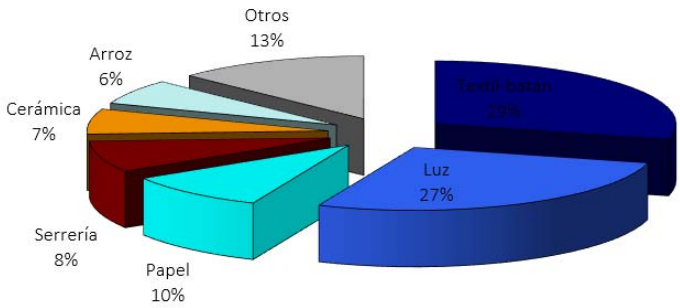


Figura 2. Molinos harineros habilitados para otros usos en la provincia de Castellón (fuente: Barberá, 2002. Elaboración propia).

El proceso adquirió cierta envergadura en unos diez molinos, que fueron capaces de realizar más de dos actividades de forma complementaria. Las combinaciones son diversas y a todas cabe añadir, evidentemente, la producción de harina. Sirvan como ejemplo los siguientes: luz, textil y papel (Molí Canet, en San Rafael del Río); textil, papel, herrería y aceite (Reales Fábricas de San José, en Rossell); luz, textil y cuero (Molino Batán, en Segorbe); papel y aceite (Molino de la Papelera, en Soneja).

2. LA CONVERSIÓN DE LOS MOLINOS EN PEQUEÑAS INDUSTRIAS: LAS TURBINAS METÁLICAS

La fase industrializadora propiamente dicha se apoya en la creación de los molinos-fábrica y viene dada por la instalación de turbinas metálicas en los ingenios preexistentes, diseñadas aplicando cálculos propios de la ingeniería y aprovechando el progreso tecnológico inherente a la revolución industrial y la maquinización. El proceso, que tiene una datación relativamente amplia en función de la zona que se analice, oscila entre 1850 y 1900 (Nadal, 1992). En el caso castellonense, por ejemplo, solo cuatro de los 463 molinos instalaron turbinas hidráulicas –por lo general de tipo Francis- para transformarse en los referidos molinos multifunción y su datación es, por norma general, ligeramente más tardía.

Uno de los casos más sorprendentes lo encontramos en el río Villahermosa, afluente del Mijares, en término de Villahermosa del Río. Los propietarios del molino Sales supieron aprovechar la herencia recibida en forma de conocimiento y dominio de la utilización del agua para ampliar las instalaciones. El resultado fue una industrialización pionera en el municipio, prácticamente única, aunque bastante tardía. En 1915, ampliando el antiguo molino harinero, se fundó la serrería activada por un salto de 5,70 metros y una rueda vertical de madera que giraba con un caudal de 700 litros por segundo. El funcionamiento fue mejorado con posterioridad cuando en 1958 la firma zaragozana Talleres Martín instaló una turbina Francis para mejorar el rendimiento industrial. Hasta los años 80 del siglo XX la empresa cortó madera con la energía hidráulica –de ahí que esas sierras sean conocidas ya en la documentación dieciochesca como sierras de agua-, fabricó luz para el pueblo vecino y también molía yeso.

Estas turbinas o máquinas de movimiento circular continuo alargan la vida útil de los molinos adaptándolos a los sistemas industriales de producción porque mejoran el rendimiento energético, cifrado en un 30% en las ruedas de álabes, rodeznos o rodetes tradicionales y que se eleva hasta un 70 u 80% con estos nuevos artefactos (Nadal, 1992). Esto es posible por su doble cualidad de ser de reacción y radiales, además de la mejora que supone estar diseñadas en metal: “El trabajo transmitido a la rueda móvil se compone de la diferencia de energías cinéticas a la entrada y a la salida; al trabajo de la diferencia de presiones correspondiente a la variación de las velocidades relativas; y al trabajo de la variación de presiones debida a la fuerza centrífuga” (Dubbel, 1925). El modelo de turbina Francis tenía la particularidad añadida de adaptarse a los caudales medios y modestos de los ríos mediterráneos extrayendo un doble rendimiento del agua: primero por la impulsión de las paletas del rodete y, segundo, por el efecto de arrastre o succión que la columna ejercía en su salida.

Otros molinos que fueron transformados con la instalación de la turbina fueron el molino Batán del Tesorero, en Segorbe sobre el río Palancia, cuya cronología no se ha podido determinar y que era una fábrica textil, también trabajaba el cuero y generaba electricidad; el molino del Mocho de Abajo, en Bejís y también sobre el Palancia, que además de moler harina era fábrica de luz; y, por último, el molí de Dalt, en Almassora, que instaló el artefacto hidráulico para cortar madera.

Estas muestras de incipiente industrialización, junto al tardío ejemplo de Villahermosa, fueron precedidas por operaciones similares en otros lugares. En el río Bergantes (caudal de 2,8 m^3/seg y coeficiente de irregularidad de 11,25), subafluente del Ebro que discurre por el NW de la provincia de Castellón, se encuentra el molino del Villar. En término de Sorita, el último municipio antes de pasar a tierras turolenses, acabó gestándose un núcleo fabril a partir de un antiguo molino harinero con dos ruedas y un salto de 9,5 metros. El conjunto, a diferencia de las fábricas de río de mayores dimensiones existentes aguas arriba (la de Domingo Palos en Forcall y la de Juan Giner en Morella), prescindía de balsa de acumulación ante la constancia del caudal del río desviado mediante azud hacia la correspondiente acequia. La explicación la aporta una de las típicas surgencias kársticas de los ríos mediterráneos, ya que el manantial de Fonts Calents, unos kilómetros aguas abajo de Sorita, garantiza un caudal permanente incluso en los años de las sequías más pertinaces.

El molino del Villar, en definitiva, se convirtió en un centro industrial de forma relativamente temprana en su comarca porque entre 1920-1922, según su propietario, se instaló una turbina Francis que permitió optimizar el rendimiento de las instalaciones e incluso activar una sierra de agua que estuvo en funcionamiento entre 1920 y 1955. Apenas 150 metros más adelante, aprovechando idéntico caudal, se instaló un molino papelero que en el siglo XIX se transformó en fábrica textil y cuyo estado actual, tras su utilización como corral de ganado, resulta preocupante desde el punto de vista patrimonial por las numerosas modificaciones acometidas en el edificio –apenas es perceptible su fisionomía original de aprovechamiento hidráulico- y por su evidente deterioro.

3. LAS FÁBRICAS HIDRÁULICAS EN EL RÍO BERGANTES

El río Bergantes es, por su interés, el principal curso fluvial que en tierras castellonenses ejemplifica la industrialización *ex novo* a partir de la energía hidráulica y, sin duda, uno de los mejores ejemplos de toda la Comunidad Valenciana. Sin embargo, la escasez e irregularidad de su caudal, combinada con la conversión de molinos en fábricas o el nacimiento de las fábricas propiamente dichas, provocaron en lugares concretos la necesidad de instalar la consiguiente caldera de vapor y la correspondiente chimenea, cuya presencia todavía marca hitos paisajísticos en la montaña mediterránea. Así sucede en la Fábrica Giner (en Morella) o en tierras turolenses en el molino Medio o Cerrudo (en Iglesuela, sobre el río de las Truchas), en el primer caso en una fábrica textil y en el segundo en una serrería.

La influencia de la industrialización de los ríos catalanes fue determinante en el Bergantes con la aparición de dos colonias fabriles que siguen la fisionomía de los *mill villages* y dos fábricas de río. La Fábrica Palos, la Fábrica Giner, la Fábrica –sin nombre conocido, era sencillamente referida así- y el Xorrador (estas dos últimas ya en término de Sorita) son los puntos donde se transformaban diferentes materias primas gracias a ruedas verticales, turbinas y en el caso de la colonia o Fábrica Giner, con la ayuda del carbón y la máquina de vapor.

La auténtica industrialización fluvial, la que puede considerarse definitiva tras los intentos modernizadores previos de aplicación de turbinas y rodetes, debe aguardar hasta la segunda mitad del siglo XIX, cuando se empiezan a introducir modelos económicos importados. El trasiego de comerciales catalanes era frecuente por todo el Mediterráneo por diferentes motivos. El ejemplo del subsector del corcho es paradigmático con los flujos establecidos entre Cataluña y Andalucía, que dejaron su impronta en Castellón (Soriano y Tercero, 1999). La información, por lo tanto, debía circular no sin dificultad, pero con fluidez y los modelos fueron calcados. La consabida falta de carbón –a pesar de la relativa proximidad a las minas turolenses-, la experiencia acumulada en la molinología y, sobre todo, el económico recurso que aportaba la energía hidráulica propiciaron el proceso iniciado en el río Bergantes.

En torno a 1850 inicia su andadura la elaboración y transformación de tejidos, especialmente de lana, en la Fábrica Palos, situada en Forcall y en el margen derecho del citado río justo antes de su unión con el Cantavieja y el Calders. La escasez de caudal obligó a construir una enorme y profunda balsa (más de 700 metros^2 y más de dos metros de profundidad) que garantizara el funcionamiento de la maquinaria. Con toda probabilidad, el molino harinero original, que parece datar del siglo XVI, tendría una balsa mucho menor que fue posteriormente agrandada. El conjunto, que en la actualidad mantiene su fisionomía y cuenta con protección patrimonial como Bien de Interés Cultural (BIC), llegó a albergar a 50 trabajadores en sus mejores momentos según la información facilitada en la ficha de inventario de la Generalitat Valenciana (http://www.ceice.gva.es/web/patrimonio-cultural-y-museos/bics).

Pero el núcleo que realmente merece el calificativo de fábrica de río e incluso de colonia industrial es la Fábrica Giner, situada unos siete kilómetros aguas arriba en el mismo cauce fluvial, pero en término de Morella (Figura 3). En todo ese tramo de río encontramos hasta doce molinos, todos harineros menos uno que era un batán, por lo que el caudal del Bergantes estaba bien aprovechado. No es raro que el valle se eligiera para un proyecto empresarial pionero en Castellón. Juan Giner, efectivamente, aprovechó las infraestructuras del antiguo molino de Zurita –ya en 1863 reconvertido en fábrica textil ligada a la elaboración de tejidos de lana y algodón- para diseñar un conjunto fabril modélico, en plena montaña y único en la provincia por sus dimensiones, en una finca de 700 hectáreas con una balsa de unos 2.400 metros^2.



Figura 3. La Fábrica Giner, en Morella, fue un importante núcleo industrial (Imagen: Pascual Mercé).

Las obras del complejo se prolongaron entre 1870 y 1876, instalándose entonces la máquina de vapor, las calderas y una primera chimenea –la que persiste en la actualidad data de 1885-, inversiones con las que se alcanzó el máximo productivo hacia finales de siglo –en 1896 había 170 trabajadores censados-, teniendo en cuenta que también se elaboraban tejidos en domicilios particulares –hasta 300 personas adicionales llegaron a trabajar en telares en masías y pueblos vecinos-, algo típico en la industrialización textil.

La fábrica contaba con casa para los guardeses o porteros –hoy reconvertida en alojamiento de turismo rural-, viviendas para familias, viviendas para solteras y viviendas para solteros, pequeña iglesia bajo la advocación de San Juan y San Antonio –construida en 1908 con planta de cruz griega-, las naves industriales y escuela para los hijos de las familias trabajadoras (inaugurada en 1897). La filosofía era la habitual en las colonias fabriles, en las que el empresario-patrón suministraba a los trabajadores todo lo necesario para vivir e incluso mantenía un economato y servicios básicos como el sanitario.

En 1926, después de diversas vicisitudes y más de 60 años de actividad, el complejo cerró provocando una severa crisis en toda la comarca que alimentó los flujos del éxodo rural hacia el litoral y especialmente hacia Barcelona. La finca fue finalmente adquirida en los años 80 por la Generalitat Valenciana por su indudable interés patrimonial para restaurar el complejo, otorgarle diferentes usos (oficinas, albergue, hotel-restaurante) que se mantienen en mayor o menor medida en la actualidad y dotarlo de unas instalaciones deportivas que hasta fueron utilizadas por el Villarreal CF para realizar varias pretemporadas.

Aguas abajo de Forcall, ya en término de Sorita, el último municipio antes de entrar en Teruel, encontramos dos ejemplos añadidos –existe un tercero, pero completamente en ruinas- de fábricas fluviales. El primero es una fábrica sin nombre conocido que producía hilaturas de lana y algodón desde el último tercio del siglo XIX hasta 1983 cuando finalmente su actividad se extingue. El edificio, un compacto bloque de cuatro alturas, tejado a cuatro vertientes y características hileras de pequeñas ventanas en las dos plantas superiores –garantizaban la ventilación y el secado de las prendas tintadas-, ha empezado a derrumbarse en la última década sin remedio ante su abandono y falta de uso. A pesar de su monumentalidad, de un emplazamiento espectacular y de la riqueza patrimonial que depara su interior –todavía alberga maquinaria, poleas y correas, ejes de transmisión, etc.-, este ejemplo de la industrialización fluvial se perderá para siempre en unos años. Y esto a pesar de poderse documentar todo el proceso histórico de construcción y producción fabril –incluso mediante la tradición oral-, incluida toda la obra hidráulica necesaria para desviar el caudal del río Bergantes y dirigirlo hasta la parte trasera del edificio, donde un alargado hueco delata el lugar que debía ocupar una noria vertical que generaría la fuerza motriz para las máquinas y para producir electricidad para la propia fábrica.

Poco antes de salir de la provincia para adentrarse en tierras turolenses encontramos una última fábrica de río, conocida como molino del Raig o Xorrador, que tuvo asociada una fábrica textil. Es sin duda el edificio industrial en peor estado de conservación, ya que apenas quedan en pie algunas paredes y se puede adivinar la estructura, pero el techo hace décadas que desapareció y resulta difícil identificar su uso, la localización de la maquinaria, el lugar donde se generaba la fuerza motriz, etc. Es, sin duda, la demostración de cómo puede acabar el patrimonio industrial si no se actúa para su conservación.

4. LA PUESTA EN VALOR DEL PATRIMONIO HIDRÁULICO INDUSTRIAL

Hay en toda España magníficos ejemplos de puesta en valor del patrimonio industrial y, concretamente, del patrimonio hidráulico industrial. Uno de los pioneros fue el complejo de Taramundi (Asturias), aunque sería de carácter preindustrial; también se pueden citar los museos de Murcia en el río Segura; o el museo de la fábrica de harinas–Fábrica el Sur en el río Tormes (Salamanca), entre otros muchos. Pero, sin duda, el prototipo de red museística activa –sus sedes son bibliotecas y centros de investigación, centros gastronómicos y de celebración de eventos, librerías y tiendas de recuerdos, además de museos propiamente dichos- la encontramos en Cataluña, donde el mNACTEC o Museu Nacional de la Tècnica i la Ciència de Catalunya, con sus diversas sedes, autodenominadas museos científicos, ofrecen una completa visión de la molinología y su evolución industrial. La elección de edificios que fueron fábricas en su día para su adaptación museográfica cumple un objetivo adicional de extraordinaria importancia, visibilizar y poner en valor un inmenso legado cultural y patrimonial. A ello hay que sumar más recientemente el *Mapa del patrimonio industrial catalán. 150 elementos imprescindibles*, con el que se amplía la protección de edificios, oficios, historia, etc.

En la provincia de Castellón y en la Comunitat Valenciana no hay ejemplos de tanta envergadura como el catalán –podrían servir la misma Fábrica Giner o los proyectos acometidos en Alcoi- y parece evidente que haría falta un esfuerzo mayúsculo, tanto desde la Administración como desde las entidades privadas y la sociedad, para recuperar una parte del ingente patrimonio industrial y preindustrial que está en severo riesgo de desaparición las próximas décadas. Y no solo desaparición física, también como fuente de conocimiento porque la ausencia de proyectos de investigación y catalogación sobre muchos edificios o conjuntos de edificios hará imposible en un futuro no demasiado lejano conseguir una historia detallada de su existencia y funcionamiento por la paulatina pérdida de los informadores (tradición oral) y la dificultad intrínseca de interpretación de un paisaje cultural en constante cambio, con edificios que sencillamente desaparecen como consecuencia del paso del tiempo, su falta de función y la ausencia de proyectos de conservación y/o rehabilitación.

En la provincia de Castellón y en la Comunitat Valenciana no hay ejemplos de tanta envergadura como el catalán –podrían servir la misma Fábrica Giner o los proyectos acometidos en Alcoi- y parece evidente que haría falta un esfuerzo mayúsculo, tanto desde la Administración como desde las entidades privadas y la sociedad, para recuperar una parte del ingente patrimonio industrial y preindustrial que está en severo riesgo de desaparición las próximas décadas. Y no solo desaparición física, también como fuente de conocimiento porque la ausencia de proyectos de investigación y catalogación sobre muchos edificios o conjuntos de edificios hará imposible en un futuro no demasiado lejano conseguir una historia detallada de su existencia y funcionamiento por la paulatina pérdida de los informadores (tradición oral) y la dificultad intrínseca de interpretación de un paisaje cultural en constante cambio, con edificios que sencillamente desaparecen como consecuencia del paso del tiempo y la ausencia de proyectos de rehabilitación.

De ahí que sea necesario un plan integral de actuación en el medio rural con medidas directamente dirigidas a atender los problemas de gestión del patrimonio industrial y, concretamente, hidráulico. Las alternativas para generar desarrollo económico a través de la recuperación de edificios y la asignación de nuevos usos son evidentes y además se contribuiría así a evitar la desaparición de un rico patrimonio y, especialmente, de un paisaje modelado con esfuerzo y constituido por infraestructuras lineales (azudes, canales, acequias...) y edificios que aportaban personalidad –o la reforzaban- a los cursos fluviales mediterráneos tan dados a generar con frecuencia fuertes impactos en forma de riadas.



Figura 4. La Fábrica, en Sorita, está en grave riesgo de derrumbe (Imagen de Pascual Mercé).

La creación de rutas culturales o itinerarios del patrimonio sería otra singular apuesta para convertir estos recursos en productos –una de las formas de garantizar su preservación-, aunque para ello haría falta señalizar senderos y áreas, crear paneles informativos e incluso diseñar exposiciones o museos al aire libre, con visitas al interior de los edificios más notables para propiciar su demanda como componente del mundo turístico, educativo y cultural. Esta labor, además de hacer más visible el patrimonio, debería ir acompañada de acciones de restauración y/o consolidación de las fábricas de río que todavía pueden salvarse para un posterior aprovechamiento cultural o recreativo.

El ejemplo del Parque Fluvial del Ripoll, en Sabadell (Llonch, 2007), demuestra que este tipo de actuaciones es posible, que se puede aprovechar el patrimonio para diseñar un museo al aire libre, activar un turismo cultural, crear dotaciones de alojamiento alternativas (albergues) que otorguen una segunda vida a los inmuebles abandonados, fomentar el conocimiento de la historia y la interpretación del paisaje con sencillas medidas. Rescatar del olvido el rico legado industrial ligado a los ríos mediterráneos debería ser una prioridad en áreas especialmente necesitadas de políticas activas de desarrollo económico –ahora que cobra vigencia nuevamente el umbral desvitalizado o la España vacía-, generación de oportunidades para la población y, en suma, para hacerlas visibles en un mundo globalizado que sabe apreciar en su justa medida este tipo de iniciativas.

En cualquier caso, para activar estos procesos hace falta voluntad política, conciencia cultural y conocimiento patrimonial. Es necesario conocer para intervenir con acierto, debe practicarse un I+I (inventariar e investigar) para generar proyectos viables, capaces de crear sinergias territoriales y duraderos (Soriano, 2005). El diseño de un itinerario fluvial en pleno cauce del río Bergantes, por ejemplo, fue una inversión absurda porque como era previsible una riada –el 23 de octubre de 1967 ya se alcanzó un caudal máximo de 1.560 m^3/seg y diario de 668 m^3/seg- arruinó en pocos minutos todas las infraestructuras creadas (puentes, pasarelas, señalización...).

5. CONCLUSIONES

Los procesos de industrialización a partir del desarrollo de la técnica utilizada en los molinos hidráulicos son fundamentales para entender el nacimiento de la tecnología preindustrial e industrial. Siglos de tradición molinera facilitaron una base teórica y práctica para hacer posible la aparición de las fábricas de río y las colonias fabriles.

El modelo de la Fábrica Giner, en Morella (Castellón), puede servir de ejemplo, aunque el proyecto iniciado en los años 80 del siglo XX tiene muchos puntos débiles, empezando por la falta de proyección, difusión y aprovechamiento de las sinergias generadas por una restauración inacabada. La apuesta por reconvertir edificios –el hotel cerró hace años, se mantiene abierto un albergue, un centro de BTT, las dependencias de

la Fundación Blasco de Alagón y una oficina comarcal de servicios agrarios-, otorgar nuevos usos e incluso dinamizar el turismo a partir de unas instalaciones históricas debería concluirse para no incurrir en una falta de optimización de las inversiones realizadas.

Las alternativas adoptadas hasta ahora han dado sus frutos para conservar parte de la herencia recibida, pero las carencias en la visibilización del proyecto de la Fábrica Giner son evidentes. La falta de información para el visitante –bastarían sencillos paneles-, incluido el segmento turístico que acude en la estación vacacional a disfrutar en el parque de aventura forestal Saltapins (lianas, tirolinas, etc.) y que debe literalmente cruzar la parcela de la colonia fabril, es inexplicable porque tras la inversión realizada parece una renuncia expresa a publicitar el trabajo realizado.

A escala general, no obstante, el problema más grave es la continuada pérdida de elementos patrimoniales. La ausencia de dotación presupuestaria, las dificultades que los propietarios se encuentran a la hora de acometer proyectos ambiciosos en sus edificios y el mismo desconocimiento del patrimonio existente son serios inconvenientes para garantizar la preservación de unas construcciones emblemáticas, que aportan personalidad al paisaje y que jugaron un papel estratégico en el desarrollo económico de muchas áreas de montaña.

Prolongar el olvido a que son sometidos muchos elementos patrimoniales supone una mayúscula irresponsabilidad porque el patrimonio sufre especialmente las consecuencias negativas del paso del tiempo. La falta de políticas de intervención provoca una incongruencia económica: el sobrecoste derivado de una actuación que opera sobre un patrimonio más degradado puede resultar oneroso. Y esto teniendo en cuenta un factor añadido, el patrimonio en ruinas es difícilmente recuperable, aunque puedan reconstruirse parcialmente castillos desde sus cimientos como ha ocurrido con el antiguo emplazamiento de Castellón de la Plana, el Castell Vell.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo (1915): «Proyecto de ampliación de salto del molino de Sales situado en el término de Villahermosa». Archivo privado de la empresa Constantino Bou S. A. Almassora. 1915, enero, 1. Castellón.

Anónimo (sin datar): «Proyecto Fábrica Giner». Generalitat Valenciana, INEM (sin paginar).

Dubbel, H. (1925): Manual del constructor de máquinas. Barcelona, Editorial Labor.

'El patrimonio rural iletrado. Nuevos recursos para el desarrollo en áreas de montaña', en Millars (2005): Espai i història, 28, 137-149.

Llonch, M. (2007): "Gestión y reutilización del patrimonio histórico industrial desde la iniciativa local: el Parque Fluvial del Ripoll de Sabadell", en IX Coloquio Internacional de Geocrítica. Los problemas del mundo actual. Situaciones y alternativas desde la Geografía y las Ciencias Sociales. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.

Nadal, J. (1992): 'Los Planas, constructores de turbinas y material eléctrico (1858-1949', en Revista de Historia Industrial, 1, 63-93.

Piqueras Haba, J. (1999): El espacio valenciano. Una síntesis geográfica. Valencia, editorial Gules.

Selma Castell, S. (2014): Paisatges històrics, patrimoni i didàctica. Les séquies i les hortes del Tribunal de les Aigües de València. Tesis doctoral, Universitat Jaume I, Castellón.

Sendra Bañuls, F. (1998): Molins d'aigua a la Vall d'Albaida. Ontinyent (Valencia), Caixa d'Estalvis d'Ontinyent.

Soriano Martí, J. et al. (1999): "El origen de la industria corchotaponera en la Serra d'Espadà (Castellón). La importancia de las relaciones comerciales con Cataluña". En Zapata, S. (1999): Alcornocales e industria corchera: hoy, ayer y mañana, Barcelona, Museu del Suro de Palafrugell, 692-711.

Soriano Martí, J. (2002): Aprovechamientos históricos y situación actual del bosque en Castellón, Valencia, Fundación Bancaixa.



LA METODOLOGÍA CUALI-CUANTITATIVA EN EL ANÁLISIS DE LA IMAGEN TURÍSTICA

Raul Suhett de Morais[1]

[1] Universitat Autònoma de Barcelona, Departament de Geografia, Campus de Bellaterra, Edifici B, Carrer de la Fortuna, s/n, 08193 Bellaterra, Barcelona, España) Raul.Suhett@e-campus.uab.cat

RESUMEN

Los estudios de imagen turística están difundidos por diversas áreas de investigación. En Geografía, sin embargo, hay poca literatura. En este sentido, este artículo pretende ser una pequeña aportación. Este texto refleja la metodología utilizada en la Tesis Doctoral del autor, la cual busca entender la evolución de la imagen turística de la ciudad de Barcelona a lo largo de casi 120 años. Para ello, se analiza las guías turísticas impresas de todas las épocas, desde 1888 hasta la actualidad. Aquí, sin embargo, serán explicadas sólo tres de ellas. Las guías seleccionadas han sido codificadas y procesadas en el software ATALS.ti. Este artículo busca explicar una nueva metodología para entender que las imágenes turísticas no son estáticas y, por ello, se deben de tener en cuenta los registros fieles de cada una de las fases que se producen en esta dinámica. En estos tiempos de guías turísticas colaborativas, donde se borra el pasado digital de los destinos y donde se inculca lo nuevo, buscar maneras de entender cómo se crean y se modifican las imágenes turísticas es de suma importancia para investigadores, planeadores y población en general.

Palabras clave: Imagen Turística, Barcelona, Guías Turísticas, ATLAS.ti, Teoría Fundamentada.

ABSTRACT

The studies on tourism destination image are spread over several research areas. In Geography, however, there is little literature about it and this paper expects to contribute even a little to this field. This text reflects on the methodology used on the author's PhD Thesis which intends to understand the evolution of Barcelona's tourism destination image throughout almost 120 years. In order to do that, tourist guidebooks from all times from 1888 to our own are analyzed, although only three will be explained here. The guidebooks are coded and processed by the CAQDAS ATLAS.ti. This paper searches to explain a new methodology to understand that tourism destination images are not static and, because of that, one should take into account the accurate registers of each phase. At times like our own when collaborative websites erase the digital past of the destinations in order to plant a new image, it is of the outmost importance to researchers, planners, and citizens to understand how tourism destination images are created and modified.

Keywords: Tourism Destination Image, Barcelona, Tourist Guidebooks, ATLAS.ti, Grounded Theory.

1. INTRODUCCIÓN

La actividad turística en Barcelona se remonta al siglo XIX y desde entonces ha estado siempre presente en la vida socio-económico-política de la ciudad (Delgado, 2007; Muntanyola, 2004; Palou Rubio, 2016; entre otros). La ciudad que hoy enfrenta casos de turismofóbia (por ejemplo, López Palomeque, 2015; y Sellares et al., 2015) entró definitivamente en el fenómeno turístico hace casi 120 años con la llegada de la Exposición Universal de 1888 (por ejemplo, Riu-Barrera, 2016). La Barcelona "gaudiniana" que se da a conocer a principios del siglo XXI -con la Sagrada Familia como máximo estandarte- es sólo una de las muchas imágenes turísticas con las que, durante más de cien años, la *Ciutat Comtal* viene atrayendo a turistas de todo el mundo.

En la investigación -aún en curso y que es parte del Programa Oficial de Doctorado del Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona -se demuestra que la Barcelona turística de finales del

siglo XIX y primeras décadas del XX, tenía muy poco que ver con la que conocemos a partir de los Juegos Olímpicos de 1992. Analizando más de una decena de guías turísticas de la capital catalana publicadas entre 1888 y 2017, la investigación busca contestar a dos hipótesis: 1. que la imagen turística de Barcelona ha cambiado drásticamente. 2. que las guías turísticas son una fuente fiable para tratar de entender la imagen turística de una ciudad.

En este artículo se hablará de cómo la metodología cuali-cuantitativa -utilizada en la investigación- tiene la función de llevar a cabo la comprobación (o refutación) de las hipótesis propuestas.

Además, se demostrará cómo el uso del software ATLAS.ti puede facilitar sobremanera el análisis del contenido de las guías turísticas seleccionadas. Aunque la investigación está todavía en proceso y no es posible comentar sobre todas las guías o las conclusiones finales de la Tesis, este artículo echará luz sobre una metodología que todavía no es común en el estudio del fenómeno turístico.

2. LA METODOLOGÍA CUALI-CUANTITATIVA

El uso de las metodologías cualitativas son la tónica cuando se trata de hacer un análisis de la imagen turística (el mejor ejemplo es Bhattacharyya, 1997). Sin embargo, las metodologías utilizadas no son especialmente innovadoras y el uso de la Teoría fundamentada en los estudios de la imagen turística aun no es fácil de encontrar. En la búsqueda por una metodología que revistiera la investigación con un carácter científico, se llegó a la Teoría Fundamentada. La cuál, ciertamente, es de uso común en las Ciencias Sociales y ha sido bien explicada por Glaser y Strauss en la década de los 1960 (Carrero et al., 2012; Saldaña, 2011; Strauss, 1987; Strauss & Corbin, 1990; entre otros). A pesar de esto, ciertamente no se ha encontrado ningún trabajo en imagen turística que se valga de ella. Si bien la Teoría Fundamentada básicamente consiste en sacar una teoría desde dentro de los datos, su aplicación en la investigación hace que ésta sea innovadora. Además, los resultados preliminares que se han obtenido, después de su implantación, demuestran que efectivamente funciona.

2.1. La Teoría Fundamentada

Tal y como explican los principales manuales de Teoría Fundamentada, ésta es una metodología bastante abierta y depende mucho de la sensibilidad y de lo involucrado que esté el investigador con su objeto de estudio. En el caso de la investigación en curso, las guías turísticas de Barcelona han sido estudiadas por el autor desde hace más de diez años (cf., por ejemplo, Morais, 2012). En un trabajo anterior, el autor indaga sobre las maneras que hay de buscar información dentro de los textos incluidos en las guías turísticas (Friese, 2014, 2015; Saldaña, 2011). Por otro lado, otro aspecto importante a tomar en cuenta de la Teoría Fundamentada es la facilidad con la que se pueden identificar patrones a lo largo del tiempo (Saldaña, 2003). Por lo que, después de buscar entre diferentes metodologías, se optase por la Teoría Fundamentada para analizar la evolución de la imagen turística de Barcelona a lo largo de casi 120 años.

Saldaña, uno de los investigadores sociales que más ha publicado sobre la Teoría Fundamentada, la define como una metodología para el análisis meticuloso de los datos y para entender el proceso humano y construir una teoría – así, la teoría realmente sale de la base, de los fundamentos, hacia arriba (Saldaña, 2011, p. 6). Aparte de esto, una de las principales justificaciones para usar dicha teoría en el estudio de la imagen turística –a través de las guías turísticas–, es que no sólo analiza las guías profundamente, sino que también codifica los textos en todas sus formas. De este modo, el investigador puede construir una teoría basada en los datos.

La codificación de las guías turística se está haciendo utilizando un método desarrollado por el propio autor basado en sugerencias de los autores fundamentales de la Teoría Fundamentada, de manera especial las de Friese (2015), Strauss (1987) y Saldaña (2011). Fue este último quien dijo que:

> "No standardized methods for qualitative data analysis exist, just a repertory of frameworks and techniques advocated in the professional literature. Which methods work "best" depend, of course, on the researcher's methodological orientation, the primary and related research questions of the particular study, and the types of qualitative data collected to answer those questions". (Saldaña, 2003, p. 45)

De esta manera, se ha creado un sistema de codificación de las guías turísticas cuyo objetivo es el de entender la imagen de la ciudad que tiene los turistas en un periodo de tiempo determinado.

Por otro lado, vale la pena decir que en la investigación se utilizan más de una decena de guías turísticas para analizar en un período de tiempo, si se quiere, bastante extenso. Para el autor esto cobra sentido si, por un lado, se toma en cuenta que no existe una definición sobre el tamaño del muestreo en un estudio longitudinal (Saldaña, 2003, p. 11), y, por otro lado, si se entiende que precisamente lo interesante es analizar toda la historia del Turismo en Barcelona. Sin embargo, para este artículo, se tendrán en cuenta sólo 3 etapas de dicha historia: las que cubren la primera parte. Es decir, el periodo de tiempo de estudio en este artículo cubre 64 años y analiza las guías turísticas publicadas en 1888, 1929 y 1952.

La Teoría Fundamentada, además, tiene otra característica que la hace interesante para este trabajo: su capacidad de ser usada en conjunto con otras metodologías. Y es que pretender estudiar la imagen turística sin crear un estudio de caso es, sin dudas, algo demasiado etéreo para un fenómeno tan práctico como es el Turismo. Para sortear este obstáculo, precisamente se ha decidido usar un estudio de caso. Así, el estudio resultante será no sólo una investigación viva sino también comprobable. Asimismo, para mantener el foco en única unidad (Saldaña, 2011, p. 8), la elección de la ciudad de Barcelona fue casi instantánea - tanto por parte del investigador como por la directora de la Tesis-. La posibilidad de extrapolar la Teoría Fundamentada a través del Estudio de Caso, ha sido corroborada por autores como Saldaña, quien afirmó que la transferibilidad o generalización de los estudios de caso dependen de la lógica y la persuasión interpretativa del investigador, pero también de la habilidad del lector para establecer influencias, es decir, de entender cómo los estudios de caso no sólo hablan de una población sino también de un problema más amplio (Saldaña, 2011, p. 8).

Por otro lado, la Teoría Fundamentada se adapta bien a la investigación por el hecho de que su análisis es constante y retroalimentado. Saldaña (2011, p. 115) define esta característica como: “an analytic process of constantly comparing small data units through a series of cumulative coding cycles to achieve abstraction and a range of dimensions to the emergent categories’ properties”. En otras palabras, los códigos y las categorías resultantes son siempre factibles de revisión a la vez que se observan nuevas informaciones. En este artículo, por ejemplo, el análisis de tres guías implicó que la codificación fuese un proceso de ir y venir; donde la inclusión, exclusión o la unión de códigos y/o categorías fue continua.

En conclusión, y después de haber observado los elementos de esta metodología, la Teoría Fundamentada es la que mejor se adecua a las expectativas y necesidades de un estudio de imagen turística.

2.2. ATLAS.ti

ATLAS.ti es un software CAQDAS: Computer Assisted Qualitative Data Analysis Software – programa de análisis de datos cualitativos asistido por ordenador. Esto quiere decir que es un programa que ayuda a la investigación con metodologías cualitativas, esto en la medida que ordena los códigos, las categorías, los memos y todos los demás elementos involucrados en los trabajos cualitativos científicos. Como hizo hincapié Friese (2014, p. 1) en la primera página de su libro sobre el uso del ATLAS.ti para los análisis de datos cualitativos, “ATLAS.ti – like any other CAQDAS program – does not actually analyze data; it is simply a tool for supporting the process of data analysis”. Y es que el trabajo de análisis, al fin y al cabo, es del investigador no del programa.

La primera intención para usar CAQDAS fue la de dar un carácter de fiabilidad y que las conclusiones tuvieses capacidad de ser comprobadas sin grandes esfuerzos. En una investigación anterior, más concisa y restringida –tanto en términos de tiempo como de contribuciones (Morais, 2012)–, los datos fueron analizados manualmente, es decir de manera analógica, lo que dificultó no sólo la comprobación de los datos, sino que talvez perjudicó la credibilidad de las conclusiones. Para evitar estas desventajas, se ha optado por valerse del ATLAS.ti. Ya que al quedar grabados todos los pasos de la investigación, éstos podrán ser cuestionados y revisados posteriormente.

El uso de un CAQDAS también ha tenido un segundo objetivo: facilitar el uso de la Teoría Fundamentada y la simplicidad que esto implica en la recuperación de los datos que serán analizados. Emprender una investigación cualitativa con medios manuales es, sin duda, extremadamente complicado: Avanzar y tener que volver a los primeros datos cada vez que una nueva categoría aparece, o en el momento que es necesario unir dos códigos, son algunas de las dificultades que esto implica. Sin embargo, con el uso de un software como el ATLAS.ti, estos pasos pueden ser ejecutados rápidamente y con apenas unos clics del ratón.

Además, el uso de CAQDAS tiene la ventaja de que, al estar en el ordenador los documentos originales, éstos no son manipulados. Así, mientras que para analizar los datos de manera manual hay que hacer todo tipo de marcas - para que se pueda saber, y recordar, los diversos códigos creados-, en los programas de análisis de datos cualitativos los documentos no sólo se mantienen intactos (Friese, 2014, p. 19) sino que también pueden volver a ser usados tanto por otros investigadores como en otros proyectos con objetivos completamente distintos.

El primer uso de la Teoría Fundamentada se dio con el estudio de Glaser y Strauss sobre la conciencia de la muerte (1967) hace ya 50 años y desde entonces mucho se ha avanzado para facilitar el trabajo del investigador Para concluir la justificativa por el uso de los CAQDAS, es interesante recuperar la afirmación de Friese cuando corrobora las ventajas de su uso al decir que:

> "a carefully conducted, computer-assisted qualitative data analysis also increases the validity of research results, especially at the conceptual stage of an analysis. When using manual methods, it is easy to 'forget' the raw data behind the concepts as it is quite laborious to get back into the data. In a software-supported analysis, the raw data are only a few mouse clicks away and it is much easier to remind yourself about the data and to verify or falsify your developing theoretical thoughts". (Friese, 2014, p. 1)

Definitivamente, la combinación de una metodología flexible, con un software que permite recuperar los datos hace que la investigación pueda fluir sin interrupciones y, además, aporta fiabilidad a los resultados.

2.3. Las guías turísticas

Las guías y relatos de viajes ya hace mucho rellenan bibliotecas por el mundo. En 1552, Charles Estienne (un tipógrafo de Lyon, Francia) produjo el Le Guide des Chemins de France y Les Fleuves au Royaume de France que traía, por primera vez, "códigos y abreviaturas, dando direcciones mínimas especialmente precisas sobre las ciudades a lo largo de estas rutas, las distancias entre ellas, los pasajes etc" (OMT, 2001, p. 8). Antes y después de Charles Estienne, muchos escritores hablaron de sus andanzas en libros memorables, como el Éxodo de la Biblia, *La Eneida* de Virgilio, *Os Lusíadas* de Luís Vaz de Camões, *El Ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha* de Miguel de Cervantes Saavedra, entre (muchos) otros. Los tiempos modernos produjeron aún más relatos sobre los viajes, los cuales se tornaran más frecuentes, pero ni por ello menos complicadas ni sorprendentes. Las ciudades crecieron, los transportes se modernizaran, los sistemas de comunicación son más eficientes, pero los viajeros continúan sin encontrarse en algunos sitios turísticos.

Sin embargo, las guías turísticas no son simples relatos de viaje, éstas son una herramienta que auxilia el turista a comprender la ciudad, diciéndole dónde tiene que ir, a qué hora debe llegar, qué plato necesita elegir o qué hotel hay que buscar. Ellas cumplen las mismas funciones de un "guía turístico" –principalmente en lo tocante a los sesgos instrumental y comunicativo de los que habla Cohen (1985). Ahora bien, la presencia de las guías es más bien perenne, puesto que entran en contacto con el turista en su casa y antes del viaje, le acompañan durante los paseos y vuelven al origen cuando el turista también lo hace. No es casualidad que sean una de las principales fuentes de información para el turista (tabla 1). Así, las imágenes de una ciudad que se proyectan en las guías turísticas son muy duraderas e impactantes.

Pero, por otro lado, las guías turísticas impresas en papel, empiezan a perder su lugar; éstas están siendo sustituidas por las nuevas guías virtuales, en éstas los contenidos cambian al gusto del tiempo. De hecho, la segunda década del siglo XXI puede ser la última en que veamos guías en papel circulando entre los turistas, pronto todos buscarán informaciones en medios electrónicos. Y sin embargo, la información –y, por consiguiente, la imagen turística– de las guías en papel no sólo permanece sino que puede ser analizada y comparada con otras de otros momentos en el tiempo. Mientras que las guías electrónicas cambian sus informaciones y sus imágenes de una manera casi orwelliana. De allí la importancia de sólo usar guías turísticas en papel para esta investigación.

Tabla 1. Fuentes de información empleados por los turistas a ciudades de Europa Occidental (en %)

Fuente de información	*Turistas extranjeros*	*Todos los turistas*
Familiares y amigos	29	31
Guías turísticas	23	17
Internet	19	19
Visitas anteriores	12	13
Consejo de turismo	9	10
Folletos de TTOO	3	5
Televisión y radio	1	1
Periódicos y revistas	1	4

Fuente: Adaptado de OMT y CET (2005, p. 25). Al haberse redondeado las cifras, puede que las columnas no sumen el 100%.

Las guías en papel son analizadas desde varios puntos de vista, pero se especifican cada uno de las categorías y los códigos utilizados para el análisis.

- Códigos de atractivos:
  - Nombre de las ciudades de la Provincia de Barcelona – ejemplo: BAR-SantCugat
  - Atractivos – ejemplo: ATT-SagradaFamília
  - Personalidades – ejemplo: PER-PabloPicasso
  - Barrios y distritos de la ciudad de Barcelona – ejemplo: NEI-Gràcia
  - Localidades y países fuera de la Provincia de Barcelona – ejemplo: LOB-Girona
  - Actividades turísticas – ejemplos: ACT-Eating
- Otros códigos relacionados al Turismo:
  - Servicios turísticos – ejemplo: SER-Hotels
  - Información turística – ejemplo: PARA-Money
  - Transportes – ejemplo: TRA-Trains
- Códigos calificativos:
  - Tono – ejemplo: TON-Good
  - Imágenes – ejemplo: IMG-Small
  - Característica del texto – ejemplo: TXT-Bold
  - Posición en la guía turística – ejemplo: POS-Beginning
  - Destaques – ejemplo: HOT-Route
- Otros códigos – ejemplo: OTH-Publicity

De acuerdo con estas categorías y códigos, se espera que las guías presenten un retrato fiable de la imagen turística de Barcelona en sus respectivos momentos en la historia de la ciudad.

3. LA IMAGEN TURÍSTICA DE BARCELONA ENTRE 1888 Y 1952

La ciudad de Barcelona consiguió su billete definitivo hacia el Turismo mundial con la Exposición Universal de 1888. Ésta, no sólo remodeló el Parc de la Ciutadella, sino que alzó la ciudad e hizo de ésta un destino turístico importante para los viajeros de Europa y del resto del planeta (Riu-Barrera, 2016). Es por este motivo que, al igual que para muchos autores estudian (cf., por ejemplo, Palou Rubio, 2016b; Resina, 2016), se eligiese este año como el verdadero inicio del fenómeno turístico en la capital catalana. Esta investigación, tras llegar a la misma conclusión, inicia los análisis en 1888 y los acaba en 2017. En este artículo, sin embargo y por motivos de reducido espacio y tiempo, sólo muestra tres ejemplos de guías: las primeras y más antiguas. Que son, precisamente, las imágenes más dispares de las que actualmente conocemos en Barcelona.

Por otro lado, el listado de códigos es demasiado grande para poder incluirlo en este artículo; así que sólo se hará una pequeña explicación de cómo cada guía aparece en ATLAS.ti , para luego presentar una conclusión

final. Todos los datos analizados -y también en su formato en bruto- serán publicados con la defensa de la Tesis Doctoral, prevista para principios de 2018 y 120 años después de la Exposición Universal.

3.1. 1888 – Barcelona y Su Provincia (Martí de Solá, 1888)

Esta guía, editada e ilustrada por Modesto Martí de Solá en el año del primer grande evento turístico de Barcelona –la Exposición Universal de 1888–, es una completísima fuente de información no sólo del incipiente fenómeno turístico de Ciutat Comtal de aquel entonces, sino también de toda la vida urbana barcelonesa de finales del siglo XIX. En ella se encuentran información detallada de los principales atractivos de ciudad y también de las ciudades de la provincia de Barcelona, algunas de las cuales ahora son partes de la capital catalana, como es el caso de los barrios de Sants, Gràcia, Sarrià, Sant Adreu y otros que también fueron incorporados a lo largo de los años.

La ciudad con más menciones en toda la guía es, sin ninguna sorpresa, Barcelona con 34 menciones; seguida de las ciudades de Vic, Manresa, Tarragona y Granollers. Sin embargo, el atractivo turístico más recomendado se encuentra fuera de los límites de la Ciutat Comtal: el Monasteri de Montserrat, con 13 menciones; depues vienen arquitectura de Barcelona, el Montseny, el Montjuïc y la Vallvidrera. Es interesante notar que, de las cinco atracciones más representativas, cuatro son naturales. Así como en casi todas las guías, los atractivos y las ciudades suelen aparecer al principio; mientras que las informaciones prácticas vienen al final. La tonalidad de las descripciones es, generalmente, buena -75 buenas y sólo cinco malas-. De las tres guías aquí analizadas, es la única que tiene publicidad. Por otro lado, los medios de transporte más mencionados son los trenes y las autopistas, con descripciones detalladísimas de los caminos, los precios y sus leyes.

3.2. 1929 – L'Art d'Ensenyar Barcelona (Soldevila, 2007)

Escrita por Carles Soldevila, bajo el pseudónimo Myself, la guía más destacada de la segunda gran revolución turística de Barcelona, cuenta una historia bastante curiosa: explica la ciudad de Barcelona a los propios barceloneses, bajo el supuesto de que éstos recibirán visitantes y que querrán pasar por ningún problema al mostrar la Ciutat Comtal. Diferente de las otras guías analizadas, exactamente por la historia que contextualiza la guía, los atractivos suelen aparecer en el centro y al final de la guía, mientras que las informaciones prácticas vienen al inicio.

Es la guía con la proporción más ajustada en el tono que usa para describir los atractivos: 50 veces como elogio; 15 como un mal atractivo. Versa básicamente sobre la ciudad de Barcelona; aunque también sugiere paseos por Montserrat (el segundo atractivo más mencionado), el Montseny, Tarrassa, Tarragona y los Pirineos. Los atractivos más recomendados son la propia Exposición Internacional de 1929 –ubicada en el Montjuïc–, Montserrat, la Sagrada Familia, la arquitectura, el Tibidabo y la Catedral. Sin embargo, es importante resaltar que la Sagrada Familia (y todas las obras del *Modernisme Català* con especial atención las de Antoni Gaudí) son siempre mencionadas de mala manera. Eso demuestra que aparecer en una guía, no siempre quiere decir que sea una buena noticia.

3.3. 1952 – Guía Turística de la Provincia de Barcelona (Diputación Provincial de Barcelona, 1952)

Esta es, de las tres guías analizadas en este artículo, la única que está escrita por una institución y no por una persona. La Diputación de Barcelona, en los años posteriores a la Guerra Civil, publicó este libro que no sólo incluye excelentes descripciones de las ciudades bajo su poder, sino que también es la primera que incluye fotos en sus páginas. Como es habitual, las principales referencias a las ciudades -y a sus atractivos- aparecen al principio de la guía, pero, a diferencia de las otras, en esta guía las informaciones prácticas están difuminadas por todo el texto. La ciudad con más menciones es, por supuesto, Barcelona; le siguen Vic, Osona, Sitges y Terrassa. Los atractivos más mencionados son Montserrat, Montseny, la Catedral de Barcelona, la Catedral de Manresa, el Palau Reial Major de Barcelona.

Aunque el momento histórico en el que fue escrita no era bueno, la guía presenta una provincia llena de atractivos y lugares de interés para el turista. Los monumentos, tanto naturales como arquitectónicos e incluso culturales, son descritos con ánimos de atraer a todo tipo de visitante.

3.4. Conclusión

Es interesante percibir que la imagen turística varía de acuerdo con el momento histórico en el que las guías son publicadas. Mientras que en la primera guía el objetivo era mostrar la Exposición Universal, en las otras los atractivos se adaptan según los acontecimientos que le son contemporáneos: la Exposición Internacional y la diversidad cultural, en las dos guías siguientes. Ciertamente, los atractivos turísticos cambian a lo largo del tiempo, aunque no tanto como en los tiempos actuales.

4. RESULTADOS

Este artículo ha servido para mostrar, por un lado, que la metodología de la Teoría Fundamentada -ayudada por un Estudio de Caso y el uso del ATLAS.ti- permite entender la evolución de un proceso social a lo largo del tiempo. Por otro lado, que las guías turísticas ofrecen una fuente fiable de datos para analizar cómo el Turismo de una ciudad cambia con el tiempo y, por extensión, también la imagen turística. Además, este trabajo también pone en evidencia la necesidad de recolectar datos de todos los tiempos, esto para que el investigador pueda mantener una base de datos constante que le permita analizar y percibir los cambios en la imagen turística que una ciudad proyecta hacia sus futuros turistas. Además, estos análisis son importantes para poder planear los rumbos que el fenómeno turístico en las ciudades, y así, buscar un equilibrio entre las necesidades de los diversos actores involucrados.

Finalmente, este artículo no pretende ser una respuesta final a la historia de la imagen turística de Barcelona. Con el análisis de casi otra decena más de guías turísticas, la investigación todavía sigue su curso. La publicación de los resultados definitivos está prevista para el principio de 2018, celebrando 120 años de la Exposición Universal.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo es parte de una investigación desarrollada dentro del Grupo Tudistar en el Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona con financiación de la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) (MINECO CSO2016-74861-R).

BIBLIOGRAFÍA

Bhattacharyya, D. P. (1997): Mediating India: An analysis of a guidebook. *Annals of Tourism Research*, *24*(2), 371–389. https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)80007-2

Carrero, V. et al. (2012): *Teoría Fundamentada Grounded Theory: El desarrollo de la teoría desde la generalización conceptual* (2nd ed.). Madrid: CIS.

Cohen, E. (1985): The tourist guide. *Annals of Tourism Research*, *12*(1), 5–29. https://doi.org/10.1016/0160-7383(85)90037-4

Delgado, M. (2007): *La Ciudad Mentirosa: Fraude y Miseria del "Modelo Barcelona"* (1st ed.). Madrid: Los Libros de la Catarata.

Diputación Provincial de Barcelona. (1952): *Guía Turística de la Provincia de Barcelona*. Barcelona: Sociedad Alianza de Artes Gráficas.

Friese, S. (2014): *Qualitative Data Analysis with ATLAS.ti*. London: Sage.

Friese, S. (2015): Methods And Methodologies For Qualitative Data Analysis. *Methods and Methodologies for Qualitative Data Analysis*, 1–10.

Glaser, B. et al. (1967): *Awareness of dying. Transaction Publishers.* Piscataway: Transaction Publishers.

López Palomeque, F. (2015): Barcelona, de ciudad con turismo a ciudad turística. Notas sobre un proceso complejo e inacabado. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, *61*(3), 483–506. https://doi.org/10.5565/rev/dag.296

Martí de Solá, M. (1888): *Barcelona y Su Provincia*. Barcelona: La Academia.

Morais, R. (2012): *La imagen de Barcelona a través de las guías turísticas - ¿Qué ciudad mostramos?*

Saarbrücken: Editorial Académica Española.

Muntanyola, A. (2004): *Organització turística de Catalunya*. Barcelona : Turisme de Barcelona. Retrieved from http://cataleg.uab.cat/record=b1956218~S1*cat

OMT. (2001): *Symbols, a status report & handbook*. Madrid: OMT.

OMT et al. (2005): *El turismo urbano y la cultura. La experiencia europea*. Madrid: OMT.

Palou Rubio, S. (2016a): *Destinació BCN: Història del Turisme a la ciutat de Barcelona*. (S. Palou Rubio, Ed.) (1st ed.). Barcelona: Editorial Efados.

Palou Rubio, S. (2016b): Pretextos del turisme a Barcelona. In S. Palou Rubio (Ed.), *Destinació BCN: Història del turisme a la ciutat de Barcelona* (pp. 15–23). Barcelona: Efadós.

Resina, J. R. (2016): Turisme: La ciutat diferida. In S. Palou Rubio (Ed.), *Destinació BCN: Història del turisme a la ciutat de Barcelona* (pp. 9–14). Barcelona: Efadós.

Riu-Barrera, E. (2016): La Barcelona Visitada el Segle XIX: Dels viatgers il·lustrats a l'inici del turisme. In S. Palou Rubio (Ed.), *Destinació BCN: Història del turisme a la ciutat de Barcelona* (pp. 26–47). Barcelona: Efadós.

Saldaña, J. (2003): *Longitudinal Qualitative Research*. Oxford: Rowman Altamira.

Saldaña, J. (2011): *Fundamentals of Qualitative Research*. New York: Oxford University Press.

Sellares, M. A. et al. (2015): Turismo Sostenible: Lugareños Frente a Turistas. El Caso De La Ciudad De Barcelona. *Holos*, *3*, 331. https://doi.org/10.15628/holos.2015.2809

Soldevila, C. (2007): *L'Art d'Ensenyar Barcelona*. Barcelona: Llibres de l'Índex.

Strauss, A. (1987): *Qualitative Analysis for Social Scientists*. Cambridge: Cambridge University Press.

Strauss, A. et al. (1990): *Basics of Qualitative Research*. Newbury Park, London, and New Delhi: Sage.



GUANAJUATO, PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD: REALIDAD ACTUAL Y RETOS FUTUROS. LA ACCESIBILIDAD COMO OPORTUNIDAD

Antonio Tejada [1], Mariela Fernández-Bermejo [2], Omar Trejoluna [3]

[1] Universidad Rey Juan Carlos, Cátedra de Investigación Fundación Konecta-URJC para el fomento del emprendimiento de las personas con discapacidad, C/ Tulipán s/n, 28933 Madrid, España. antonio.tejada@urjc.es

[2] Universidad de Granada, Doctorando en el Programa de Ingeniería Civil, C/ Dr. Severo Ochoa s/n, 18001, Granada, España. marielafernandezbermejo@arquitecto.com

[3] Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Económico Administrativas del Departamento de Gestión y Dirección de Empresas, Fraccionamiento 1; Col. El Establo S/N; C.P. 36250; Guanajuato, Gto. México. omartp@ugto.mx

RESUMEN

Guanajuato es una ciudad mexicana, capital del estado del mismo nombre, está en el centro norte de México y su población asciende a 171.709 habitantes. Fue declarada como Patrimonio de la Humanidad en el año 1988 por los valores históricos que mantiene. En este artículo se realiza un análisis de la situación actual de la ciudad, del valor o problemas que le ha aportado en estos años ser declarada Patrimonio de la Humanidad, de los retos actuales a los que se enfrenta en un mundo globalizado y de las posibles cuestiones diferenciadoras que se pueden poner en valor con respecto a otras ciudades patrimonio de la humanidad. Uno de estos valores que se deben destacar es la apuesta por la accesibilidad, la diversidad y la ciudad inteligente. Destacar la dificultad que fundamentalmente tienen estas ciudades en la conservación y rehabilitación de su patrimonio, así como en la conservación de la trama urbana y de los edificios que la componen. Sin olvidar y evaluar cómo está afrontando Guanajuato este reto, estas dificultades y sobre todo, esta oportunidad que se abre como posicionamiento estratégico y reclamo turístico futuro teniendo como base la igualdad de oportunidades y la inclusión.

Palabras clave: Accesible; ciudad; inclusión; turismo; trabajo, Patrimonio de la Humanidad.

ABSTRACT

Guanajuato is a Mexican city, capital of the state of the same name, in the north central part of Mexico and its population amounts to 171.709 inhabitants. It was declared a World Heritage Site in 1988 by the historical values it maintains. This article analyzes the current situation of the city, the value or problems that it has contributed in these years to be declared a World Heritage Site, the current challenges it faces in a globalized world and the possible Differentiating issues that can be put in value with respect to other cities world heritage. It is important to emphasize that one of these values that must be highlighted is the commitment to accessibility, diversity and the intelligent city. To emphasize the difficulty that these cities fundamentally have in the conservation and rehabilitation of their patrimony, as well as in the conservation of the urban plot and the buildings that compose it. Without forgetting and evaluating how this challenge is facing Guanajuato, these difficulties and, above all, this opportunity that opens as a strategic positioning and future tourism claim based on equal opportunities and inclusion.

Keywords: Accessible; city; inclusion; tourism; Work, World Heritage.

1. INTRODUCCIÓN

Guanajuato es una ciudad ubicada en el centro norte de México, capital del estado del mismo nombre. Los buenos accesos de los que dispone la ciudad favorecen los flujos turísticos, ya que se ubica geográficamente en el centro del país y se integra con gran facilidad al sistema vial mexicano.

Esta ciudad, declarada como Patrimonio de la Humanidad en el año 1988 por los valores históricos que mantiene y, al igual que cualquier otra debe contemplar la accesibilidad universal como uno de los principios básicos.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo es estudiar y comprobar el grado de implicación que ha tenido la ciudad de Guanajuato en materia de accesibilidad, sobre su posicionamiento estratégico en materia de turismo accesible.

3. METODOLOGÍA

Para la conceptualización de este breve estudio se ha realizado una búsqueda bibliográfica, tanto a nivel científico, como en manuales, libros, noticias, etc. De ésta búsqueda realizada se ha obtenido muy poco feedback y escasos resultados positivos al respecto.

Para ello, se han empleado una gran cantidad de palabras calve en los diferentes buscadores especializados, entre las que conviene destacar: Guanajuato, accesibilidad universidad, discapacidad, turismo accesible, patrimonio accesible, inclusión, igualdad de oportunidades, normativa, Smart city, etc.

4. MARCO NORMATIVO

La normativa que tiene en cuenta la accesibilidad e inclusión de las personas con discapacidad encontrada al respecto ha sido la siguiente.

4.1. Ley de inclusión para las personas con discapacidad en el estado de Guanajuato[1]

Esta ley aunque recoge varios aspectos necesarios y comprometidos con la inclusión, es necesario que profundice más y tenga en cuenta aspectos tales como el empleo, las sanciones a los incumplimientos, etc. A modo comparativo se menciona la normativa española al respecto como posible referente para su mejora y ampliación: Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social[2].

4.2. Reglamento de edificación y mantenimiento para la ciudad de Guanajuato y su municipio[3]

Se hace referencia a nuevas construcciones, en las reservas de estacionamientos públicos y privados o los espacios reservados en auditorios, teatros, cines, etc.

5. LA POBLACIÓN BENEFICIARIA DE LA ACCESIBILIDAD GUANAJUATO

Según datos del Instituto Guanajuatense para las Personas con Discapacidad (INGUDI), con datos basados en el Censo de Población y Vivienda 2010 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)[4], estima que en el municipio de Guanajuato hay 5.570 personas con discapacidad, lo que representa un 3,5 % de la población,

En el caso del Estado de Guanajuato[5] es el 5,2% de la población la que tiene algún tipo de discapacidad de la cual el:

---

[1] Ley de inclusión para las personas con discapacidad en el estado de Guanjuato. Publicada: Periódico Oficial del Gobierno del Estado, 11 de septiembre de 2015, 146.

[2] Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Boletín Oficial del Estado, 3 de diciembre de 2013, 289.

[3] Reglamento de edificación y mantenimiento para la ciudad de Guanajuato y su municipio. Periódico Oficial del Gobierno del Estado, 2 de Diciembre del 2011, 192.

[4] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010): Censo de Población y Vivienda 2010. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est, 15/05/2017.

[5] Periódico correo. (2015): Personas con Discapacidad: Registran 299.876 personas con esta condición en Guanjuato. http://periodicocorreo.com.mx/registran-299-mil-876-personas-con-esta-condicion-en-guanajuato/, 15/05/2017.

- 39,1% tiene dificultades para caminar o moverse.
- 27,1% tiene dificultades para ver.
- 11,8% tiene problemas auditivos.
- 7,6% tiene problemas de comunicación o habla.
- 8,4% tiene enfermedad mental.

Aunque se estima que esas cifras sean mucho más elevadas, debido a que muchas personas no tienen reconocido su grado de discapacidad, todas estas personas son beneficiarias directas de la implantación de la accesibilidad. Si además se tiene en cuenta que en el estado de Guanajuato, el 6,6% de la población son personas mayores[6], número de personas mayores de 65 años y que además, está demostrado que la vejez lleva asociada discapacidad, dependencia, problemas de movilidad, capacidades mermadas y reducidas, etc., por lo que se considera un grupo beneficiario directo de la accesibilidad universal.

Si además se tiene en cuenta a personas que por accidentes, lesionados temporales, mujeres embarazadas, son también beneficiarias directas de las mejoras en accesibilidad, así como todos aquellos que por su trabajo o actividad deben cargar con peso o llevar bultos, podríamos estar hablando de que la accesibilidad beneficia de forma directa en torno a un 30-40% de la población de Guanajuato.

6. CIUDAD PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD.

En el año 1988 se nombró a Guanajuato Patrimonio Cultural de la Humanidad bajo el título de "Ciudad Histórica de Guanajuato y Minas Adyacentes". Guanajuato, además de poseer varias minas, también hace referencia a un poblado colonial, pues los edificios tienen una arquitectura espectacular que fueron hechos y decorados por manos indígenas y españolas y, conservan sus características arquitectónicas y ambientales protegidas por sus habitantes y por el gobierno estatal y municipal[7].

Sin duda alguna, una Ciudad Patrimonio de la Humanidad dispone de unos valores diferenciadores del resto de ciudades que la hacen única. Para ello, dentro de estos valores están el deber de conservación y rehabilitación de su patrimonio, así como en la conservación de la trama urbana y de los edificios que componen la ciudad.

No obstante, en 2013, organizaciones ciudadanas advirtieron públicamente del riesgo de que la capital del estado pierda el título de Patrimonio de la Humanidad ante la insistencia de los gobiernos priistas por afectar la vocación ecológica de varias zonas incluidas en el polígono delimitado por la Unesco, para favorecer a particulares en negocios inmobiliarios[8].

7. INTERVENCIONES Y SITUACIÓN ACTUAL

En Guanajuato destacan las escasas competencias municipales en materia de intervenciones en el patrimonio edificado, donde toda la responsabilidad recae en el Instituto Nacional de Antropología e Historia. En esta ciudad las agresiones más importantes al paisaje urbano son los incumplimientos de las ordenanzas urbanísticas en cuanto al alineamiento de las construcciones, la falta de sujeción a las normas de color, proporción, densidad y letreros, la presencia de instalaciones visibles como cables y antenas. Estos problemas se han ido solucionando paulatinamente en la zona turística pero, en cambio, es preocupante la incorporación en los últimos años de mobiliario urbano imitando estilos históricos, que incluso discrepan de la verdadera etapa histórica de la ciudad en donde se ubican, contribuyendo a conformar un decorado pintoresco alrededor de los principales monumentos[9].

El Instituto Nacional de Antropología e Historia impone importantes restricciones a la construcción de edificios de grandes dimensiones en el área declarada Patrimonio Mundial y su zona de amortiguamiento.

[6] Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015): Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. Guanajuato, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

[7] Ciudades Mexicanas Patrimonio Mundial. (2013): http://ciudadespatrimonio.mx/guanajuato/patrimonio#.WRlb2JLygnQ, 15/05/2017.

[8] Proceso (2013): Guanajuato, en riesgo de perder el título de Patrimonio de la Humanidad. http://www.proceso.com.mx/336040, 15/05/2017.

[9] Barrera-Fernández, D. y Hernández-Escampa, M. (2016): El impacto de la política urbanística en la gestión de la ciudad histórico-turística. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 14, 3.

No obstante, su excesiva intransigencia ha favorecido el efecto de vaciado de actividades no solo del área protegida, sino del centro de la ciudad en su conjunto, que ha perdido en los últimos años equipamientos básicos como la estación de autobuses, auditorio estatal, Congreso del Estado y buena parte de la universidad.

En la parte del Catálogo Nacional de Monumentos Históricos Inmuebles elaborado por la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH que comprende al municipio de Guanajuato, no solamente se contemplan edificios de valor monumental, sino que también se incluyen plazas, calles, puentes, equipamiento urbano e incluso monumentos funerarios. Comprende 831 inmuebles de los cuales 639 se ubican dentro de la Zona de Monumentos Históricos, 10 más fuera de la poligonal de esta zona, pero en el centro histórico y 46 en las localidades de Marfil, Valenciana y Mellado, de los que gran parte de ellos se encuentran en un aparente buen estado de conservación[10].

8. EL TURISMO ACCESIBLE EN GUANAJUATO

El pasado mes de abril de 2016, con el apoyo de la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, Guanajuato realizó el Primer Congreso Internacional de Turismo Inclusivo, y en el cual firmó convenio de colaboración para formar parte de la Red Mexicana de Turismo Accesible e Inclusivo[11].

El turismo en la ciudad de Guanajuato, es considerado como un motor de desarrollo en su economía. Recientemente, el Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato[12], afirmo que la ocupación estatal promedio entre el año 2010 y 2015 estuvo en torno al 40% de su disponibilidad, mientras, que en el caso de la ciudad de Guanajuato su comportamiento se ha mostrado favorable en relación a estas cifras, pues suele variar entre el 43% y el 54%.



Figura 1. Instrumentos de política pública./ Fernando Olivera Rocha.

Hoy en día, el turismo es parte fundamental para la ciudad y constituye la primera fuerza en la economía local, lugar ocupado por la industria minera que ya dejó de lado su significativa bonanza y hoy el flujo de visitantes se convierte en el sostén de la mayor parte de la población.

[10] Ruiz Lanuza, A. (2012). Guanajuato (México): dinámica y estructura de un destino turístico Patrimonio de la Humanidad. Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

[11] Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2016): Impulsa Guanajuato políticas públicas en materia de turismo inclusivo. http://sectur.guanajuato.gob.mx/index.php/noticias/97-impulsa-guanajuato-politicas-publicas-en-materia-de-turismo-inclusivo, 15/05/2017.

[12] Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato. http://www.observatorioturistico.org/publicaciones, 15/05/2017.

No obstante, los turistas internacionales no aportan ni siquiera el 4,54%, obteniendo tan sólo un 37% de ocupación hotelera[13], algo que podría fomentarse promoviendo una oferta turística accesible e inclusiva que atraiga a un mayor número de turistas con y sin discapacidad.

Es por ello que las los instrumentos de política pública deben permitir llevar a cabo una serie de acciones como las que se contemplan en la figura 1.

Cada uno de los puntos que se detallan en la figura debe ser abordado desde un punto de vista inclusivo, teniendo en cuenta la accesibilidad universal, el diseño para todos y la usabilidad, en todos aquellos procesos, productos o servicios que se lleven a cabo. Además, se deben tener en cuenta todos aquellos recursos que pueden facilitar la autonomía y accesibilidad de cualquier persona, como lo es la implantación de las nuevas tecnologías accesible en una Ciudad Inteligente (Smart City).

Para llevar a cabo este tipo de acciones es conveniente implantar una Estrategia en la que se abarquen el mayor número de datos y acciones a posibles para que se pueda implantar de un modo eficaz. Algunas de las acciones más importantes son las que se recogen en la figura 2.



Figura 2. Estrategia de accesibilidad turística del Estado de Guanajauto / Fernando Olivera Rocha.

9. CONCLUSIONES

Cabe destacar el programa especial de accesibilidad y diseño Universal con fundamento Ley de obra pública estatal, Art.15 frac. XII y Reglamento interior de la Secretaría Art. 6, frac III y VI. Así como las atribuciones del ejecutivo establecidas en la Ley y reglamento de la Ley de Inclusión de Personas con Discapacidad para el Estado de Guanajuato y ley y Reglamento de Planeación relativo a la elaboración de planes especiales.

Se han tenido diferentes reuniones de acercamiento con el objetivo de compartir el fundamento jurídico y datos significativos del diagnóstico del programa especial sobre accesibilidad con entidades de otros sectores de la sociedad con el fin de incentivar el compromiso de acciones corresponsables y/o complementarias a las que puedan ser diseñadas como parte del programa.

Se enlistan a continuación:

- Universidad de Guanajuato/ Departamento de arquitectura UG
- Universidad Iberoamericana Bajío/ Facultad de Arquitectura IBERO
- Universidad de la Salle Bajío/ Dirección de Artes
- Tecnológico de Monterrey Campus León / Dirección de la escuela de Diseño ULSAB

[13] de la Calle Vaquero, M. y Ruiz Lanuza, A. (2012): Ciudades Patrimonio de la Humanidad y turismo: un ámbito de reflexión compartido. Actas del XV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles. Congreso Internacional "América latina: la autonomía de una región", 870-886.

- Comisión estatal para la planeación de la educación superior /Presidencia. COEPES
- Instituto de la Mujer Guanajuatense IMUG
- Dirección General de Transporte adscrita a la Secretaría de Gobierno DGT
- Consejo Iberoamericano de Diseño Construcción y Ciudad Accesible CIDCCA / presidencia México
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística INEGI
- Comisión de Derechos Humanos del Estado de Guanajuato CNDHEG
- Poder Judicial del Estado PJ A través del Consejo Social de Obra Pública CSOP
- Colegio estatal de Arquitectura S.C.
- Colegio estatal de ingenieros civiles S.C.
- Cámara Nacional de empresas de la Consultoría Guanajuato
- Consejo Coordinador Empresarial
- Fundación de la Cabeza al cielo A.C.
- Fundación Comunitaria del Bajío A.C.
- Universidad de Guanajuato/ Departamento de arquitectura
- Consejo Estatal para la planeación de la Educación Superior A.C.
- Asociación Leonesa para la Distrofia Muscular A.C. A través del INGUDIS: Asociación Leonesa de Distrofia Muscular A.C. Casa Primavera A.C. Casa para señoritas con discapacidad intelectual Centro de Aprendizaje y Lenguaje Especial Mi Sol A.C. Centro de Investigación educativa Didaxis Clínica Mexicana de Autismo y alteraciones del desarrollo de Irapuato De frente a la Vida A.C. Asociación de invidentes Cortázar Fundación Cáncer Vida y Esperanza A.C. Grupo Unido de Amigos con Esclerosis Múltiple del Bajío A.C. Instituto Irapuatense Down A.C. Instituto Pedagógico de León A.C. IPLAC

Los resultados hasta ahora han sido los pocos resultados obtenidos en las búsquedas e indican que aún queda mucho por trabajar en materia de accesibilidad inclusión, tanto a nivel de investigación como en acciones a llevar a cabo (marketing, aplicación de la accesibilidad universal, turismo y ocio accesible, etc.).

También se detecta como una de las grandes debilidades, la nula utilización de las nuevas tecnologías[14], lo que supone un freno a la accesibilidad, calidad y progreso de la ciudad.

Como parte positiva, si se están llevando a cabo acciones con el objetivo de mejorar la accesibilidad y que se seguirán realizando en el futuro. En dichas acciones destacan[15]:

- Incorporación de las personas con discapacidad y movilidad reducida a la vida económica, social, política y cultural en la entidad.
- Mejora de la accesibilidad en establecimientos y recursos públicos, impartición de talleres de formación y concienciación, fomento del turismo accesible, etc.

En este sentido y como conclusión amplia podemos hablar de que nos encontramos en un momento optimo para impulsar la accesibilidad universal y las políticas de inclusión en todo lo refernte al patrimonio de la humanidad en Guanajuato, tomando como modelo referentes de otros lugares con similares caracteríscas de protección en los que ya se están realizando acciones de mejora de la accesibilidad no agresivas y que concuerdan con los criterios de protección de la UNESCO y que por lo tanto permiten mejorar el disfrute del patrimonio a un mayor número de personas independientemente de sus capacidades.

[14] Amador Barrón, J.E., Ruíz Lanuza, A. (2014): Factores de competitividad de la oferta turística de los principales destinos del estado de Guanajuato, Jóvenes Investigadores, 1, 1, 213-220.

[15] Olivera Rocha, F. (2016). Programa para fomentar el turismo accesible en el Estado de Guanajuato 2015-2018. II Congreso Internacional de Turismo Inclusivo en México.

BIBLIOGRAFÍA

Amador Barrón, J.E. et al. (2014): Factores de competitividad de la oferta turística de los principales destinos del estado de Guanajuato, Jóvenes Investigadores, 1, 1, 213-220.

Barrera-Fernández, D. et al. (2016): El impacto de la política urbanística en la gestión de la ciudad histórico-turística. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, 14, 3.

Ciudades Mexicanas Patrimonio Mundial. (2013): http://ciudadespatrimonio.mx/guanajuato/patrimonio#.WRlb2JLygnQ, 15/05/2017.

De la Calle Vaquero, M. et al. (2012): Ciudades Patrimonio de la Humanidad y turismo: un ámbito de reflexión compartido. Actas del XV Encuentro de Latinoamericanistas Españoles. Congreso Internacional "América latina: la autonomía de una región", 870-886.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010): Censo de Población y Vivienda 2010. http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est, 15/05/2017.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2015): Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015. Guanajuato, Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

Ley de inclusión para las personas con discapacidad en el estado de Guanajuato. Publicada: Periódico Oficial del Gobierno del Estado, 11 de septiembre de 2015, 146.

Observatorio Turístico del Estado de Guanajuato. http://www.observatorioturistico.org/publicaciones, 15/05/2017.

Olivera Rocha, F. (2016). Programa para fomentar el turismo accesible en el Estado de Guanajuato 2015-2018. II Congreso Internacional de Turismo Inclusivo en México.

Periódico correo. (2015): Personas con Discapacidad: Registran 299.876 personas con esta condición en Guanajuato. http://periodicocorreo.com.mx/registran-299-mil-876-personas-con-esta-condicion-en-guanajuato/, 15/05/2017.

Proceso. (2013): Guanajuato, en riesgo de perder el título de Patrimonio de la Humanidad. http://www.proceso.com.mx/336040, 15/05/2017.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social. Boletín Oficial del Estado, 3 de diciembre de 2013, 289.

Reglamento de edificación y mantenimiento para la ciudad de Guanajuato y su municipio. Periódico Oficial del Gobierno del Estado, 2 de Diciembre del 2011, 192.

Ruiz Lanuza, A. (2012): Guanajuato (México): dinámica y estructura de un destino turístico Patrimonio de la Humanidad. Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

Secretaría de Turismo del Gobierno del Estado de Guanajuato. (2016): Impulsa Guanajuato políticas públicas en materia de turismo inclusivo. http://sectur.guanajuato.gob.mx/index.php/noticias/97-impulsa-guanajuato-politicas-publicas-en-materia-de-turismo-inclusivo, 15/05/2017.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

LOS PREMIOS DE EMBELLECIMIENTO: PAISAJE E IDENTIDAD TURÍSTICA LOCAL

J. Nicolás Torres Camacho [1]

[1] Universidad de Castilla-La Mancha. Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. Avd. Camilo José Cela, s/n. Ciudad Real, España. jn.torres.camacho@gmail.com

RESUMEN

A mediados de los años sesenta del pasado siglo XX, el Ministerio de Información y Turismo de España, creó los *Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles*, una desconocida figura, que propició que numerosos ayuntamientos realizaran diversas obras con la finalidad de «embellecer» su imagen turística y, por lo tanto, su paisaje. El objetivo de la comunicación es analizar cómo esta figura propició el desarrollo de intervenciones urbanísticas a escala local que contribuyeron a la modificación del patrimonio y del paisaje de determinados municipios, en búsqueda de su diversificación económica a través del turismo.

Palabras clave: premios de embellecimiento, paisaje, identidad, patrimonialización, turismo.

ABSTRACT

In the mid-sixties of last century, the Ministerio de Información y Turismo of Spain, founded the *Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles,* an unknown figure which caused numerous local governments promoting new constructions with the aim of embellish their touristic image, and therefore, their landscape. The purpose of the communication is to analyse how this figure encouraged the development of local urban interventions which contributed to the modification of heritage and landscape of certain towns, searching their economic diversification through tourism.

Keywords: premios de embellecimiento, landscape, intentiy, patrimonialization, tourism.

1. INTRODUCCIÓN

El Ministerio de Información y Turismo de España estableció en 1965 los *Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles*, una desconocida figura, que propició que numerosos ayuntamientos realizaran diversas obras con la finalidad de «embellecer» su imagen turística y, en consecuencia, la de su paisaje.

El objetivo de esta comunicación es analizar cómo esta figura propició el desarrollo de intervenciones de carácter urbanístico a escala local, incentivadas por la administración turística del régimen de Franco, que trabajó intensamente para lograr que España se convirtiera en el *resort* de vacaciones de Europa. Las intervenciones a las que hacemos referencia contribuyeron a la modificación del patrimonio y del paisaje de determinados municipios, que buscaban su diversificación económica a través del turismo. Estos premios impulsaron la puesta en valor no solo de los recursos patrimoniales histórico-artísticos, sino también de las zonas verdes (parques y jardines) o del propio viario (acceso y calles), en definitiva, de los recursos y de los servicios, que una localidad podría ofertar ante potenciales viajeros y turistas.

La metodología que se utiliza en el desarrollo de este trabajo se relaciona con el análisis de diversa documentación original, normativas, legislación, etc., que nos permite visibilizar la funcionalidad y la transcendencia de los Premios de Embellecimiento. Para ello nos apoyaremos en la óptica de la Geografía Cultural para adentrarnos en la imagen que el franquismo concibió del paisaje, del territorio, aún muy presente en los imaginarios socioculturales de la población.

2. PATRIMONIO, PAISAJE Y TURISMO: ENCUENTROS DESDE LA MIRADA DE LA GEOGRAFÍA CULTURAL

El progresivo aumento de estudios que analizan las relaciones entre el patrimonio, el paisaje y el turismo, han configurado un amplio corpus metodológico que, desde diferentes ópticas y bajo múltiples enfoques científicos, indagan en la diversidad de las variables que los entrelazan (Cañizares, 2009; García Cuetos, 2009; Capel, 2014; Pillet, 2015; Silva, 2016, Trotiño y Troitiño, 2016, etc.). Sus transformaciones conceptuales derivadas de la evolución económica, política y social, los han convertido en temas de interés para los actores territoriales (públicos y privados) que, con mayor o menor acierto, he incentivados por políticas nacionales y supranacionales, tratan de convertirlos en recursos claves para el desarrollo socioeconómico local. En este contexto, el turismo "se ha convertido en una de las pocas actividades económicas con capacidad de transformación efectiva del territorio (y, en muchos lugares, con capacidad para facilitar una amplia participación social en este proceso de transformación), de mejora ambiental, patrimonial y urbana (Vera *et. al.*, 2011: 263)".

En la actualidad el patrimonio nos emplaza del objeto a la acción, al dejar atrás el monumento para dar el salto a los elementos tangibles e intangibles que conforman la herencia de un determinado grupo social (Cañizares, 2009). Esta ampliación conceptual nos permite comprender el "nuevo cambio paradigmático [que] se ha consumado en el mundo del patrimonio y tiene que ver con el desplazamiento del foco de atención desde el objeto (el bien patrimonial) al sujeto (que crea, entiende y disfruta ese bien) (Silva, 2016: 59)".

En este sentido, podemos apreciar una sucesiva consideración del territorio como un recurso cultural y económico derivado de su progresiva valoración como parte del patrimonio histórico y cultural (Ortega Valcárcel, 1998: 33), es decir, «patrimonio territorial». El paisaje por su parte se convierte en su elemento visible más destacado, cuya representatividad está íntimamente relacionada con su gradual consideración institucional y social, como puso de manifiesto el Convenio Europeo del Paisaje el año 2000. Al tomarse conciencia del valor de los paisajes y de las formas superficiales que éstos generan en el territorio, se aprecian como expresión de la evolución y de la actividad y la cultura humana (Capel, 2016: 19), y por lo tanto, como una parte lógica de lo propiamente humano, pues el paisaje "emociona o genera rechazo; identifica a los lugares, a las comarcas y a las regiones; forma parte del marco de vida cotidiano de los seres humanos y es objeto de deseo y de búsqueda por el caminante, el viajero y el turista (Mata, 2011: 11)",".

El protagonismo de la cultura y de su sucesiva concepción especulativa se hace más patente en el contexto de la posmodernidad, al entenderse ésta "como categoría estético-cultural, como cultura propia de la nueva fase del capitalismo (Constenla, 2002: 257)". La cultura ha sido transformada en un producto consumible por la sociedad, hecho que hace que pierda su "carácter de realización personal para transformarse en empresa y acto seguido en industria (Choay, 2007: 193)", un hecho, que nos acerca hacia su interrelación con el turismo y el ocio como principales actividades que la mercantilizan.

Ésta unión despierta el interés de la disciplina geográfica que aparte de estudiar cuáles son sus recursos en el territorio, se interesa por el "análisis de las variaciones de cualquier acontecimiento social, así como los elementos de producción y consumo cultural, [que se convierten en] temas fundamentales no sólo en geografía sino también en el resto de las ciencias sociales (Luna, 1999: 77)". Este interés por la cultura desde la geografía se ha visto favorecido por el denominado giro cultural que "sugiere recorrer nuevas orientaciones de análisis, sustentadas no solo en un mayor hincapié en la dimensión cultural (…), sino también en el espacio, en una geografía más ligada a lo inmediato, lo cotidiano o lo trivial (la "lay geography" de los anglosajones) y la "corporeidad" de las prácticas turísticas (Hiernaux, 2008: 178)". Prácticas turísticas que ocupan un lugar muy destacado en el territorio, al convertirlo en recurso y factor, en producto de consumo cultural (Pillet, 2015: 186).

El estudio de los vínculos culturales en territorios antiguos es algo que aflora y puede ser tomado como un parámetro más a la hora de valorar el estado de una región, al igual que lo pueden ser otros de carácter económico o social (Capellà, 2002: 164). El territorio es convertido en una «fuente» histórica, de la que nos servimos para contemplar el marco de la identidad social contemplada en el contexto de una sociedad global y que, por ello, por paradoja, cada vez más apegada a lo propio y distintivo (Ortega Valcárcel, 1998: 44). Lugares visitados, monumentos o símbolos son, en definitiva, elementos con valor patrimonial poseedores de atributos adquiridos de forma natural o impuesta, generado en un proceso en el que "las personas

inscriben en los monumentos que erigen y en las inscripciones que esparcen aquí y allá el orden de significaciones que les atañen (Claval, 1999: 34)".

El énfasis en la dimensión subjetiva del patrimonio y del paisaje tiene una fuerte tradición en la geografía cultural española, reimpresa en los últimos años de tintes intimistas, simbólicos e identitarios (Ortega Cantero, 2009), muy cercanos a los discursos del paradigma perceptivo-valorativo imperante en el mundo del patrimonio (Silva, 2016: 58). En esta dirección destacan los trabajos de García Álvarez, 2009; García Álvarez, et. al (2013); Brandis y del Rio, 2015, etc., entre otros muchos, donde la adquisición de valores simbólicos en espacios concretos nos traslada a la denominada «refundación territorial», basada en el trabajo del sujeto con su cultura y su lugar, un "proceso de reinversión del espacio local por una recomposición de las territorialidades (Berdoulay, 2002: 57)". En este proceso el patrimonio se integra fácilmente, "puesto que su recalificación se inscribe en la necesaria reformulación del sentido y de la forma del espacio", al instaurarse como uno de los "puntos de apoyo que le permiten al sujeto redefinirse y, por lo tanto, redefinir el lugar e incluso aportarle, bajo una perspectiva ordenada, las nuevas condiciones de desarrollo", de tal forma que no solo se convierte en "un elemento de una cultura anclada en el pasado, sino que entra en un movimiento dinámico cultural basado en la búsqueda de recomposiciones [y de] reordenaciones del territorio (Berdoulay, 2002: 57)".

La imagen se establece como otro elemento clave de este proceso, eje del *visual turn* (Lois, 2008), dónde "afirma Urry (2004)", se asienta como el resultado de la experiencia vital del hombre contemporáneo, que vive envuelto en ellas desde que nace hasta que muere. La imagen ha dejado de ser solo una expresión gráfica para transformarse en iconos que las personas llevan consigo internamente y que exteriorizan y objetivan, imágenes cargadas de "significados y valores, que orientan a las personas en su vida práctica, es decir, (…) nuestro hacer el mundo y nuestro ser en el mundo. Esto último es más que una imagen. Se trata de un imaginario social (Hiernaux y Lindón, 2012: 10-11)". Este contacto ratifica el aferramiento de las ideas y de los imaginarios en el espacio a través de los vínculos memoriales. Una cuestión que se ve reflejada en las intervenciones municipales sobre todos aquellos elementos y/o espacios proclives en la configuración de una imagen turística idílica, seleccionados por su mayor representatividad social y cultural durante el franquismo.

3. EL ESTÍMULO DE LA ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA DEL RÉGIMEN

El incremento del turismo a partir de los años cincuenta del pasado siglo, estimulado por la Dictadura de Francisco Franco (1939-1975), derivó en un desarrollo turístico sin precedentes hasta el momento en España, especialmente en la década de 1960 del siglo XX. El cambio realizado en el gobierno, con una clara orientación tecnócrata en 1957, propició un mayor aperturismo de las políticas económicas y, en consecuencia, en la sociedad. Con el *Plan de Estabilización* de 1959 y el inicio de los *Planes de Desarrollo Económico y Social* (1964-1968-1972), en los que se prestó una especial atención al turismo, se inicia el período conocido como desarrollismo o años del desarrollo (1959-1975).

En 1962, tras una profunda organización gubernamental, el Ministerio de Información y Turismo (máximo organismo encargado de la gestión del sector desde 1951) fue puesto en manos de Manuel Fraga Iribarne desde el 10 de julio de 1962 hasta 29 de octubre de 1969. Fraga fue el protagonista de una etapa de intensas y constantes reorganizaciones de la administración turística en búsqueda de la optimización de los recursos y el impulso del sector. Uno de los hechos más relevantes fue la creación de la Subsecretaría de Turismo en 1962. Ésta se erigió como el órgano de asistencia del Ministerio en las funciones relativas a la política turística en general y, en particular, como mecanismo colaborador en la elaboración del *Plan Nacional de Desarrollo Económico* en relación al sector turístico, para ejecutar las medidas derivadas del mismo. Entre sus competencias se encontró el fomento del interés dentro y fuera de España a través del conocimiento de la vida y de los territorios nacionales. Junto a ello, se encargó de promover, gestionar, regular e inspeccionar las actividades relacionadas con la organización de viajes, la industria hospedera, los servicios relativos al turismo y la información, y atracción y propaganda respecto al turismo exterior.

Dependiente de la Subsecretaria se crearon dos direcciones generales, la Dirección General de Promoción del Turismo y la Dirección General de Empresas y Actividades Turísticas. Ambas representaron el enlace entre el sector público y el privado, gestoras del ocio entendido, ya en este momento, como un «producto económico». La Dirección General de Promoción del Turismo, que centra nuestro interés, se encargó de

fomentar, coordinar y ordenar el desarrollo del turismo en España y de estimular, mediante la propaganda e información, el viaje y la estancia como formas de conocimiento del territorio y la vida nacional. Para lograr sus cometidos contó, a su vez, con diversas secciones dedicadas a la documentación y estadística, estudios económicos y sociales, elaboración de disposiciones, calificación de inversiones, coordinación, propaganda e información, relaciones públicas e iniciativas y reclamaciones. Además, estableció relaciones con las entidades públicas y privadas, nacionales o extranjeras que pudieran contribuir al fomento y la promoción turística.

La Subsecretaría de Turismo abrió una nueva etapa en la que las autoridades acercaron el turismo a la sociedad. Para conseguir una mayor implicación de la población se incrementó notablemente la creación de diversos premios y concursos de carácter turístico, que se convocaron para la libre participación de todos los ciudadanos, incitados por unas remuneraciones económicas nada despreciables para la época. Surgen así premios dedicados a la prensa (periodistas nacionales, extranjeros, cine, radio...), a las instituciones (medallas y placas del mérito turístico), al fomento de la investigación (monografías sobre problemáticas derivadas del sector), o a la población (escolares, conductores, etc.). De forma habitual se indicó en sus diversas convocatorias que una de sus principales finalidades era la «estimulación» del turismo, para lo que se impulsó la explotación y puesta en valor del patrimonio como producto turístico.

Durante 1963 el número de visitantes rebasó los 10 millones, pero ante los buenos datos económicos, el Banco Mundial señaló en un informe la volatilidad del turismo español, considerado como "un fenómeno coyuntural sobre el que no podía reposar una estrategia sólida de desarrollo" (Galiana y Barrado, 2006: 75). Esta impresión colisionaba con la concebida por la administración debido al protagonismo que el turismo había alcanzado, apoyado en el exotismo, la hospitalidad y la novedad frente a Italia o Francia (Vallejo, 2014: 7). El año 1964 destaca por una frenética actividad, unas circunstancias que lo convierten en clave para el turismo español. Entre las diversas iniciativas acometidas debemos recordar que dieron comienzo los *Planes de Desarrollo Económico y Social* que influyeron en el turismo, por ejemplo, a través de la *I Asamblea Nacional de Turismo* que planificará las demandas del sector para los próximos años. Es el año de la conmemoración de los *XXV Años de Paz*, el aniversario del «buen gobierno de Franco»; se celebrará *EXPOTUR* (la Exposición Nacional de Recursos Turísticos); se creó el *Registro de Denominaciones Geoturísticas* y se instauraron las *Fiestas de Interés Turístico*, unido todo ello a una intensa labor editorial con la publicación de numerosos materiales turístico-propagandísticos, como *España para Usted* o *El hombre y la vida española. España es así*, documentos que se convirtieron en guías de referencia dentro y fuera de nuestras fronteras.

3.1. Los Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles

En 1963 el Ministerio de Información y Turismo, a través de la Subsecretaría de Turismo, convocó el *Premio Nacional de Turismo para Municipios*. Un galardón con la finalidad de reconocer y estimular los esfuerzos realizados por las corporaciones locales en cuanto a la conservación y embellecimiento de los aspectos municipales de interés turístico, distinguiendo a aquellos que mayores o mejores tareas hubieran realizado en el cuidado de su casco urbano y de los lugares de interés dentro de su jurisdicción. El premio que ascendió a 100.000 pesetas estuvo vigente hasta 1965.

Ese mismo año fueron sustituidos, por Orden de 21 de julio, por los *Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles*. Una figura que combinaba la de los *Premios de embellecimiento y conservación del patrimonio histórico-artístico local,* dependientes de las Diputaciones provinciales y que tuvieron un desenvolvimiento interesante en la intervención de algunos conjuntos monumentales (Almarcha, 2016), y el expuesto *Premio Nacional de Turismo para Municipios*. Con el nuevo galardón el Ministerio se propuso "velar por el adecuamiento de todos los lugares que comprenden la amplia y bella geográfica turística de España", con la finalidad de recompensar la inquietud por el progreso y engrandecimiento nacional a través del turismo, "por ello desea contribuir a este noble afán, sentido en casi todas las provincias españolas, instituyendo un premio nacional que sea la culminación de este género de concursos que se vienen celebrando con carácter provincial[1]".

[1] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 188 (07-08-1965).

Las corporaciones municipales para participar debían redactar una memoria en la que se detallara la labor (obras acometidas) realizada durante el año anterior, acompañada de toda la documentación gráfica que estimasen oportuna para la mejor valoración del jurado. Éste estaba integrado por representantes de diversos organismos vinculados con el turismo y el patrimonio: el Subsecretario de Turismo (presidente), el Director General de Promoción del Turismo (vicepresidente), como vocales natos los Directores Generales de Administración Local, de Información, de Empresas y Actividades Turísticas, así como los Jefes de los Servicios de Arquitectura y Fomento del Turismo de la Dirección General de Promoción del Turismo a los que se unió, un año después, el Director General de Carreteras y Caminos Vecinales.

Las primeras convocatorias estuvieron dotadas con 250.000 pesetas, cantidad que osciló, junto al número de premiados por convocatoria. Por lo general se concedieron 2 premios, uno destinado a un municipio de costa y otro a uno de interior, en búsqueda de la equidad territorial. Tras la primera edición, en la que resultó ganador el ayuntamiento de Mojácar (Almería) y el de Alcázar de San Juan (Ciudad Real), se creó una larga lista de galardonados que estuvo vigente hasta 1979. Este tipo de premios alcanzó a nivel local una importante relevancia, no tanto por la cuantía económica que conllevaban, sino más bien, por el reconocimiento del Ministerio de Información y Turismo al *buen hacer* de las corporaciones municipales, ya que validaba la tarea emprendida y orientada hacia la atracción del turismo. A ello se une la contrapartida publicitaria en los medios de comunicación (periódicos, NODO, radio), obtener el premio les ubicaba en el mapa del turismo español.

Los ayuntamientos realizaron diversas obras orientadas a conservar el carácter y la arquitectura propia de sus territorios, destinadas a preservar una imagen idílica preconcebida y retroalimentada por el turismo. Este tipo de intervenciones fueron desarrolladas en la línea de las que se realizaron en todo el territorio nacional, tuteladas por organismos como la Dirección General de Bellas Artes, centradas principalmente en aquellos municipios que habían sido declarados, en parte o en su totalidad, como Conjuntos histórico-artísticos. A grandes rasgos, se tendieron a generar proyectos de intervención donde la ordenación se orientó hacia el monumentalismo, el repristino, las recreaciones y la musealización de los espacios (Hernández y Castro, 2013; García Cuetos, 2014, Pardo, 2016, etc.). El paisaje resultante se convirtió en un recurso turístico de primer orden para el régimen (Torres, 2015).

Hemos señalado anteriormente que Alcázar de San Juan fue uno de los ganadores de la primera edición de los Premios de Embellecimiento (resuelta en 1966). Las obras que recogen su Memoria consistieron en mejoras en el alcantarillado y el abastecimiento de agua; la creación y desarrollo de zonas verdes (parques, jardines, rincones, etc.); la urbanización y alumbrado; zonas deportivas. A éstas se unen otras de restauración y conservación de monumentos, edificios antiguos y en el conjunto urbano; accesos al pueblo con señalización y plantaciones de árboles y el adorno de fachadas y balcones. El importe invertido por el ayuntamiento fue de 3.806.547 de pesetas[2].

Hay que destacar que la localidad fue declarada Conjunto histórico-artístico en 1964, y la concesión del premio, coincidió con su inscripción en el registro de denominaciones geoturísticas como *Alcázar de San Juan, corazón de La Mancha*[3], declaración que acreditó el uso de este eslogan en la publicidad pública y/o privada. A estos hechos se unen las diferentes restauraciones en su patrimonio monumental, como la iglesia de Santa María y el Camarín de la Virgen, o en el Torreón de Don Juan de Austria (Almarcha, 2012). Junto a estos recursos destaca la adecuación interna y externa de los molinos de viento, emblema de la imagen de La Mancha del Quijote, lugar de visita obligado en las rutas cervantinas, atalayas desde las que contemplar llanura manchega. Unos reclamos turísticos de transcendencia internacional que fueron representados reiteradamente en la cartelería, una eficaz fórmula de consolidar la imagen identitaria (Figura 1).

Otro caso es el de Herencia (Ciudad Real), que ganó el primer premio provincial en 1968 y se presentó en 1969 al estatal obteniendo una mención honorífica. En la Memoria de actividades que aportó para la consecución del premio, se detallan las obras efectuadas: labores de pavimentación de las calles con firmes a base de hormigón, blindado o asfalto y acerado con bordillo de granito, firme de hormigón y superficie de cemento ruleteado. Se dotó de iluminación a las vías con luz de mercurio en faroles de forja que no desvirtuaran el estilo de sus calles. A lo que se unió la realización de ensanches en las entradas de la

[2] Archivo Municipal de Alcázar de San Juan (Ciudad Real). Sin referencia.

[3] *Boletín Oficial del Estado*, núm. 185 (04-08-1966).

población para facilitar la circulación, junto a la ornamentación de las avenidas de acceso a la localidad, con parterres laterales junto a esbeltas columnas de alumbrado. Estas obras alcanzaron un coste total de 7.200.000 pesetas[4].



Figura 1. Izquierda: Valla publicitaria en los accesos del municipio con el eslogan «Corazón de La Mancha». Derecha: Vista de la llanura manchega desde el interior de un molino. Fuente: *Archivo Municipal de Alcázar de San Juan* (Ciudad Real).

Después del envío de la documentación necesaria para la obtención del premio, comenzaba la labor del jurado que los evaluaba. Tras el trabajo de gabinete, se realizaba un arduo trabajo de campo (Figura 2). El jurado visitaba todas las localidades que se presentaban para comprobar de primera mano los logros y avances urbanísticos que los candidatos habían expuesto en sus respectivas memorias. Para comprender esta labor el mapa de las visitas efectuadas entre octubre y noviembre de 1969 resulta de enorme interés. El jurado diseño tres rutas marcadas en verde, azul y rojo para realizar tres visitas con punto de partida y fin en Madrid, un auténtico tour por España.

La *Ruta verde* (octubre de 1969) fue la indicada para trasladar al jurado desde Madrid hasta Santiago de Compostela (en avión) para visitar la localidad de Padrón. Efectuada la visita, se procedió a volver a Santiago, para partir hacia Oviedo en avión, y dirigirse a las localidades de Llanos de Somerón y Piñeras de Abajo. Desde allí volvieron en tren hasta la capital, para tomar un vuelo destino a Mallorca, camino de la localidad de Soller.

Por su parte, la *Ruta azul* (octubre de 1969) tuvo un carácter más circular y se desarrolló, a excepción de la localidad toledana de Navahermosa, por la mitad norte peninsular. En este caso no se especifica el medio transporte que trasladó al jurado, por lo que suponemos fue en automóvil. Las localidades que se presentaron a los premios y visitaron, además de Navahermosa, fueron La Granja de San Ildefonso (Segovia), Melgar de Fernamental y Villarcayo (Burgos), Santo Domingo de la Calzada y Galilea (La Rioja), Araia (Álava), Echalar y Ochagavía (Navarra), Santa Cruz de la Serós (Huesca), Urrea de Gaén, Foz Calanda y Aliaga (Teruel).

[4] *Archivo General de la Administración*, Fondo Ministerio de Información y Turismo. Caja 41753.

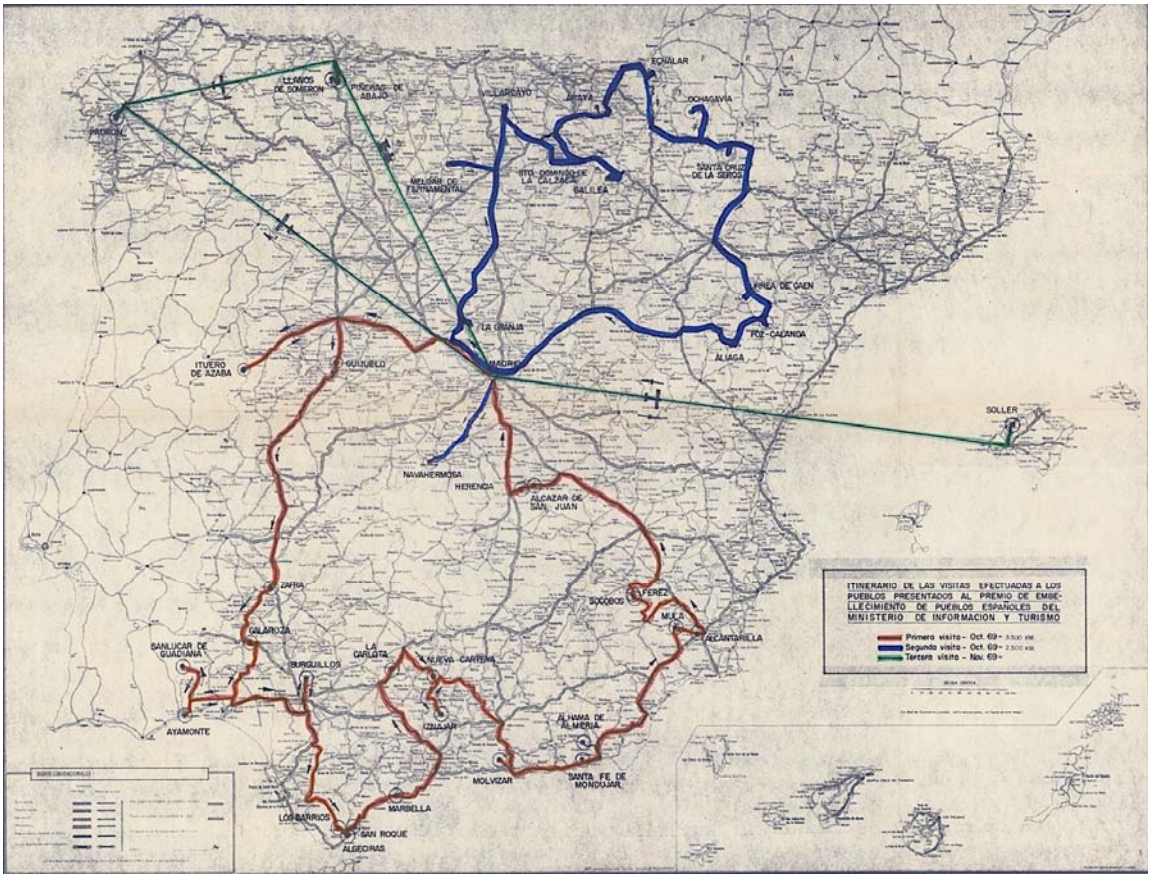


Figura 2. Mapa del itinerario de las visitas efectuadas a los pueblos presentados al Premio de Embellecimiento de los Pueblos Españoles 1969. Fuente: *Archivo General de la Administración*, Fondo Ministerio de Información y Turismo. Caja 41753.

La *Ruta roja* (noviembre de 1969) centrada en el oeste, sur y centro del país fue la más amplia de todas. Esta ruta dio comienzo en Ituero de Azaba y Guijuelo (Salamanca), desde donde se desplazaron a Zafra (Badajoz), para comenzar un auténtico periplo por tierras andaluzas por Galaroza, Sanlúcar de Guadiana y Ayamonte (Huelva), Burguillos (Sevilla), Los Barrios, Algeciras y San Roque (Cádiz), Marbella (Málaga), La Carlota, Nueva Carteya e Iznájar (Córdoba), Molvízar (Granada), Santa Fe de Mondújar y Alhama de Almería (Almería). Tras Andalucía dieron el salto a Murcia para visitar las localidades de Mula y Alcantarilla. Por último, antes de regresar a Madrid, recorrieron las tierras de la actual Castilla-La Mancha en Socovos y Férez (Albacete) para concluir después de Alcázar de San Juan y Herencia en Ciudad Real. Finalmente, el jurado tras recorrer las numerosas localidades que se presentaron, falló a favor de Marbella (Málaga) y San Roque (Cádiz) premiados con 250.000 pesetas cada uno y con 50.000 la localidad de Foz Calanda (Teruel).

4. BREVES CONCLUSIONES

Los *Premios Nacionales de Turismo de Embellecimiento y Mejora de los pueblos españoles* nos ayudan a entender la gestión turística a escala local durante los años del franquismo. Una etapa de enorme relevancia en la que se ha constatado el papel del turismo como medio capaz de configurar el territorio, representado en la enorme presión urbanizadora que experimentaron principalmente las áreas costeras, y por otro, las localidades de interior, donde su patrimonio fue recreado, idealizado y embellecido. La Subsecretaría de Turismo, a través de la Dirección General de Promoción del Turismo, impulsó unos premios que contribuyeron a configurar la imagen turística de numerosos municipios, más preocupados por las necesidades estéticas de los turistas (una buena impresión) que por las de los propios pobladores. La inversión económica realizada en accesos, pavimentos, jardines y/o monumentos se pronosticó recuperable, en una parte por la contrapartida económica del galardón, en la otra, por los ingresos derivados del gasto de los futuros visitantes.

Esta figura contribuyó, junto a otras numerosas medidas a convertir el patrimonio y el paisaje en la imagen de la idiosincrasia turística nacional, en una pieza más en el proceso de turistización que se desarrolló durante la Dictadura (Torres, 2017). Su estudio, además de arrojar luz sobre la gestión turística, puede contribuir a clarificar los origines de algunas problemáticas en localidades históricas, donde la presente masificación de las prácticas turísticas genera tensiones entre habitantes y visitantes. Para atender a las demandas sociales de los propios habitantes y no sólo de los turistas se trabaja en la actualidad para evitar la *parquematización* que algunos espacios experimentan. Para contrarrestarlo se avanza hacia la preservación de la multifuncionalidad, clave para el equilibrio social y la vitalidad urbana (Troitiño, 2002: 163), que se empieza a lograr en determinados espacios gracias a cierta tendencia en el turismo de masas posmoderno de acercarse y entender la ciudad y otros destinos, como una realidad compleja que no solo incluye "el paisaje urbano monumental e histórico-artístico, sino todo él: las muestras de evolución, la variedad morfológica, las tradiciones conservadas, las formas de vida (Capel, 2014: 120)". En este sentido, conocer las medidas de carácter turístico que se han desarrollado con anterioridad, como es el caso de los Premios de Embellecimiento, puede ayudarnos a una mejor gestión de los retos futuros sobre nuestras ciudades, sobre nuestro patrimonio.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto de Investigación del Plan Nacional de I+D+i Los Arquitectos Restauradores en la España del Franquismo. De la continuidad de la Ley de 1933 a la recepción de la teoría europea (HAR2015-68109-P) financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional. Investigadora Principal: M. Pilar García Cuetos (Universidad de Oviedo).

BIBLIOGRAFÍA

Almarcha Núñez-Herrador, E. (2012): "La restauración del patrimonio monumental de los Hospitalarios durante el franquismo en Alcázar de San Juan (Ciudad Real)". En Rincón et. al. (Eds.): I Simposium Patrimonio Artístico de la Orden de San Juan de Jerusalén en España, Zaragoza, Aneto Publicaciones, 303-316.

Almarcha Núñez-Herrador, E. (2016): "Recuperar la esencia: El Corral de Comedias y Almagro". En Almarcha, E., et. al. (Eds.): El Greco en su IV Centenario patrimonio hispánico y diálogo intercultural, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, y CEHA, 377-400.

Berdoulay, V. (2002): 'Sujeto y acción en la geografía cultural: el cambio sin concluir', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 34, 51-61.

Brandis García, D. et al. (2015): 'Paisaje y cultura en la oferta y promoción del turismo en España (1875-1936)', *Ería*, 96, 77-96.

Cañizares Ruíz, M. C. (2009): "Cultura y patrimonio en clave territorial: las aportaciones del geógrafo". En Feria, et. al. (Eds.): Territorios, sociedades y políticas, Sevilla, Universidad Pablo Olavide y AGE, 93-105.

Capel, H. (2014): El patrimonio: la construcción del pasado y del futuro. Barcelona, Ediciones El Serbal.

Capel, H. (2016): 'Las ciencias sociales y el estudio del territorio', *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales,* vol. XXI, 1.149, [en línea] http://www.ub.es/geocrit/b3w- 1149.pdf

Capellà I Miternique, H. (2002): 'Los vínculos culturales, una riqueza para la región', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 34, 159-170.

Choay, F. (2007): Alegoría del patrimonio. Barcelona, Editorial Gustavo Gili.

Claval, P. (1999): 'Los nuevos fundamentos de la geografía cultural', *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 34, 25-40.

Constenla Vega, X. (2002): 'Geografía cultural y geografía de la industria cultural en la postmodernidad flexible', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 34, 257-267.

Galiana, L. et al. (2006): 'Los Centros de Interés Turístico Nacional y el despegue del turismo de masas', *Investigaciones Geográficas*, 39, 73-93.

García Álvarez, J. (2009): 'Lugares, paisajes y políticas de memoria: una lectura geográfica', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 51, 175-202.

García Álvarez, J. et al. (2013): 'La imagen de España en National Geographic Magazine (1888-1936)', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XVII, 454 [en línea] http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-454.htm

García Cuetos, M. P. (2009): Humilde condición. El patrimonio cultural y la conservación de su autenticidad. Gijón, Ediciones Trea.

García Cuetos, M. P. (2014): 'La Imperial Tarraco. Restauración de los testimonios de la Tarragona romana bajo el franquismo', *De Arte*, 13, 263-286.

Hernández, A. et al. (2013): 'Patrimonio monumental y turismo. La ordenación de conjuntos monumentales en Aragón: el caso de Sos del rey Católico (Zaragoza)', *E-rph. Revista de patrimonio*, 13, 1-39.

Hiernaux, D. (2008): 'El giro cultural y las nuevas interpretaciones geográficas del turismo', *GEOUSP – Espaço e Tempo*, 23, 177-187.

Hiernaux, D. et al. (2012): "Renovadas intersecciones: la espacialidad y los imaginarios". En Hiernaux, D. et al. (Dirs.): Geografías de lo imaginario. Barcelona, Anthropos Editorial y Universidad Autónoma Metropolitana de México, 9-28.

Lois, C. (2008): 'Imagen cartográfica e imaginarios geográficos. Los lugares y las formas de los mapas en nuestra cultura visual', *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. XIII, 298 [en línea] http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-298.htm

Luna García, A. (1999): '¿Qué hay de nuevo en la nueva geografía cultural?', *Documents d'Anàlisi Geogràfica,* 34, 69-80.

Mata Olmo, R. (2011): "Introducción". En Pons Giner, B. (Dir.): Atlas de los Paisajes de Castilla-La Mancha, Ciudad Real, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 10-19.

Ortega Cantero, N. (2009): 'Paisaje e identidad. La visión de Castilla como paisaje nacional (1876-1936)', en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 51, 25-49.

Ortega Valcárcel, J. (1998): 'El patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico', *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 4, 33-48.

Pardo Fernández, M. A. (2016): "Escenografías urbanas monumentales. La restauración arquitectónica de plazas mayores y otros espacios urbanos durante el período del desarrollismo franquista". En Almarcha, E., et al. (Eds.): El Greco en su IV Centenario patrimonio hispánico y diálogo intercultural, Cuenca, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, y CEHA, 1557-1570.

Pillet Capdepón, F. (2015): 'Del espacio geográfico al turismo como uso y disfrute del territorio comarcal: una reflexión teórica desde España', *Revista de Geografía Norte Grande*, 62, 185-201.

Silva Pérez, R. (2016): "Paisaje, patrimonio y territorio. Algunos apuntes desde la perspectiva geográfica española". En Crisis, globalización y desequilibrios sociales y territoriales en España. Aportación Española al 33er Congreso Internacional de Geografía. Beijing 2016. Comité Español de la Unión Geográfica Internacional, 56- 64.

Torres Camacho, J. N. (2015): "El paisaje como recurso turístico durante el franquismo". En de la Riva et. al. (Eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación, Zaragoza, Universidad de Zaragoza y AGE, 1241-1250.

Torres Camacho, J. N. (2017): Turismo y Patrimonio. Gestión turística y recursos patrimoniales en el franquismo: las Denominaciones Geoturísticas. Ciudad Real, Universidad de Castilla-La Mancha, Tesis Doctoral. Inédita.

Troitiño Vinuesa, M. A. (2002): 'Ciudades Españolas Patrimonio de la Humanidad: Desafíos de Interpretación y de Gestión', *PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 40-41, 153-165.

Troitiño Vinuesa, M. A. et al. (2016): 'Patrimonio y turismo: reflexión teórico-conceptual y una propuesta metodológica integradora aplicada al municipio de Carmona (Sevilla, España)', *Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, vol. XX, n. 543 [en línea] http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn>543.pdf

Urry, J. (2004): "Percebre la ciutat". En VV.AA.: Tour-ismes. La derrota de la dissensió. Barcelona, Fundació Antoni Tapies, Forum Barcelona.

Vallejo, R. (2014): 'De país turístico rezagado a potencia turística. El turismo en la España de Franco', *Documentos de Trabajo de la Asociación Española de historia Económica,* [en línea] http://econpapers.repec.org/paper/ahedtaehe/1408.htm

Vera Rebollo J. F. et al. (2011): Análisis territorial y planificación de destinos turísticos. Valencia, Tirant lo Blanch.



A PROPÓSITO DE LOS PAISAJES CULTURALES Y SU DETERMINACIÓN JURÍDICA: UN APUNTE ACERCA DEL PROCESO DE TOMA DE DECISIONES Y SOBRE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN

M. Teresa Vadrí Fortuny [1], Joan Tort Donada [2]

[1] Departamento de Derecho Administrativo, Derecho Procesal y Derecho Financiero y Tributario, Universidad de Barcelona (Av. Diagonal, 684, 08034, Barcelona, España). mtvadri@ub.edu

[2] Departamento de Geografía, Universidad de Barcelona (Carrer de Montalegre, 6-8, 08001, Barcelona, España). jtort@ub.edu

RESUMEN

Este estudio, que se enmarca en el debate teórico, metodológico y normativo sobre el concepto de paisaje cultural, plantea como cuestión clave la concreción de la posición de los diferentes actores (UNESCO, Estado, Comunidades Autónomas, entidades locales y agentes sociales y económicos) implicados en el proceso de toma de decisión pública sobre la inclusión de un paisaje cultural dado en la Lista del Patrimonio Mundial. Sobre esta base, y sin perder nunca de vista la relevancia de los principios generales de aplicación en este ámbito (eficacia, transparencia, buen gobierno, coordinación y participación pública), se hace un análisis crítico de los principales elementos a tener en cuenta a nivel de procedimiento. En cuanto a las implicaciones territoriales y medioambientales de la cuestión, planteamos la necesidad de una aplicación adecuada de los principios de cohesión territorial, integración ambiental, sostenibilidad y no regresión. Una variable final que consideramos es la relación entre la función pública paisajística y otras funciones públicas con trascendencia territorial como la ordenación del territorio o la protección del medio ambiente.

Palabras clave: Paisaje cultural, Lista del Patrimonio Mundial, principios generales del Derecho, metodologías, gestión pública del territorio

ABSTRACT

This study, which affords the theoretical, methodological and normative debate on the concept of cultural landscape, analyses the position of the different actors (UNESCO, State, Autonomous Communities, local entities and social and economic agents) involved in the public decision-making process concerning the inclusion of a cultural landscape in the World Heritage List. On this basis, a critical analysis of the main elements to be taken into account at the procedural level is developed. A specific attention is devoted to the general principles of efficiency, transparency, good governance, coordination and public participation, since they are the most relevant in the decision-making process and its management. Regarding the territorial and environmental implications of the issue, we propose the need of an adequate application of the principles of territorial cohesion, environmental integration, sustainability and non-regression. A final variable that we consider is the relation between the landscape public function and other public functions with territorial importance such as the spatial planning or the environmental protection.

Key words: Cultural landscape, World Heritage List, general principles of Law, methodologies, public space management.

1. INTRODUCCIÓN. PLANTEAMIENTO GENERAL.

En el marco de la categoría general de patrimonio cultural definida en el art. 1 de la *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural* (aprobado por los Estados miembros de la UNESCO en

1972),[1] nos referimos a la categoría de los paisajes culturales, tal como se definen en las *Directrices Prácticas para la aplicación de la Convención del Patrimonio Mundial* (en adelante *Directrices Prácticas*):[2] "Los paisajes culturales son bienes culturales y representan las obras conjuntas del hombre y la naturaleza citadas en el Artículo 1 de la Convención. Ilustran la evolución de la sociedad humana y sus asentamientos a lo largo del tiempo, condicionados por las limitaciones y/o oportunidades físicas que presenta su entorno natural y por las sucesivas fuerzas sociales, económicas y culturales, tanto externas como internas". En concreto, nos interesa tratar algunos de los aspectos que se plantean en relación con el procedimiento que prevé la *Convención de 1972* para incluir esta categoría en la *Lista del Patrimonio Mundial*, en el caso que se le atribuya un *Valor Universal Excepcional*[3]*,* de acuerdo con el art. 11 de la *Convención.*

En relación con el marco jurídico aplicable resulta claro que, además de tener en cuenta el texto de la *Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural* de 1972, deben considerarse las *Directrices Prácticas* –a las que se otorga una función de desarrollo de las previsiones generales del Convenio. Las *Directrices*, de las que se dice que "tienen por objeto facilitar la aplicación de la Convención",[4] van más allá de ser un simple documento aclaratorio; de hecho, concretan los distintos aspectos del procedimiento aplicable a la inscripción de bienes en la *Lista del Patrimonio Mundial*, así como de otros procedimientos relativos a la aplicación de la *Convención.* No se puede, pues, entender ni aplicar el texto de la *Convención* ni, por tanto, el procedimiento y los requisitos aplicables a la hora de incluir un bien en la *Lista* sin tener en cuenta las previsiones de tales *Directrices Prácticas.*

El paisaje cultural es una figura imprecisa que requiere una clarificación en cuanto a los criterios aplicables en la decisión de incluir un bien en la categoría de "paisajes con valor universal excepcional". Se trata de conceptos que necesitan de elementos que permitan concretar su contenido para garantizar la seguridad jurídica necesaria cuando se aplican en la toma de la decisión que, en su caso, supondría la inclusión de un bien en la *Lista del Patrimonio Mundial*.[5]

El procedimiento que el órgano competente –en el marco de la UNESCO y las previsiones de la *Convención*– debe seguir, adquiere, por consiguiente, una especial importancia dada la complejidad de determinar cuándo un bien dado puede ser considerado como *paisaje cultural* de *valor universal excepcional* y, en consecuencia, es susceptible de ser incluido en la *Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.* Y ello, tomando en consideración que el objetivo de la *Convención* es garantizar solo la protección de una lista que se restringe a aquellos bienes más excepcionales desde un punto de vista internacional y que, por tanto, no pretende incluir a todos los bienes que tengan un "gran interés, importancia o valor".[6] En este sentido, y desde una perspectiva instrumental, nos parece de interés analizar algunos aspectos del procedimiento de toma de la decisión que son útiles para valorar las previsiones del *Convenio de 1972*, así como su alcance y sus consecuencias; concretamente, en relación a los denominados paisajes culturales. En definitiva, y desde la perspectiva del estudio y el análisis de las políticas públicas, la categoría del paisaje cultural se inscribe

[1] "Artículo 1. A los efectos de la presente Convención se considerará "patrimonio cultural": - los monumentos: obras arquitectónicas, de escultura o de pintura monumentales, elementos o estructuras de carácter arqueológico, inscripciones, cavernas y grupos de elementos que tengan un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; - los conjuntos: grupos de construcciones, aisladas o reunidas, cuya arquitectura, unidad e integración en el paisaje le dé un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista de la historia, del arte o de la ciencia; - los lugares: obras del hombre u obras conjuntas del hombre y la naturaleza así como las zonas, incluidos los lugares arqueológicos que tengan un Valor Universal Excepcional desde el punto de vista histórico, etnológico o antropológico."

[2] Las Directrices son revisadas periódicamente para reflejar las decisiones del Comité del Patrimonio Mundial", vid. en Directrices Prácticas, I.A.2, pág. 33. Última versión de 2 de febrero de 2005.
II.A.47, pág. 48, Directrices Práctica. Deben tenerse en cuenta además las precisiones que sobre el concepto se añaden en el Anexo III de las Directrices Prácticas, "Directrices para la inscripción de tipos específicos de bienes en la Lista del Patrimonio Mundial", pág. 132).

[3] Nos referimos al término Valor Universal Excepcional por ser el utilizado en el texto oficial en lengua española de la Convención y de las Directrices Prácticas.

[4] Directrices Prácticas, I.A.1, pág. 33.

[5] Se trata de un tipo de concepto doctrinalmente conocido como concepto jurídico indeterminado.

[6] Directrices Prácticas, II.A.52, pág. 49.

dentro de lo que podemos denominar *función pública paisajística.* Como exigencia de intervención en el marco del Estado Social y Democrático de Derecho, tal función pública supone la actuación de los poderes públicos (entendidos aquí desde el nivel internacional al local) para garantizar una adecuada ordenación, protección y gestión del paisaje; en el caso que nos ocupa, en particular, del paisaje cultural.

2. EL PROCEDIMIENTO DE TOMA DE LA DECISIÓN. LOS PRINCIPIOS GENERALES QUE DEBEN SER CONSIDERADOS

2.1. La posición de los diferentes actores implicados

Son diversos los actores implicados en el referido proceso de toma de decisión. Un proceso que se inicia con la propuesta de inscripción de un bien en la *Lista del Patrimonio Mundial* (*Lista*, en adelante) y que finalizará con su inclusión o no en ella, con la decisión de que el examen de la propuesta debe diferirse o con la devolución de la candidatura.

La iniciativa de proponer una candidatura (propuesta de inscripción de un bien-paisaje cultural) para su inclusión en la *Lista* corresponde a los diferentes Estados Parte (de la *Convención*). No obstante, se establece como condición previa la inclusión del bien propuesto en un inventario de bienes (lista indicativa en la que los Estados deben incluir aquellos bienes que consideran como patrimonio cultural y/o natural de valor universal excepcional, y cuya candidatura tienen intención de proponer en los próximos años). Las listas indicativas se deberán presentar ante la Secretaría del Comité del Patrimonio Mundial, "preferiblemente con al menos un año de antelación a la presentación de cualquier propuesta".[7] Si el bien propuesto no se ha incluido en una lista indicativa previamente esa candidatura no será, por tanto, tomada en consideración.

El texto del Convenio invita, de modo coherente, a que los Estados elaboren las listas con la participación de los diferentes actores públicos y privados implicados. Se trata de aplicar desde el inicio los principios de participación, transparencia y coordinación al procedimiento que se inicia con la confección de ese inventario. Así, en nuestro Estado debería garantizarse la participación en la elaboración de las listas tanto de Comunidades Autónomas como de entidades locales, ONG, etc., o incluso de ciudadanos (directamente, o bien a través de las diferentes asociaciones representativas de los distintos intereses afectados).

Al presentar una candidatura para la inclusión de un bien considerado como paisaje cultural el Estado se compromete, en los términos del *Convenio* y de las *Directrices Prácticas*, a la preservación de ese patrimonio. Para ello, deberán estar previstas las medidas legales, científicas, técnicas, de gestión y financieras necesarias. Debe ser destacado que, como sucede con frecuencia en el redactado de los Convenios internacionales, no se contempla una exigencia general clara, explícita e ineludible en relación con el establecimiento y aplicación de estas medidas sino que se alude a que las mismas se adoptarán "dentro de las posibilidades" del Estado.[8] No obstante, como se verá, cuando las Directrices concretan los criterios que se aplican en la valoración de la propuesta, la exigencia al Estado responsable del bien de adoptar mecanismos de protección y gestión adecuados, se contempla de forma explícita.

Si bien no existe ninguna limitación en cuanto al número de propuestas presentadas y no está establecido un límite al número de bienes que pueden estar inscritos, se recomienda a los Estados una valoración de la representación que su patrimonio tiene en la *Lista* –de modo que, si se considera que está bien representado, se reduzcan las presentaciones de propuestas. En sentido contrario, se sugiere a los Estados, si consideran que su patrimonio está subrepresentado, que prioricen la preparación de las listas indicativas que les permitirán presentar candidaturas en el futuro.

Corresponde al Comité Intergubernamental para la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de Valor Universal Excepcional (en adelante Comité) resolver sobre la propuesta de inclusión de un paisaje cultural en la *Lista*, una vez presentadas las propuestas por los Estado Parte. Integrado por 21 miembros –elegidos por la Asamblea General de los Estados Partes de la *Convención* entre los Estados Parte–, el Comité que debe fundamentar sus decisiones en "consideraciones objetivas y científicas",[9] tiene como funciones más destacadas, por lo que ahora interesa examinar, las siguientes: determinar, de acuerdo con las propuestas presentadas, que bienes se inscriben en la Lista; examinar el estado de conservación de los

[7] Ibid., II.C.65, pág. 52.
[8] Ibid., II.A.53, pág. 49.
[9] Ibid., I.E.23, pág. 38.

bienes inscritos; decidir si un bien debe ser suprimido de la *Lista*, y decidir qué bienes se incluyen o se retiran de la *Lista del Patrimonio Mundial en Peligro* (atendiendo a las amenazas por peligros graves y precisos a los que estén sometidos esos bienes). Se trata, por tanto, del máximo órgano decisor en el procedimiento. Un procedimiento que finaliza con la inscripción del bien cultural en la *Lista* y la *Declaración de Valor Universal Excepcional* del mismo.

En el proceso de decisión sobre la inclusión o no de un bien cultural perteneciente a la categoría de paisaje cultural en la *Lista* intervienen, también, dos organismos consultivos del *Comité* –de los tres previstos en la estructura organizativa de la *Convención.*[10] Corresponde evaluar la propuesta de inscripción al ICOMOS (Consejo Internacional de Monumentos y Sitios), que deberá elevar, a su vez, una consulta al respecto a la UICN (Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza). Se trata de órganos que tienen atribuidas funciones de consulta y asesoramiento, lo que significa que en ningún caso les corresponde resolver sobre la propuesta de inscripción. Atendiendo a su naturaleza es evidente que deben desarrollar sus funciones con objetividad y atendiendo a criterios rigurosos y científicos. El sentido del informe sobre la evaluación de la propuesta que presentará el ICOMOS al Comité no vincula a este último a efectos de la decisión final pero, sin duda, es de gran relevancia en relación a su fundamentación y motivación. A este respecto el ICOMOS, en el informe que eleva al Comité, puede pronunciarse respecto a los bienes propuestos en tres sentidos: recomendación de inscripción sin reservas; inscripción no recomendada, y propuestas de inscripción que se recomienda devolver o diferir.[11]

2.2. Contenido de la propuesta.

En cuanto al contenido de la propuesta que presenta el Estado, se trata de un documento complejo que deberá incluir toda la información necesaria ya que es la base sobre la que el Comité valorará si procede o no la inscripción. Las Directrices ofrecen una detallada referencia a los extremos que deben figurar en el documento.[12] El bien debe ser identificado (definiendo claramente sus límites) y descrito (debiéndose exponer su historia y evolución).

Considerando que la decisión de inscribir o no un bien en la *Lista* se configura como una actuación discrecional del órgano internacional, adquiere una especial relevancia en el contenido del expediente la justificación de la propuesta en la que el Estado debe fundamentar de modo amplio y detallado su propuesta de inscripción. En ella se deberán indicar los criterios en los que se basa, exponiendo de modo claro cuál es el uso de cada uno de los criterios. En este sentido, y a partir de estos criterios, en el proyecto de *Declaración de Valor Universal Excepcional* que debe acompañar la justificación, el Estado deberá motivar por qué se considera que el paisaje cultural debe ser incluido en la *Lista*. Se deberá acompañar también un análisis comparativo del bien respecto a otros similares incluidos o no en la lista. Finalmente, deberán incluirse en la justificación las declaraciones de integridad y/o autenticidad, orientadas a demostrar de qué modo el bien cumple con estas condiciones exigidas. La propuesta debe incluir toda la información necesaria en relación al estado de conservación del bien (estado físico y medidas de conservación aplicadas) y a los factores y condicionantes que le afectan (incluyendo también las amenazas).

Por lo que respecta a las consecuencias de la inscripción del bien en la *Lista* en relación con la responsabilidad del Estado –y, se entiende en nuestro caso, de todos los poderes públicos autonómicos y locales con competencias sobre la materia–, en cuanto a la preservación del paisaje cultural, es fundamental la obligación de incluir en la propuesta las medidas de protección y gestión previstas.[13] El objetivo es que la protección y gestión del bien garantice que tanto su *Valor Universal Excepcional* como las condiciones de integridad y/o autenticidad "se mantengan o mejoren en el futuro".[14] Las Directrices exigen al Estado relacionar las "medidas legislativas, reglamentarias, contractuales, de planificación, institucionales y/o tradicionales" que se consideren adecuadas para la protección, debiendo, además, exponer como se desarrollará esa protección a partir de las medidas que se contemplan –de forma que quede demostrado que el nivel es el adecuado para garantizar su salvaguarda a largo plazo. En este sentido se exige, además,

[10] *Convención*, art. 8; *Directrices Prácticas*, I.G., pág. 41.
[11] Ibid., III.E, 151.
[12] Ibid., III. B, pág. 66.
[13] Ibid., III.B.132.5, pág. 68; y también II.F.96 a 119, págs. 59 a 63.
[14] Ibid., II.F.96, pág. 59.

que se adjunten los textos relativos a esas medidas incluyendo una explicación clara de cómo se hará efectiva la protección del bien. Se exige así, además, que se definan los límites del bien propuesto como requisito indispensable para que esa preservación sea realmente adecuada y eficaz, y, cuando la conservación adecuada lo requiera, se exige también la previsión de la denominada *zona de amortiguamiento*.

Por lo que se refiere a los mecanismos de gestión exigidos, se considera un requisito esencial que la propuesta se acompañe de un plan de gestión (u otros sistema de gestión adecuado) como instrumento que garantice la protección eficaz del bien –paisaje cultural. El Estado debe presentar las garantías de que la implementación del plan –o el sistema de gestión propuesto– será efectivo, una copia del plan y una explicación detallada del mismo. No obstante, se contempla la posibilidad de que, si en el momento de presentar la propuesta, el Estado no dispone del plan o no ha definido el sistema de gestión exigido, se concrete en qué momento se dispondrá del mismo y qué actuaciones se llevaran a cabo para asegurar su elaboración y aplicación posterior.

En el contenido de la propuesta debe destacarse, por último, un elemento clave en el control de la eficacia de la actuación pública, y en general de las políticas públicas, que es el de la necesaria inclusión de los indicadores que deberán servir para "medir y evaluar el estado de conservación del bien".[15]

Como puede observarse, por tanto, la decisión de inscripción de un bien cultural –en nuestro caso, paisaje cultural– en la *Lista* y la *Declaración de Valor Universal Excepcional* del mismo genera un conjunto de importantes exigencias de actuación y intervención al Estado Parte que presenta la propuesta. El Estado es responsable del desarrollo eficaz (principio de eficacia) de una función pública de protección de ese paisaje cultural inscrito y declarado. Precisamente por las consecuencias de la inscripción del bien en la Lista, la *Convención* prevé que para proceder a la misma sea necesario el consentimiento del Estado interesado (art. 11.3).

Por la complejidad del contenido de la propuesta, pero también para garantizar la implicación de todos los agentes interesados en la preservación del bien, es imprescindible que en la elaboración de la misma se garantice la participación de todos los agentes públicos y privados implicados. La garantía de protección y gestión adecuada del bien cultural que se exige –en el caso de que se produzca su inscripción en la *Lista* y la declaración del paisaje cultural como de *Valor Universal Excepcional*– obliga también a que el Estado garantice en todo caso una gestión coordinada del mismo.

2.3. Contenido y consecuencias de la decisión del Comité.

Por lo que concierne a la decisión del Comité del Patrimonio Natural que pone fin al procedimiento una vez examinada la propuesta presentada, esta podrá resolver en el sentido de considerar o no que el *paisaje cultural* debe ser inscrito en la Lista; resolver en el sentido de considerar que su examen debe diferirse; o resolver que la propuesta debe ser devuelta. En el caso de denegación de la inscripción la Convención prevé la consulta al Estado Parte (art. 11.6). No obstante, si finalmente el Comité decide no inscribir el bien, es importante destacar que la propuesta no se podrá presentar de nuevo, salvo que concurran "circunstancias excepcionales" como la incorporación de nuevos datos científicos o de criterios que no figuraban en la propuesta original.[16] En el supuesto de que la decisión sea de devolución, el Estado puede recabar información complementaria y presentar nuevamente la propuesta para que sea examinada. Finalmente, el Comité puede diferir la propuesta para volver a examinarla o para que el Estado realice una revisión sustancial de la misma, en cuyo caso puede presentarla de nuevo.

Considerando las condiciones y requisitos que se exigen en la presentación de las propuestas, así como las consecuencias de la decisión, adquiere una especial relevancia la motivación que deberá constar en la decisión del Comité. En coherencia con ello las *Directrices Prácticas* explicitan que en la *Declaración de Valor Universal Excepcional*, que el Comité adopta al inscribir un bien en la *Lista*, se deberá incluir un resumen de la decisión del Comité que acredite el *Valor Universal Excepcional* del bien (paisaje cultural), exponiendo de modo claro los criterios que fundamentan su inscripción en la *Lista* (incluyendo la valoración de las condiciones de integridad y/o autenticidad) y la valoración de las medidas de protección y gestión previstas.

[15] Ibid., III.B.132, pág. 68.
[16] Ibid., III. G. 158, pág. 75.

Con este contenido, la *Declaración de Valor Universal Excepcional* sirve de documento de base para la gestión y la protección del bien.

Por último, adquieren una especial relevancia, en el sentido antes apuntado, los mecanismos de control y seguimiento que prevé la *Convención* (y las *Directrices Prácticas).* En concreto se prevé un proceso de supervisión del estado de conservación de los bienes del Patrimonio Mundial mediante el denominado "monitoreo reactivo".[17] Corresponde en este caso a la Secretaría del Comité, a "otros sectores de la UNESCO" y a los organismos consultivos, la presentación de informes sobre el estado de conservación de determinados bienes del Patrimonio Mundial amenazados, y también en relación con los bienes inscritos o que deben inscribirse en la *Lista del Patrimonio Mundial en Peligro*. Para que ello sea posible los Estados Parte deberán presentar al Comité, dentro del período establecido, informes específicos y estudios de impacto "siempre que se produzcan circunstancias excepcionales o que se emprendan obras que pudieran tener consecuencias en el estado de conservación del bien". Se prevé también la presentación de informes periódicos al Comité sobre las disposiciones y medidas que hayan adoptado los Estados con la finalidad de aplicar la *Convención* y también en relación con el estado de conservación de los bienes del Patrimonio Mundial situados en su territorio. Debe señalarse, no obstante, que la presentación de dichos informes no se contempla con carácter obligatorio sino que se "invita" a su elaboración.

3. CONSIDERACIONES EN TORNO A LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN. LA PLANIFICACIÓN.

Como se ha señalado en el apartado anterior, una de las condiciones que se exigen como requisito indispensable en las propuestas de inscripción del paisaje cultural (u otro bien) en la *Lista* es la inclusión de un plan de gestión (aunque se incluye también la posibilidad de prever otro sistema de gestión). La planificación como forma de actuación pública se presenta, una vez más, como un mecanismo adecuado al permitir racionalizar y ordenar la intervención administrativa en un determinado ámbito.

En el caso que nos ocupa, el plan de gestión debe asegurar una acción adecuada que garantice la preservación del paisaje cultural inscrito y declarado de *Valor Universal Excepcional.* Es por ello que se deben cumplir unas condiciones necesarias en el proceso de toma de la decisión y en el contenido de la misma, de modo que esta atienda a las necesidades del bien y a su contexto. En este sentido, si bien las *Directrices Prácticas* no exigen un procedimiento ni un contenido concretos, sí contemplan algunos aspectos que podrían incluir[18] los planes –y que son especialmente relevantes e imprescindibles en cualquier documento de planificación que pretenda ser eficaz con el cumplimiento de las finalidades de interés general que debe perseguir (en nuestro caso, la preservación presente y futura de un determinado paisaje cultural).

La participación se presenta una vez más como una garantía del contenido y de la aplicación del plan. En este sentido es necesaria tanto una participación pública como privada (Administraciones públicas implicadas, particulares interesados, organismos de gestión, asociaciones representativas de intereses, etc.); en especial, para garantizar el intercambio de información imprescindible en el momento de la elaboración del plan y que haga posible su ejecución posterior. Como concreción del principio de participación, debe considerarse el principio de concertación –que supone la aceptación del contenido del plan por parte de los destinatarios del mismo, lo que permitiría su aplicación eficaz. En este sentido, las *Directrices Prácticas* se refieren a la necesaria colaboración del Estado con los diferentes agentes implicados en la administración y gestión de los bienes. Esta colaboración debe traducirse, en relación con las Administraciones públicas con responsabilidades en el territorio en el que deba aplicarse el plan, en una coordinación adecuada.

Por lo que se refiere al funcionamiento del sistema de gestión, debe darse cumplimiento a los principios de buen gobierno y transparencia de modo que se incluya una descripción adecuada de cómo se desarrollaran las previsiones del plan. Así, el plan debe incluir todos los aspectos que permiten cumplir con el ciclo propio de un buen documento planificador: una correcta diagnosis del estado actual del bien objeto de protección, una concreción de los objetivos que deben cumplirse, la determinación de las acciones y de los instrumentos previstos para la consecución de los objetivos perseguidos y la previsión –imprescindible– de mecanismos de supervisión y evaluación del plan. Finalmente, una condición de eficacia del plan será la previsión de los recursos o mecanismos de financiación necesarios para poder llevar a cabo sus previsiones.

[17] Ibid., IV.A. 169 a 176, págs. 83 a 85.

[18] Ibid., II.F. 111, pág.62.

A partir del concepto de paisaje cultural, y dadas las implicaciones de su adecuada preservación y gestión, es imprescindible tomar en consideración la interrelación entre los instrumentos específicos de protección del paisaje cultural con los mecanismos que se desarrollen en el ejercicio de otras funciones públicas. En este sentido, los poderes públicos deben prestar especial atención a la relación entre la función pública paisajística y las funciones de ordenación del territorio, protección del medio ambiente, protección del patrimonio histórico, actividad agraria o desarrollo rural. Será fundamental establecer mecanismos procedimentales u orgánicos que garanticen la adecuada coordinación en la toma de decisiones en estos ámbitos. Los planes se configuran, en este sentido, como mecanismos adecuados al cumplimiento del principio de coordinación, tanto en el momento de su elaboración como en el de su aplicación.

Además, y, atendiendo a las implicaciones territoriales y medioambientales que supone la elaboración y aplicación de los planes de gestión para la protección de los bienes inscritos en la *Lista*, se hace especialmente necesaria la aplicación de determinados principios generales. Así, el de cohesión territorial en el sentido de perseguir la corrección de las desigualdades territoriales partiendo de las características del territorio sobre el que se actúa; el de integración ambiental por cuanto en la toma de la decisión y en su aplicación deben tenerse en cuenta las implicaciones de la misma en el medio ambiente; el principio de sostenibilidad puesto que es fundamental buscar el equilibrio entre los diferentes intereses en liza, armonizando el necesario desarrollo económico con la utilización racional de los recursos; y, finalmente, el principio de no regresión ambiental que debe impedir introducir previsiones que supongan un retroceso en los estándares de protección ambiental alcanzados.

Identificados los planes como instrumentos adecuados y necesarios en la preservación de los paisajes culturales, en nuestro Estado el *Plan Nacional de Paisaje Cultural* (aprobado por el Consejo de Patrimonio Histórico el 4 de octubre de 2012) podría ser identificado como el documento de planificación marco, de referencia, que a partir de la secuencia de actuaciones que prevé (identificación e inventario de paisajes; elaboración de Planes directores; Proyectos concretos de intervención; Planes de gestión), se configure como un mecanismo de actuación eficaz en este ámbito. No obstante, deberán tenerse en cuenta, a la hora de valorar su contenido y efectos, las competencias que en materia de patrimonio y paisaje tienen atribuidas las Comunidades Autónomas. De nuevo los mecanismos que permitan garantizar la efectividad del principio de colaboración y coordinación entre Administraciones públicas serán decisivos para garantizar un adecuado desarrollo de las funciones públicas que correspondan. Además deberán concretarse su naturaleza –atendiendo a la vinculación con el marco jurídico vigente y a su procedimiento y forma de aprobación– y sus consecuencias jurídicas efectivas.

4. CONCLUSIONES.

En relación con la inclusión de los paisajes culturales en la *Lista del Patrimonio* Mundial resulta fundamental tener en cuenta el procedimiento previsto en la *Convención de 1972* y, en particular, en las *Directrices Prácticas* que concretan y desarrollan su contenido. Es imprescindible un adecuado proceso de toma de la decisión que proporcione los elementos necesarios para fundamentar y motivar adecuadamente en cada caso la decisión de incluir un determinado bien en la *Lista* como paisaje cultural de valor universal excepcional.

En el desarrollo de ese procedimiento debe ser considerada la posición del Estado Parte –que en su caso presente una propuesta-, la posición del Comité Intergubernamental para la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural de Valor Universal Excepcional –como órgano decisor–, y también el de los diferentes actores públicos y privados implicados en el contenido y consecuencias de la decisión. En este sentido, deben garantizarse, entre otros, los principios de participación, transparencia y coordinación.

En cuanto a las consecuencias de la decisión de inscribir un bien cultural –paisaje cultural- en la *Lista*, el Estado Parte se hace responsable de la función pública de protección del paisaje cultural que se inscriba y se declare. La eficacia en el ejercicio de esa función pública exige un conjunto de medidas de protección y gestión que garanticen la preservación de ese bien en relación con su *Valor Universal Excepcional* y a las condiciones de integridad y/o autenticidad exigidas. En este sentido, el plan de gestión se prevé como un requisito esencial en la propuesta que presenta el Estado al configurarse como un mecanismo adecuado en relación con los fines de protección que deben asegurarse. Una de las condiciones necesarias para obtener

un buen documento de planificación, que además pueda ser aplicado correctamente, es que se garantice la participación de todos los implicados.

Una variable a considerar, tanto al elaborar el plan de gestión como al aplicarlo, es la relación entre los instrumentos de protección del paisaje y otros instrumentos que sirven al ejercicio de diversas funciones públicas (ordenación del territorio, medio ambiente, patrimonio histórico, etc.). De nuevo es imprescindible traer a colación el principio de coordinación interadministrativa que debe facilitar una adecuada actuación pública. Además, por los efectos que sobre el territorio y sobre el medio ambiente tendrán los instrumentos de gestión paisajística, deberá prestarse una atención especial a la aplicación efectiva de los principios de cohesión territorial, integración ambiental, sostenibilidad y no regresión ambiental, tanto en la fase de confección de los planes como en la fase de ejecución de los mismos.

Respecto al *Plan Nacional de Paisaje Cultural*, como posible documento de planificación marco, deberán ser concretadas su naturaleza y consecuencias jurídicas. Además deberá clarificarse su relación con otros instrumentos que desarrollen las Comunidades Autónomas, en virtud de sus competencias, en el ámbito de la función pública específica de protección, ordenación y gestión del paisaje cultural.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido realizado en el marco del Proyecto de Investigación CSO2015-65787-C6-4-P, del Ministerio de Economía y Competitividad, y en el seno del Grup de Recerca Ambiental Mediterrània, GRAM, reconocido por la Generalitat de Catalunya (2014SGR825).

BIBLIOGRAFÍA

Bacigalupo Sagesse, M. (1997): La discrecionalidad administrativa. Madrid, Marcial Pons.

Beltran de Felipe, M. (1995): Discrecionalidad administrativa y Constitución. Madrid, Tecnos.

Bouazza Ariño. O. (2010): 'Principio de coordinación', en J.A Santamaría Pastor (dir.), Los principios jurídicos del derecho administrativo, *La Ley*, 921-944.

Cassese, S. (2014): Derecho Administrativo: Historia y futuro. Madrid, INAP.

Davoudi, S. (2007): 'Cohesión territorial. Relaciones con la planificación territorial y la política regional', en J. Farinós i Dasi et al. (coords.). Territorialidad y buen gobierno para el desarrollo sostenible. València, Universitat de Valencia, Servei de Publicacions, 67-76.

Fernández Rodríguez, C. (2007): La protección del paisaje. Madrid, Marcial Pons.

Fernández Salinas, V. et al. (2016): Deconstruyendo los paisajes culturales de la Lista del Patrimonio Mundial de la Unesco. *Cuadernos Geográficos*, 1 (55), 176-197. Universidad de Granada.

Fernández Salinas, V. et al. (2015): Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista de Patrimonio Mundial de Unesco". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 253-278.

Gómez Mendoza, J. (2013): Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 59/1, pp. 5-20.

Jiménez Dorantes, M. (2003): Coordinación interadministrativa en la ordenación territorial. Madrid, Marcial Pons.

Lasagabaster Herrarte, I. et al. (2004): Protección del paisaje, ordenación del territorio y espacios naturales protegidos, *Revista Vasca de Administración Pública,* 70.

Lasagabaster Herrarte, I. (2005): 'Participación y medio ambiente', en A.M. García Ureta (coord.), Estudios de derecho ambiental europeo. Lete, 13-44.

López Ramón, F. (1994): El Derecho Ambiental como Derecho de la función pública de protección de los recursos naturales. *Revista de Derecho Ambiental*, 13, 37-60.

López Ramón, F. (2016): La aceptación legislativa del principio de no regresión ambiental en Francia. *Revista de Administración Pública,* 201, 269-277.

Martínez de Pisón, E. (2013): 'El paisaje: circunstancia, patrimonio, saber y representación'. En Martínez de Pisón, E. et al. (eds.). Paisaje y patrimonio. Madrid, FDS/UAM.

Mata Olmo, R. (2008): El paisaje, patrimonio y recurso para el desarrollo territorial sostenible. Conocimiento y acción pública. *Arbor, Ciencia, Pensamiento y Cultural*, 729, 155-172.

Sánchez Morón, M. (1979): El principio de participación en la Constitución Española. *Revista de Administración Pública*, 89, 171-206.

Parejo Alfonso, L. (1989): La eficacia como principio jurídico de la actuación de la Administración Pública. *Documentación* Administrativa, 218-219, 15-66.

Pigrau Solé, A. (dir.) et al. (2008): 'Acceso a la información, participación pública y acceso a la justícia en materia de medio ambiente. Diez años del Convenio de Aarhus'. Barcelona, Atelier.

Ponce Solé, J. (2016): La discrecionalidad no puede ser arbitrariedad y debe ser buena administración. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 175, 57-84.

Ponce Solé, J. (2014): Transparencia y derecho a una buena administración. *Tiempo de paz*, 114, 75-84.

Prieur, M. (2010): 'El nuevo principio de "no regresión" en Derecho Ambiental'. En Acto de investidura del Grado de Doctor Honoris Causa. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza, 59-121.

Sánchez Morón, M. (1992): La coordinación administrativa como concepto jurídico. *Documentación administrativa*, 230-231, 11-30.

Vadrí Fortuny, M. T. (1997): Planificación territorial, urbanística y ambiental. La planificación de residuos en Cataluña. *Revista Vasca de Administración Pública*, 48, 343-361.



PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD VISUAL DEL PAISAJE MEDIANTE MÉTODOS DIRECTOS. CASO PRÁCTICO

Alejandro Vallina Rodríguez [1]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, Calle Francisco Tomás y Valiente nº 1, 28049, Madrid, España alejandro.vallina@predoc.uam.es

RESUMEN

Una de las vías de conocimiento sobre el paisaje es la interpretación perceptiva de su calidad visual (Cifuentes, 1979), condicionada por sus componentes naturales y antrópicos, que introducen significados positivos y negativos en el discernimiento individual o colectivo. La evaluación cuantitativa directa que aquí se presenta pretende salvar el tradicional paradigma entre la objetividad y la subjetividad en el paisaje por medio de un método empírico que aúne las ventajas de la valoración directa del paisaje y la valoración cuantitativa de sus componentes por personal cualificado, con el objetivo de conformar un procedimiento de valoración de la calidad visual del paisaje de la comarca asturiana de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias a través de una ruta de observatorios paisajísticos. El elevado número de componentes paisajísticos, junto a otros condicionantes como la visibilidad espacial, hacen de la valoración de la visual una tarea compleja, por lo que esta investigación se apoyará en la Evaluación MultiCriterio (EMC) y el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para conducir los procesos de toma de decisión y la gestión de criterios de evaluación (Gómez y Barredo, 2005) necesarios para valorar cuantitativamente el paisaje observable desde la ruta señalada.

Palabras clave: Calidad Visual, Paisaje, Evaluación directa, EMC, SIG

ABSTRACT

One of the ways of knowing about the landscape is the perceptual interpretation of its visual quality (Cifuentes, 1979), conditioned by its natural and anthropic components, which introduce positive and negative meanings in individual or collective discernment. The direct quantitative evaluation presented here aims to save the traditional paradigm between objectivity and subjectivity in the landscape by means of an empirical method that combines the advantages of the direct valuation of the landscape and the quantitative evaluation of its components by qualified personnel, The objective of forming a procedure to assess the visual quality of the landscape of the Asturian region of Fuentes del Narcea, Degaña and Ibias through a route of landscape observatories. The high number of landscape components, together with other factors such as spatial visibility, make the assessment of the visual a complex task, so this research will be supported by the Multi-Criteria Assessment (EMC) and the use of Geographic Information Systems (GIS) to conduct the decision-making processes and the management of evaluation criteria (Gómez & Barredo, 2005) necessary to quantitatively assess the observable landscape from the indicated route.

Keywords: Visual Quality, Landscape, Direct Evaluation, MCE, GIS

1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ÁREA DE ESTUDIO

El paisaje es uno de los conceptos que más indeterminación ha generado en el campo de la investigación, ya que aúna al mismo tiempo tanto procesos ambientales como sociales, económicos y culturales o artísticos, los cuales han ser comprendidos desde la más amplia variedad de ciencias y ámbitos del conocimiento. El vasto acervo científico, pedagógico y cultural generado en torno a la noción de paisaje consagró su significado de una forma global en buena medida tras la firma del Convenio Europeo del Paisaje (CEP), donde se definió como "un área tal y como se percibe por las personas, cuyo carácter es el resultado de la acción y

la interacción de la naturaleza y los factores humanos" (Consejo de Europa, 2000). Esta amplia definición sienta las bases para el entendimiento del paisaje como expresión visual y espacial del territorio, acepción que ahonda, entre otros aspectos, en la relación existente entre los componentes del medio observables por cualquier sujeto/observador y la composición espacio-temporal que presentan en el espacio. Los conceptos de paisaje total y paisaje visual, de amplia aplicación en los estudios de paisaje, servirán aquí de base para la formulación de un procedimiento de evaluación de la calidad visual del paisaje que sea capaz de establecer la correspondencia entre las propiedades del paisaje y los efectos de estas sobre los observadores. El concepto de calidad visual manejado alude al grado de excelencia de un paisaje, su mérito para que su esencia, su estructura actual se conserve (Ramos, 1987).

En este contexto la presente investigación persigue la disgregación del paisaje en componentes, de modo que éstos reflejen los valores tanto naturales como culturales (Fuente de Val, 2004) contenidos en una selección de puntos de observación del paisaje insertos en el itinerario turístico de la Ruta de los Puertos. Esta selección de componentes o factores visuales del paisaje será la base de la generación de un método independiente de los usuarios del paisaje, en el que la valoración se realizó de forma directa por expertos, por lo que la subjetividad queda implícita y puede controlarse mediante un criterio uniforme, y la evaluación emana de la contemplación del paisaje. Debido a la naturaleza y multiplicidad de los datos y los análisis necesarios, el abordaje metodológico se realizó empleando la Evaluación Multicriterio (EMC) con apoyo en Sistemas de Información Geográfica (SIG), en concreto, el software ArcGIS 10.2.

La comarca asturiana de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que agrupa los territorios de los concejos de Cangas del Narcea, Degaña e Ibias, ofrece multitud de lugares desde los que se puede percibir un paisaje de calidad y gran vistosidad, si bien es cierto que se producen tendencias claras dentro de la población y los turistas que evidencian como ciertos lugares son visitados de manera reiterada por los habitantes o como algunas vistas son las más habituales para las personas que recorren un territorio (Figura 1).

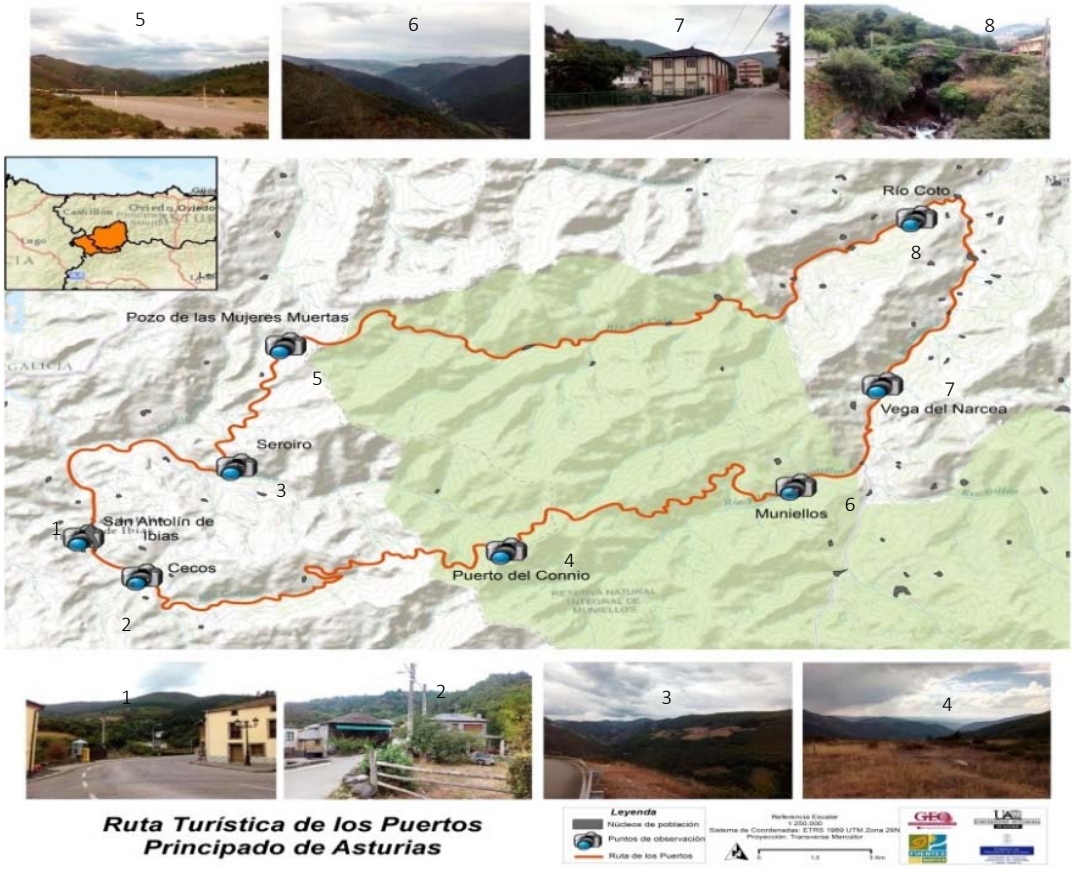


Figura 1. Mapa de situación de los puntos de observación Ruta de los Puertos

Por todo ello, en la fase investigativa se contó con la experiencia de la Oficina Técnica del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, que cedió conocimiento y herramientas acerca de las rutas más visitadas dentro de los límites del Parque Natural, entre la que se seleccionó la Ruta de los Puertos, compuesta por un recorrido circular que aprovecha el trazado de tres carreteras secundarias para proponer ocho miradores que ofrecen la mayor diversidad de paisajes y valores del entorno y realmente responde a la dinámica turística de la población que visita el Parque Natural de las Fuentes del Narcea, con una consideración especial hacia la accesibilidad, puesto los excelentes niveles de calidad visual presentes en el paisaje deben conjugar una orografía que dificulta la visualización de algunos de estos paisajes para el nivel de observador medio que aquí se busca reproducir.

2. LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) Y LA EVALUACIÓN MULTICRITERIO (EMC) EN LOS ESTUDIOS DE PAISAJE

La complejidad y diversidad de datos y análisis que lleva aparejado el estudio del paisaje se ha enfrentado desde las más variadas técnicas de gestión, entre las cuales la Evaluación Multicriterio (EMC) se ha convertido en las últimas décadas en unos de los procedimientos más utilizados (Galiana y Vallés, 2007). Las técnicas EMC han sido definidas como un conjunto de técnicas orientadas a asistir a los procesos de toma de decisión, investigando un número de alternativas a la luz de los múltiples criterios y objetivos que influyen en la evaluación del valor paisajístico, así como los aspectos ambientales de mayor relevancia espacial y las actividades humanas que afectan de un modo u otro a la visión global (Gómez y Barredo, 2005 ; Valpreda, 2007).

Las alternativas adoptadas en el proceso de toma de decisiones se configuran como las más idóneas para el decisor y el objetivo, lo cual no está exento de un grado mayor o menor de subjetividad, la cual entra a formar parte del resultado. Las técnicas EMC, y más concretamente el uso del denominado Modelo analítico Jerárquico (AHP) ha sido de utilidad en este proyecto para descomponer las relaciones complejas de los componentes del paisaje, ordenándolos en una estructura jerárquica donde se obtienen valores numéricos válidos para la valoración de la calidad visual (Santos, 1997).

La integración del análisis multicriterio en los SIG permite combinar y valorar simultáneamente los criterios (las bases para la toma de decisión) con sus factores (los aspectos que los hacen fuertes o los debilitan) a través del uso de sus atributos (las variables) dentro de unas determinadas reglas de decisión y valoración (Barredo, 1996). La bondad del uso combinado de EMC y SIG para el análisis de distintos fenómenos geográficos, debido a su potencial para emular la toma de decisiones a la vez que para trabajar con volúmenes importantes de información geo-referenciada, aparece en múltiples trabajos (Santos y Cocero, 2006). Del mismo modo debe considerarse que (Eastman et al.,1993) dentro de las técnicas de Evaluación Multicriterio son diversas las combinaciones de procedimientos que pueden usarse, aunque en el caso concreto de la evaluación de los componentes del paisaje se ha estimado (Malczewski, 2004) la fusión de la llamada combinación lineal ponderada (WLC, Weighted Linear Combination) de las capas del territorio y la AHP (Analytic Hierarchy Process) como el modelo más adecuado y directo para la consecución de un modelo de gestión de la calidad visual (Pérez et al, 2015).

Esta modelización de la realidad paisajística del espacio y la cuantificación de sus características para los fines más variados en la gestión global del medio lleva desarrollándose de forma profunda más de dos décadas, por lo que se han tomado como referencia algunas investigaciones en las que se han realizado estudios de paisaje utilizando la EMC y los SIG, tales como los de (Orán et al., 2010) "Una propuesta complementaria de análisis de sensibilidad de un modelo basado en técnicas SIG y evaluación multicriterio" sobre la modelización del crecimiento urbano y la localización óptima de zonas residenciales, comerciales e industriales en la Comunidad de Madrid. Por último, se tomó como referencia el trabajo "Un Modelo de Aplicación de SIG y Evaluación Multicriterio*, al Análisis de las Capacidad del Territorio en Relación a Funciones Turísticas"* (Ocaña y Galacho, 2002), donde se desarrollaba un modelo evaluación multicriterio de la capacidad del territorio con relación a diversas funciones turísticas y enfocada a la planificación del territorio.

3. FUENTES

La presente investigación está fundamentada en el análisis perceptivo de los elementos del paisaje, para cuyo ajuste se ha procedido a trabajar previamente con información geolocalizada de tipo digital. En la conformación del modelo de decisión EMC han tenido una importancia capital las capas de criterios señaladas en la tabla 1, donde se aporta información relativa tanto a sus características esenciales, el modelo de datos trabajado y la escala a la que se encuentra referenciada la información. Las capas, de libre acceso en las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDEs), han sido descargadas del Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Magrama) y el Principado de Asturias (SITPA). La normalización de cada una de la información contenida en las capas referidas se ha elaborado de acuerdo a la referencia de la máscara de límites municipales, de resolución 1:25.000 y proyección en sistema geodésico UTM30N-ETRS89 (Tabla 1).

Tabla 1. Fuentes utilizadas. Elaboración propia

Elemento	*Autor*	*Modelo*	*Formato*	*Escala/resolución*	*Proyección*
Límites municipales	IGN/CARTOCIUDAD	Vectorial	SHP	1:25000	UTM30N-ETRS89
Base cartográfica nacional	IGN/BTN100	Vectorial	SHP	1:100000	UTM29N-ETRS89
Modelo digital de elevaciones	IGN/MTN25	Ráster	ASC	25 m	UTM30N-ETRS89
Base ocupación del suelo	IGN/ CLC12	Ráster	MMZ	1:100000	UTM30N-ETRS89
Mapa forestal español	MAGRAMA/ MFE50	Ráster	SHP	1:50000	UTM30-ETRS89
Espacios naturales protegidos	MAGRAMA/ENP	Vectorial	SHP	1:25000	UTM30-ETRS89
Bienes culturales	SITPA-IDEAS	Vectorial	MMZ	1:5000	UTM29N-ETRS89
Mapa entidades urbanísticas	SITPA-IDEAS	Vectorial	MMZ	1:5000	UTM29N-ETRS89

4. METODOLOGÍA

La Calidad Visual de los puntos de observación seleccionados en la Ruta turística de los Puertos se determinará, tal y como ya se ha comentado en los apartados anteriores, según una valoración directa del medio. En el proceso de valoración, que parte de la identificación de los elementos constituyentes del medio, se ha utilizado la metodología EMC para adaptar las decisiones procedimentales a las características del ámbito de estudio, otorgando para ello mayor relevancia a los criterios paisajísticos naturales.

4.1. Determinación de los componentes

Al tratarse de la valoración del estado actual del medio, se parte de la identificación de los elementos constituyentes del medio, para lo cual se seleccionó aquellos componentes que determinan la calidad de un paisaje a partir de tres etapas. La primera de ellas, más teórica, consistió en la lectura crítica sobre bibliografía que atiende de forma prioritaria a la valoración del paisaje por observadores externos, de modo que se pudiera comprender qué clase de componentes y criterios se habían utilizado en investigaciones previas. Por otro lado procedió a realizarse un trabajo de campo en cada uno de los puntos de la Ruta, con el fin de adaptar la bibliografía a la realidad del ámbito de análisis y detallar cada uno de las visibilidades ofrecidas desde los miradores. La última fase consistió en una validación de la propuesta de evaluación con personal de la Oficina Técnica del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias. En torno al modelo resultante del proceso de acumulación de datos mencionado se gestó un esquema o red de valoración jerárquica, en el que cada nodo de la red corresponde a un componente de valoración del medio. Este modelo, capaz de organizar con detalle los componentes que integran la realidad paisajística del

entorno, se ha elaborado entorno a tres grupos principales de criterios: calidad intrínseca, elementos de incidencia paisajística positiva y elementos de incidencia paisajística negativa, partiendo de trabajos realizados anteriormente sobre la evaluación de la calidad visual del paisaje, entre los que destaca el de (Escribano y Frutos, 1987). Los tres grupos de criterios propuestos presentan las siguientes características:

- Calidad intrínseca: Calidad que deriva de las características que ofrecen los elementos endógenos del área de estudio. Factores naturales y culturales responsables del paisaje oriundo del Parque Natural de las Fuentes del Narcea y que responde a factores tanto naturales como sociales y de uso.
- Elementos de incidencia paisajística positiva: Aquellas piezas del paisaje visible de origen antrópico o natural que aportan una percepción visual global positiva.
- Elementos de incidencia paisajística negativa. Corresponden a valores que modifican la calidad intrínseca del paisaje a partir de unas características visuales negativas, en el caso de que sean visibles. La incidencia visual, es decir, el grado de afectación a la percepción global según la distancia entre el observador y el elemento, será el criterio utilizado para la evaluación de su influencia visual.

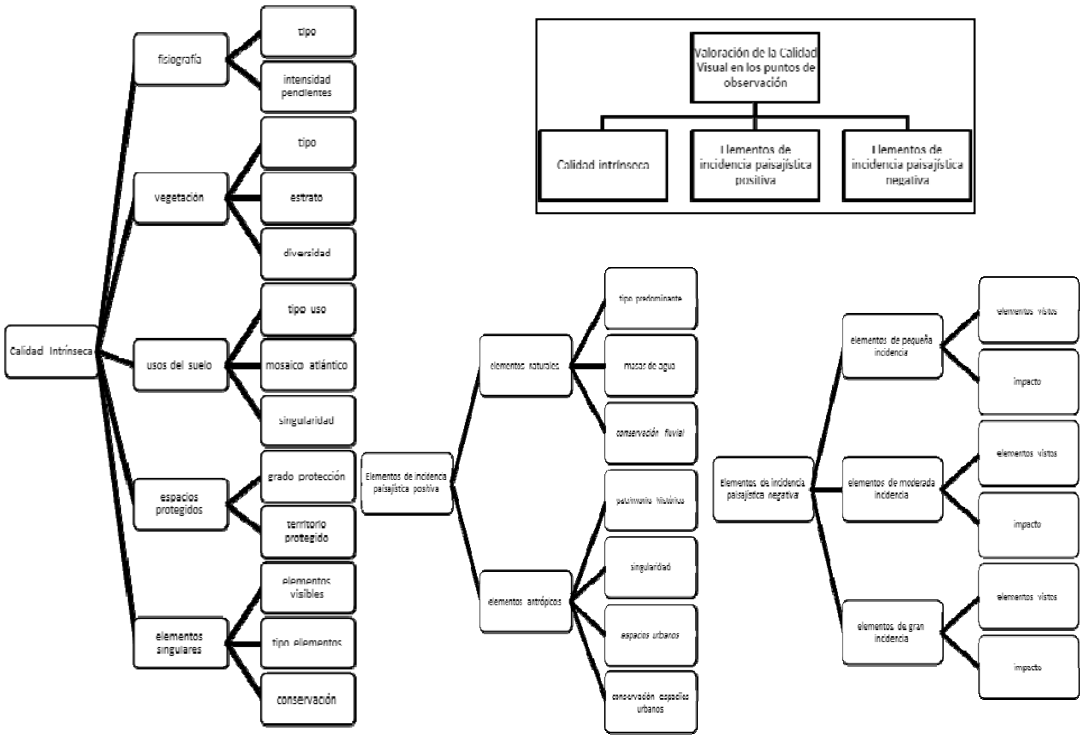


Figura 2. Modelo de componentes de valoración del paisaje

Es importante comprender que el modelo jerárquico propuesto se concibió como un sistema de simplificación metodológica, ya que según se desciende en los niveles de valoración, los componentes representan conceptos más simples, hasta llegar al mayor nivel de desagregación de componentes, los cuales son de fácil evaluación y cuantificación (Figura 2).

4.2. Valoración y normalización

Una vez definido el modelo de componentes a considerar en el estudio de paisaje deben establecerse unas pautas de valoración de cada valor integrante del modelo. La valoración se efectúa en una escala jerárquica similar para todos los componentes, de manera que cada uno de ellos es tratado de forma independiente. La explicación acerca de cómo se gestiona la valoración y normalización de cada uno de los componentes del modelo se realizará a partir del caso concreto de normalización de la información relativa a la vegetación del

ámbito de estudio, cuyas bases se encuentran tanto en la capa del Mapa Forestal Español como en el de usos del suelo del Corine Land Cover 12. Se ha seleccionado como ejemplificación el proceso de valoración del componente vegetación natural debido al significativo valor que el mismo aporta al paisaje visual (Gopar-Merino et al, 2015). Para el análisis del criterio de la vegetación natural se han tenido en cuenta el tipo de vegetación predominante en la vista, los estratos vegetales dominantes en la vista y la diversidad de la vegetación vista en cuanto al tipo, como factores que inciden en la calidad visual del punto de observación del paisaje. En la percepción visual del paisaje, la propia percepción de las formaciones y/o elementos vegetales que son visibles desde un punto de observación es fundamental para valorar la calidad visual de un paisaje. De este modo, se propuso un sistema de valoración y normalización de los componentes y sus criterios en el que los valores expresados son cuantitativos, por lo que son comparables. La escala de valoración es de 0 como valor mínimo a 4 como valor máximo, intentando de esta forma maximizar todo lo posible la coherencia de contenidos y de resultados entre las dos escalas de trabajo ya mencionadas. En esta escala quedan definidas las 4 clases de valor (Tabla 2).

Tabla 2. Valores de normalización de la Calidad Visual de la vegetación natural

TIPO DE VEGETACIÓN	*Áreas vegetación rala*	*Bosques de ribera*	*Pastizales y pastos naturales*	*Bosques caducifolios*
VALOR DE LA CALIDAD VISUAL	1	2	3	4
ESTRATO DE VEGETACIÓN	1 estrato	2 estratos	3 estratos	4 estratos
VALOR DE LA CALIDAD VISUAL	1	2	3	4
DIVERSIDAD DE VEGETACIÓN	1 tipo de vegetación Vista diversidad baja	2 tipos de vegetación Vista diversidad media	3 tipos de vegetación Vista diversidad alta	4 tipos de vegetación Vista diversidad muy alta
VALOR DE LA CALIDAD VISUAL	1	2	3	4

VALOR	*CALIDAD VISUAL*
1	Baja
2	Media
3	Alta
4	Muy alta

A esta metodología de valoraciones se adaptarán todas y cada una de las valoraciones que se realicen para todos los descriptores paisajísticos que el modelo de evaluación paisajístico propone para este trabajo. De este modo, todos y cada uno de los descriptores del paisaje serán valorados según esta escala, independientemente de cuál sea el criterio de valoración que se haya considerado más conveniente, según la bibliografía consultada al caso o según el principio adoptado por parte del investigador.

4.3. Coeficientes de ponderación y algoritmo EMC

Esta investigación ha tenido en cuenta que no todos los descriptores del paisaje tienen el mismo peso dentro del análisis que de ellos se pudiera hacer en conjunto. Por ello la valoración que en esta segunda fase del estudio de valoración de la calidad visual se pueda realizar estará supeditada a esta asignación de pesos, realizada bajo criterios aceptados por buena parte de la comunidad científica, probados en numerosos estudios sobre la calidad visual del paisaje o de valoraciones de impactos ambientales y pulidas con el conocimiento del ámbito de estudio del componente humano de este trabajo. La ponderación de los criterios se define como el peso o importancia que se le atribuye a cada uno de los factores utilizados para el cálculo de la calidad visual del paisaje dentro del modelo diseñado para ello. Esta ponderación se ha llevado a cabo utilizando el método Analytic Hierarchy Process (AHP) o Método Analítico Jerárquico. Este método se caracteriza porque descompone y organiza el problema de forma visual en una estructura jerárquica. El método establece la importancia relativa de los elementos de cada jerarquía a partir de la matriz de comparación por pares de (Saaty, 1980).

Una vez normalizados los factores y calculados los pesos, se pasa a la integración de las capas a partir de la aplicación de un algoritmo de EMC. La metodología EMC se sirve, entre otras, de las técnicas compensatorias, basadas en el precepto de que un valor alto de una alternativa en un factor puede compensar un valor bajo de la misma alternativa en otro factor. La Sumatoria Lineal Ponderada, como una de las técnicas EMC compensatorias, será la utilizada en este trabajo (Gómez y Barredo, 2005). Esta técnica procede asignando el valor en cada componente como resultado de la función de los componentes del nivel inferior que en él confluyen, obteniéndose mediante la expresión (Tabla 3).

Como todos los coeficientes de ponderación están expresados en tanto por cien, y como los valores de entrada en los componentes tienen como escala la comprendida entre 0 y 4, los valores de todos los componentes y el valor global están comprendidos en la misma escala. Por lo tanto, cada punto de observación del área en estudio va a tener un valor de su calidad visual en el rango de las clases de valor antes definidas: bajo, medio, alto y muy alto.

La utilización del análisis GIS permite obtener el valor global de la calidad visual explotando al máximo la información existente sobre los diferentes elementos del medio, de una forma cómoda y rápida, como ya se verá en apartados posteriores. Se obtendrán, por tanto, el los valores globales de la calidad visual del paisaje de cada punto de observación y los valores individualizados de sus calidades, intrínsecas, de los elementos de incidencia positiva y de los de incidencia negativa.

Tabla 3. Ponderación criterios y ejemplo de Matriz de Saaty (1980) para la vegetación natural

Valor de ponderación	*Descriptor 1er nivel*	*Descriptor 2º nivel*	*Descriptor 3er nivel*
60%	Intensidad pendiente	Fisiografía 35%	Calidad intrínseca 80%
40%	Tipo relieve dominante		
60%	Tipo vegetación dominante	Vegetación natural 30%	
20%	Estrato veg. dominante		
20%	Diversidad veg según tipo		
40%	Tipología usos suelo dominante	Elementos antrópicos 10%	
45%	Territorio mosaico atlántico		
15%	Singularidad uso dominante		
50%	Grado protección	Espacios protegidos	

Valor de ponderación	*Descriptor 1er nivel*	*Descriptor 2º nivel*	*Descriptor 3er nivel*
33%	Tipo dominante visible	Elementos naturales de incidencia paisajística positiva 60%	Elementos de incidencia paisajística positiva 15%
34%	Territorio con vistas a masas de agua		
33%	Grado conservación ecosistema fluvial		
20%	Abundancia de patrimonio histórico	Elementos antrópicos de incidencia paisajística positiva 40%	
30%	Relevancia del patrimonio histórico		
20%	Abundancia de conjuntos urbanos		
30%	Grado conservación conjuntos urbanos		

Valor de ponderación	Descriptor 1er nivel	Descriptor 2º nivel	Descriptor 3er nivel

50%	Territorio inserto en espacio protegido	10%	
40%	Territorio con elementos singulares	Elementos singulares 15%	
30%	Tipo de elemento visible		
30%	Grado conservación de elementos		

50%	Número de elementos	Elementos de pequeño impacto 10%	Elementos de incidencia paisajística negativa 5%
50%	Impacto visual		
50%	Número de elementos	Elementos de impacto moderado 30%	
50%	Impacto visual		
50%	Número de elementos	Elementos de gran impacto 60%	
50%	Impacto visual		

	Fisiografía	*Vegetación*	*Usos suelo*	*Esp. protegidos*	*Elem singulares*
Fisiografía	1.0	7.0	9.0	8.0	1.0
Vegetación	0.14	1.00	6.0	5.0	1.0
Usos suelo	0.11	0.17	1.0	1.0	0.25
Esp. Protegidos	0.13	0.2	2.0	1.0	0.33
Elem singulares	1	1.0	4.0	1.0	1.0
	2.38	9.37	22.0	16.0	3.58

$$V = \sum Pi * Vi$$

Siendo V: el valor de un componente o vértice.

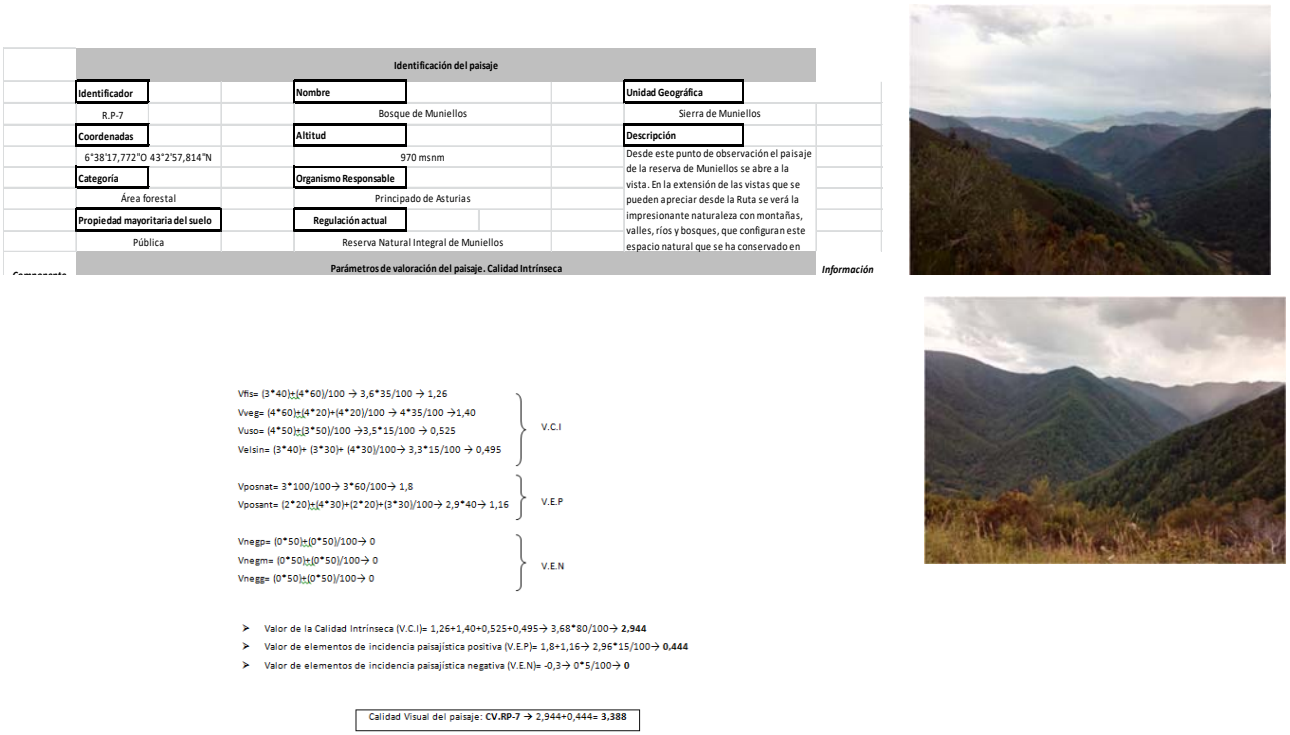
x_i: el valor de un componente o vértice del nivel inferior que confluye en él.

Pi: el coeficiente de ponderación del componente i.

						Peso (%)
Fisiografía	0.42	0.75	0.41	0.5	0.28	35
Vegetación	0.06	0.11	0.27	0.31	0.28	30
Usos suelo	0.05	0.02	0.05	0.06	0.07	10
Esp. Protegidos	0.05	0.02	0.09	0.06	0.09	10
Elem singulares	0.42	0.11	0.18	0.06	0.28	15
	1	1	1	1	1	100

5. RESULTADOS

Una vez han sido explicados los métodos de valoración y ponderación de cada uno de los criterios y descriptores del paisaje a considerar, la investigación obtiene unos resultados sintetizados en las denominadas fichas de trabajo, de la cual se incluye, a modo de ejemplo, la relativa al punto de observación RP-7 Bosque de Muniellos. La información reflejada aquí está basada en el trabajo de campo de la investigación y seguirá, en cada uno de los puntos sobre los que se ha realizado en trabajo de campo, una estructura estanca similar a la siguiente (Figura 3).



Identificación del paisaje			
Identificador	**Nombre**	**Unidad Geográfica**	
R.P-7	Bosque de Muniellos	Sierra de Muniellos	
Coordenadas	**Altitud**	**Descripción**	
6°38'17,772"O 43°2'57,814"N	970 msnm	Desde este punto de observación el paisaje de la reserva de Muniellos se abre a la vista. En la extensión de las vistas que se pueden apreciar desde la Ruta se verá la impresionante naturaleza con montañas, valles, ríos y bosques, que configuran este espacio natural que se ha conservado en	
Categoría	**Organismo Responsable**		
Área forestal	Principado de Asturias		
Propiedad mayoritaria del suelo	**Regulación actual**		
Pública	Reserva Natural Integral de Muniellos		
Parámetros de valoración del paisaje. Calidad Intrínseca			***Información***

Vfis= (3*40)+(4*60)/100 → 3,6*35/100 → 1,26
Vveg= (4*60)+(4*20)+(4*20)/100 → 4*35/100 →1,40
Vuso= (4*50)+(3*50)/100 →3,5*15/100 → 0,525
Velsin= (3*40)+ (3*30)+ (4*30)/100→ 3,3*15/100 → 0,495
} V.C.I

Vposnat= 3*100/100→ 3*60/100→ 1,8
Vposant= (2*20)+(4*30)+(2*20)+(3*30)/100→ 2,9*40→ 1,16
} V.E.P

Vnegp= (0*50)+(0*50)/100→ 0
Vnegm= (0*50)+(0*50)/100→ 0
Vnegg= (0*50)+(0*50)/100→ 0
} V.E.N

- Valor de la Calidad Intrínseca (V.C.I)= 1,26+1,40+0,525+0,495→ 3,68*80/100→ **2,944**
- Valor de elementos de incidencia paisajística positiva (V.E.P)= 1,8+1,16→ 2,96*15/100→ **0,444**
- Valor de elementos de incidencia paisajística negativa (V.E.N)= -0,3→ 0*5/100→ **0**

Calidad Visual del paisaje: **CV.RP-7** → 2,944+0,444= **3,388**

Figura 3. Modelo de ficha de valoración de campo. Observatorio Muniellos

La estructura incluye la ficha de observación realizada para cada punto, con una valoración final del resultado de la calidad visual del paisaje y un comentario de los resultados de la ficha. Posteriormente estos resultados se relacionarán con los obtenidos en los mapas elaborados para conocer la calidad visual del paisaje visible desde cada punto y su propio comentario. Los resultados sobre la calidad visual del paisaje obtenidos para el punto de observación RP-7 (Bosque de Muniellos) muestran que este punto de observación tiene una calidad visual alta, al estar el dato obtenido en la franja de datos del 3 (calidad visual alta) a 4 (calidad visual muy alta). El dato de calidad visual del paisaje obtenido, 3´388, hace referencia explícita a una calidad visual muy alta, dado que en el caso concreto de este punto de observación la calidad visual no se ha visto atenuada por ningún elemento que aportara una connotación negativa en el paisaje de este hayedo-robledal simbólico a nivel europeo. A la ausencia de valores de incidencia negativa hay que sumar los excepcionales valores de calidad de la fisiografía, de la vegetación y la presencia del mosaico atlántico en un paisaje de suma belleza y grandes potencialidades por su grado de conservación, así como a

una notoriedad importante de valores de incidencia paisajística positiva, tales como la existencia de cursos de agua en el paisaje y el grado de conservación del patrimonio visible. Según los resultados obtenidos en el análisis cartográfico se puede afirmar que la mayor parte de los paisajes visualizados desde este punto de observación tienen una calidad visual alta o muy alta, resultados que van en la línea de lo explicado anteriormente para este punto en concreto, ya que Muniellos es una reserva natural integral, un paisaje semi-virgen y con altísimos valores ecológicos e intrínsecos en su paisaje.

Del análisis de la Calidad Visual del Paisaje de los ocho puntos de observación analizados en la Ruta de los Puertos se puede apreciar una cierta homogeneidad de los datos de calidad resultantes, lo que ha sido interpretado como un derivado de la homogeneidad global del paisaje que circunda la Ruta de los Puertos. Esta ruta turística, según los apuntes que se realizaron desde la Oficina Técnica del Parque Natural de las Fuentes del Narcea, Degaña e Ibias, fue pensada desde la visión de una ruta circular, por carretera, que fuera capaz de aunar la mayor parte de paisajes representativos de esta zona del Suroccidente asturiano. Bajo estas premisas, esta investigación ha servido para certificar esa buena representatividad, dado que a lo largo del recorrido por los ocho puntos de observación evaluados, se pueden apreciar los paisajes más característicos de la Comarca, con unos valores medios de calidad visual alta en la valoración global de la Ruta.

Ello es detonante, sin ningún tipo de duda, de una importancia de la Ruta de los Puertos, como referente regional paisajístico y turístico dentro de la Cordillera Cantábrica, con el Bosque de Muniellos como máximo exponente de una calidad visual elevada. Sin ningún tipo de duda la investigación sirvió para paliar en gran parte las incidencias que podrían haber surgido por la antigüedad de la cartografía digital utilizada en el trabajo de gabinete. En este sentido, se detectaron, por ejemplo, incidencias negativas difícilmente medibles con cartografía antigua, tales como el impacto visual que los incendios forestales producen en las vistas de los puntos de observación. La investigación ha podido beber, en este aspecto concreto, de alguna idea surgida de investigaciones muy centradas en algunos criterios paisajísticos, como la morfología o la vegetación, pero se puede afirmar que la metodología de valoración del paisaje es un producto íntegramente pensado para el paisaje de las Fuentes del Narcea, aunque podrá ser adaptado en un futuro para utilizarse en cualquier otro paisaje.

BIBLIOGRAFÍA

Barredo Cano, J.I. (1996): Evaluación multicriterio y Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio. Madrid. Editorial RA-MA, 264 págs.

Cifuentes, P. (1979): La Calidad Visual de Unidades Territoriales. Aplicación al valle del río Tiétar. Tesis Doctoral. E.T.S. de Ing. de Montes. Universidad Politécnica, Madrid.

Consejo de Europa (2000): Convenio Europeo del Paisaje. Colección documents, 9. Barcelona, Generalitat de Catalunya.

Escribano,R. et al. (1987): El Paisaje. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. Secretaría de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid.

Eastman, J. R. et al. (1993): Gis and Decision Making. Ginebra, United Nations Institute for Training and Research (UNITAR).

Fuente de val, G. et al. (2004): "El aprecio por el paisaje y su utilidad en la conservación de los paisajes de Chile Central". Ecosistemas, nº2. pp 82-89.

Galiana, F. et al. (2007): La planificación del paisaje en la comunidad valenciana: análisis de la calidad y fragilidad visual. Universidad de Valencia. pp 111-125

Gómez, M. et al. (2005): Sistemas de información geográfica y evaluación multicriterio en la ordenación del territorio. Madrid, Ra-Ma Editorial.

Gopar-Merino, L. F. (2016): "Componentes del paisaje como predictores de cubiertas de vegetación: estudio de caso del estado de Michoacán, México". Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, nº 90. Pp75-88

Malczewski, J. (2004): "GIS-based land-use suitability analysis: a critical overview". Progress in Planning, nº 62, pp 3-65.

Ocaña Ocaña, C. et al. (2002): "Un Modelo de Aplicación de SIG y Evaluación Multicriterio, al Análisis de las Capacidad del Territorio en Relación a Funciones Turísticas" Universidad de Málaga.

Orán Cáceres, J.P. et al. (2010): "Una propuesta complementaria de análisis de sensibilidad de un modelo basado en técnicas SIG y evaluación multicriterio". En: Ojeda, J., Pita, M.F. y Vallejo, I. (Eds.), Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla. Pp. 971-987

Pérez Albert, Y. et al. (2015): "Propuesta metodológica para el análisis de la calidad visual del paisaje. El caso de la comarca de El Priorat" Congreso Age-Unizar 2015. Pp 797-806.

Ramos Fernández, A. et al. (1987): "Paisaje", en Ramos Fdez, A. (Coord).Diccionario de la Naturaleza. Hombre, Ecología, paisaje. Madrid. Espasa-Calpe. pp 682-690.

Saaty, T.L. (1980): The Analytic Hierarchy Process. New York, McGraw Hill

Santos, J. M. (1997): "El planteamiento teórico multiobjetivo/multicriterio y su aplicación a la resolución de problemas medioambientales y territoriales, mediante los S.I.G. Raster". *Espacio, Tiempo y Forma, Serie VI, Geografía*, nº10, pp 129-151.

Santos, J. M. et al. (2006): Los SIG raster en el campo medioambiental y territorial: ejercicios prácticos con IDRISI y MiraMon. Madrid, UNED.

Valpreda, C. (2007): "Sistema de Información Geográfica (SIG)-teledetección y evaluación multicriterio (EMC) en un estudio de evaluación de impacto ambiental (EIA)", Memorias XI Conferencia Iberoamericana de Sistemas de Información Geográfica, pp 29-31.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

ESTRUCTURA VEGETAL, SUELOS Y EVOLUCIÓN HISTÓRICA DEL USO Y GESTIÓN EN LA DEHESA DE CUBILLAS (VALLADOLID, ESPAÑA)

Raquel Varela Ona[1], José A. Cadiñanos Aguirre[1], Luis A. Longares Aladrén[2], Pedro J. Lozano Valencia[1], Itxaro Latasa Zaballos[1], Neus La-Roca Cervigón[3], Guillermo Meaza Rodriguez[1]

[1] Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibersitatea. Departamento de Geografía, Prehª. Y Arqueol. Calle Tomas y Valiente S/N. 01006 Vitoria-Gasteiz. ; joseantonio.cadinanos@ehu.eus; pedrojose.lozano@ehu.eus; itxaro.latasa@ehu.eus; guillermo.meatza@gmail.com

[2] Universidad de Zaragoza. Departamento de Geografía y OT. Calle Pedro Cervuna, 12. 500009 Zaragoza. lalongar@unizar.es

[3] Universitat de València.Departament de Geografia. Avda. Blasco Ibañez, 28. 46010 València. rocal@uv.es

RESUMEN

A orillas del Duero se extiende la Dehesa de Cubillas por la barra de meandro de Castronuño y al pie del Monte Gurugú, en el límite entre las provincias de Valladolid y Zamora, representativa en la región del paisaje tradicional destinado al uso ganadero, lanar y vacuno. Más extensa en el pasado, hoy en día se encuentra en franco retroceso a favor de la expansión e intensificación del uso agrícola. El presente trabajo es continuación de estudios anteriores de carácter biogeográfico y edafológico, en los que se aplicaron distintas metodologías (LANBIOEVA, Gentry, análisis tradicional de suelos), aportando en esta ocasión un análisis histórico del uso y gestión de la dehesa. Durante la Edad Media y Moderna la finca perteneció a órdenes militares y a la iglesia. Con la desamortización de Mendizabal fue enajenada y pasó a diversas familias nobiliarias. A principios del siglo XIX constituía "el espeso encinar de Cubillas" (Madoz, 1826), calificativo de difícil aplicación actual. La revisión bibliográfica y documental, y la realización de encuestas en profundidad pretende introducir matices y jerarquizar por orden de importancia los elementos antrópicos que, junto a los físicos, han influido en la configuración de este paisaje tan singular.

Palabras clave: Quercíneas, arenosoles, ganadería lanar y vacuna, carboneo, Dehesa de Cubillas.

ABSTRACT

The Dehesa of Cubillas is situated along the Duero river bank, on the Castronuño meander point bar, at the foot of Gurugú Mont, on the border between the provinces of Valladolid and Zamora. This dehesa oak represents the traditional landscape, intended for the cattle and sheep livestock use. The dehesa, which was a larger area in the past, is today clearly in decline in favor of the expansion and intensification of agricultural use. This work is a continuation of Geobotany and soil preliminary studies of mentioned vegetation, in which different methodologies were used (LANBIOEVA, Gentry, traditional soil analysis). Here, a historical analysis of landuse and management is used in order to characterise the Cubillas dehesa. During the middle and modern ages the estate belonged to military orders and to the Church. With the Mendizábal disentailment the state was sold and taken over by different noble families. In the early 19th century was named by Madoz (1826) as "the dense holm oak of Cubillas", a descriptive term that can hardly be used today. The literature and document review and in-depth interviews are intended to introduce a few nuances as well as for ranking in order of importance the anthropic elements which, along with physical components, have influenced in the shaping of this sole landscape.

Keywords: Quercinae, sandy soils, cattle and sheep farming, charcoal-making, Cubillas dehesa.

1. INTRODUCCIÓN

Los procesos de desruralización, en unos casos, y de intensificación de la producción agraria, en otros, están produciendo alteraciones notables en los modelos tradicionales de uso y gestión de amplios sectores del espacio rural europeo. Muchas de estas zonas, actualmente en riesgo de abandono o sobreexplotación, constituyen paisajes creados a lo largo de siglos por culturas agrarias tradicionales mediante aprovechamientos extensivos relativamente respetuosos con la conservación. Hablamos de paisajes agrarios de alto interés natural y cultural, caso de las dehesas, cuya dinámica está siendo alterada y que, al haber quedado al margen de los programas de protección, no están recibiendo la atención que se merecen por su valor geoecológico, paisajístico y educativo.

La zona objeto de estudio se sitúa al sudoeste de la provincia de Valladolid, en el límite con las provincias de Zamora y Salamanca, en las inmediaciones del río Duero. El Monte Cubillas y La Rinconada, las dos grandes fincas que lo configuran, se establecen a caballo entre los términos municipales de Castronuño y San Román de Hornija. El paisaje dominante es el de campiña con tierras de cultivo (secano y, en menor medida, regadío), solo puntualmente acompañado con retazos de pinar, dehesa de carrascas y bosque de ribera. La comarca pertenece a la denominada "Tierra de Medina" -en referencia al núcleo de mayor entidad: Medina del Campo- donde, a lo largo de la historia, se fueron reduciendo a la mínima expresión los paisajes dominados por la vegetación potencial de carrascal y ripisilva.

El relieve es tabular, modelado sobre materiales miocénicos detríticos (facies roja de Toro, facies de Villalba de Adaja y similares) típicos del sector central de la Depresión del Duero donde dominan los materiales terrígenos, postorogénicos y poco diagenizados. El proceso geomofológico dominante ha sido la acción fluvial. Así, entre los tributarios del Duero por su izquierda (Zapardiel, Trabancos y Guareña) se dispone una serie de superficies de glaciplanación y terrazas que, a lo largo de sucesivos periodos de sedimentación y encajamiento, han conformado un escalonamiento de plataformas en resalte entre 50 y 150 m por encima del *talweg* actual. El Duero, para el que se ha llegado a interpretar y estudiar hasta 14 niveles de terraza (Pérez, 1981), se va encajando hacia el norte, habiendo sufrido una migración de unos 20 km desde el sur. Actualmente sigue erosionando su orilla derecha, presentando taludes terrosos de cierta entidad a su paso por la Finca de Cubillas, y describiendo un meandro muy abierto en La Rinconada, donde cambia la dirección este-oeste a sudeste-nordeste. Sobre estos relieves suaves ha sido notable la acción eólica, al menos desde el Pleistoceno. Aunque con menor intensidad, este proceso continua activo, siendo un importante agente modelador y originando tanto cubetas de deflación como mantos y dunas de acumulación, morfologías muy profusas en la Dehesa de Cubillas.

Climáticamente, la relativa altitud media (650-800 metros) y la continentalidad de la zona, dan lugar a un régimen térmico de inviernos rigurosos (media de 3,5-4º) y veranos calurosos con noches frescas (media de 21-23º) (García, 1986). Por otra parte, la zona registra baja precipitación (379,5 mm de media anual en Morales de Toro, siendo frecuentes los años que no alcanzan los 320 mm). En invierno e inicio de la primavera, las bajas temperaturas y las precipitaciones máximas aminoran el déficit de agua, cosa que no ocurre entre finales de primavera e inicio del otoño, donde se da una aridez clara.

Todo ello propicia una vegetación potencial dominada por el carrascal de *Quercus rotundifolia*, que la acción humana ha elimininado casi por completo a favor de los paisajes seculares de campiña que acogen extensos campos de cultivo donde se imponen el cereal, leguminosas, girasol y barbecho para el secano, mientras que el regadío se centra en la remolacha, patata, maíz y colza. Los sectores más improductivos por acumulación de los reseñados mantos eólicos se han destinado, tradicionalmente, a plantaciones de pino piñonero (*Pinus pinea*) y resinero (*Pinus pinaster*). Los bosques de ribera, que orlan el cauce del Duero y han desaparecido de sus tributarios por sobreexplotación del acuífero, se pueblan de especies como el chopo (*Populus nigra*), álamo (*Populus alba*), olmo (*Ulmus minor*), sauce (*Salix* spp.) y ejemplares aislados de aliso (*Alnus glutinosa*).

2. OBJETIVOS

El objetivo del presente trabajo consiste en caracterizar biogeográficamente las diversas facies vegetales de La Dehesa de Cubillas relacionándolas con los factores del medio, especialmente con las tendencias de cambio en el manejo humano del territorio. De ahí que se aborde un ejercicio de documentación a través de una revisión bibliográfica y entrevistas a agentes cualificados que ofrezcan una información fiable y robusta

sobre los procesos fundamentales de modificación y gestión de estos espacios adehesados para llegar a conclusiones relativas a su estado de abandono. A este último respecto, es necesario compilar información directa de los testimonios de la gente mayor que conoció este espacio cuando todavía estaba sometido al aprovechamiento tradicional de la dehesa, justo antes de que la atracción ejercida por el auge industrial y urbano, junto con la última revolución agraria, con un grado máximo de tecnificación e intensificación, acarrearan el abandono y la despoblación rural. Con dichas fuentes de información, es posible determinar o prever las consecuencias del abandono y los aspectos a tener en cuenta de cara a nuevos aprovechamientos y a la adecuada gestión de estos espacios milenarios.

3. MÉTODO

El presente trabajo cuenta con dos líneas metodológicas bien diferenciadas: la dedicada al estudio biogeográfico, y la encaminada a la obtención y compilación de información sobre la historia y gestión de un espacio ubicado en el límite septentrional del área de distribución peninsular de las dehesas.

3.1. Caracterización biogeográfica de las distintas facies vegetales de la Dehesa de Cubillas

Durante 5 años, se han alzado en la Dehesa de Cubillas inventarios fitogeográficos adecuados a la realidad del espacio estudiado y de los objetivos planteados. Se han estudiado y diferenciado distintas facies vegetales, a cada una de las cuales corresponde uno o dos inventarios, dependiendo de su extensión y diversidad de taxones.

En cada uno de los inventarios se toma, en primer lugar, los datos de localización e identificación del lugar (coordenadas UTM, topónimos, etc.), aspectos y rasgos geográficos y medioambientales generales (topográficos, litológicos, geomorfológicos, edáficos, hidrológicos, etc.), fotografías de la parcela, etc. A continuación se anota cada una de las especies mediante sus nombres científicos, identificadas y clasificadas, en la medida de lo posible, sobre el terreno. En caso de duda, se toman muestras y fotografías para su posterior determinación.

El inventario se organiza en tres grandes grupos (árboles y arbustos; matas y trepadoras; y herbáceas) y se anotan los nombres de las especies siguiendo un criterio de orden descendente de abundancia, con su índice de cobertura, fisionomía biológica básica dividida en 4 estratos verticales: superior (A), por encima de 5 m; intermedio alto (B) (5m-1m); intermedio bajo (C) (1m-0,5m); e inferior (D) (por debajo de 0,5 m). Luego se adjudica a cada grupo un valor de cobertura dentro de los 4 estratos que potencialmente pueda ocupar. Así, en el caso de los árboles, se estima la cobertura en A, pero también en los estratos intermedios (B, C y D). En el caso de las herbáceas se anota, lógicamente, las cobertura del D y, en su caso, de del C. Después se estima la cobertura global de cada especie en general, es decir, calculándola según el espacio tridimensional que ocupa dentro de los 20 por 20 metros de superficie pero también de altura.

Posteriormente y, a partir de la consulta de las diversas fuentes disponibles, se establece la filiación de cada uno de los taxones respecto a los diversos condicionantes del medio (climático, geomorfológico, hídrico, edáfico –con, al menos, dos catas de suelo por unidad-, biótico y antrópico), de manera que la proporción de especies indicadoras en una u otra facies nos dé pistas para la correcta interpretación del significado estructural, dinámico y funcional de cada una de las unidades.

3.2. Compilación y obtención de la información referida a la historia y gestión de la Dehesa de Cubillas

La segunda línea metodológica se orientó en dos direcciones. En primer lugar, en recopilar documentación que nos informara de la evolución e historia de esta dehesa concreta; y, en segundo lugar y de forma mucho más intensa, en la realización de entrevistas a agentes cualificados: dueños de fincas con dehesas, capataces o encargados de las mismas, pastores y agricultores que han tenido relación con estos espacios adehesados, etc. A todos ellos se les pasó una bateria de preguntas y, posteriormente, se mantuvieron conversaciones en persona para poder acceder a los datos de gestión necesarios para las posteriores interpretaciones de cada una de las facies.

4. RESULTADOS

4.1. Los diferentes paisajes vegetales actuales y su composición florística.

En la tabla 1 se recogen los 10 inventarios realizados. En la columna central se ha dispuesto la relación de taxones, a la derecha la cobertura global de cada especie para cada inventario, y a la izquierda la información acerca de la adscripción de cada taxón a diversas condicionantes ambientales (toxicidad, tolerancia al encharcamiento, psamofilia, tolerancia al pisoteo del ganado, nitrofilia o subnitrofilia).

Tabla 1. Coberturas por especie para cada uno de los 10 inventarios realizados. Asignación del grado de toxicidad (T), tolerancia al encharcamiento (E), psamofilia (Ps), tolerancia al pisoteo continuado del ganado (Pi), nitrofilia (N) o subnitrofilia (S) para cada taxón. Fuente: Elaboración propia.

T.	*E.*	*Ps.*	*Pi.*	*S.*	*N.*			*1*	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*
						ARBOLES Y ARBUSTOS	Quercus rotundifolia	1	4	4	3	2	3	2	2	3	3
		X					Pinus pinea			2							3
							Phillyrea angustifolia				2	1		2			
							Crataegus monogyna				1						
		X		X		MATAS Y TREPADORAS	Lavandula stoechas pedunculata	2	+			3					+
				X			Helichrysum stoechas	2	1					+			+
		X		X			Thymus mastichina	1				1			1	+	+
X							Asparagus acutifolius	+	1		2	2	+				
X							Daphne gnidium		2	2	+	2	+		+	+	+
X							Cistus ladanifer				1			4	3		
X							Bryonia dioica					1					
				X			Thymus zygis								3	+	
		X			X	HIERBAS	Anchusa undulata	+	+		+	1					+
				X			Erodium cicutarium	2	+	1	+	+	1	3		1	+
							Vulpia fasciculata	3	2	+	4	4	3	3	+	2	2
				X			Bromus tectorum	+	+	+	1	1	1	1	+	+	+
							Leontodon hispidus	1	+		1	3	1	+	+	2	+
							Linaria spartea	1	+	+	+	+	+			+	+
					X		Lupinus angustifolius	+									1
							Malcolmia triloba	1	+	1	1	2					+
					X		Senecio gallicus	+	+	1		1			+		+
		X			X		Rumex bucephalophorus	1	1	1	1						+
							Centranthus calcitrapa	+	+	+	1			+	+		
				X			Bromus rubens	+	+	+	+	2		1	2	2	1
		X			X		Rumex acetosella		1								+
							Andryala ragusina		1	+							
		X					Anarrhinum bellidifolium		1								
		X					Pimpinella villosa		1								+
				X			Thapsia villosa		1		+						+
			X	X			Verbascum thapsus		+								
							Biscutella valentina		1						1		
							Carduus tenuiflorus		+		+	+	+	+	1		
							Arrhenatherum album		+		+	+				+	
							Jasione montana			+							+
							Tuberaria guttata				+	+	1	2	+	1	1
	X				X		Polygonum aviculare				2	2					1
		X					Silene colorata				+					+	+
					X		Urtica urens					1					
					X		Papaver dubium					+			+	+	
							Ornithopus compressus					+	3			3	
							Hypochoeris glabra					2	2	1		+	
							Parentuciella latifolia					1	1			+	
					X		Capsella bursa-pastoris					+					+
					X		Anacyclus clavatus						2	2		2	
					X		Muscari comosum						1	+			+
		X					Trifolium arvense						1	1	1	1	
							Stipa lagascae						1			+	+
							Erodium botrys						4			1	
			X				Spergularia rubra						+				

				X			Dactylys glomerata subsp. hispanica						2	+	+	
							Centaurea solstitialis						+			
							Crepis capillaris						3	1	+	
							Geranium rotundifolium						+	+		
				X			Vulpia ciliata						3			
		X					Agrostis castellana						+			
							Vulpia muralis						1			
	X						Euphorbia serrata							1		
					X		Phlomis lychnitis							1		
		X					Paronychia argentea							1	+	
	X			X			Ruta montana							1		
					X		Senecio lividus							1		
							Koeleria vallesiana							2		
							Bombycilaena erecta							+		
					X		Androsace maxima							+		
							Medicago minima							+		
							Astragalus stella							+		
							Neatostema apulum							+		
							Minuartia hybrida							+		
	X						Echinaria capitata							1		
							Medicago monspeliaca							+		
							Brassica napus							1		+
							Brachypodium distachyon								2	2
							Torilis nodosa								1	
					X		Plantago lanceolata								+	
		X					Viola kitaibeliana								+	
							Stipa gigantea								+	
					X		Papaver rhoeas									+
	X	X					Centaurium pulchellum									+
				X			Stachys ocymastrum									+

Hay pocas especies de árboles, siendo dominante la carrasca (*Quercus rotundifolia*) y, en menor medida, el pino piñonero (*Pinus pinea*). Sólo dos arbustos de cierta talla pueden encontrarse en distintas facies: el muy escaso espino albar (*Crataegus monogyna*) y el más asiduo labiérnago (*Phillyrea angustifolia*). Todos ellos, a excepción del pino, son ramoneados intensamente por el ganado, fundamentalmente caprino y ovino; de hecho, en épocas de escasez se empleaba el ramón –sobre todo de carrasca- como complemento nutricional para el ganado.

En lo que respecta a las matas y trepadoras, encontramos, en general especies despreciadas por el ganado. "*Las ovejas no pastan, instintivamente, las plantas venenosas corrientes en la región y otras amargas, o que les desagradan*" (Ferrández y Sanz, 1993, p. 13). Es el caso de *Bryonia dioica*, *Cistus ladanifer* y *Daphne gnidium*. El resto de este grupo lo conforman plantas que viven en terrenos más o menos arenosos (*Thymus mastichina*, *Lavandula stoechas pedunculata* y *Helichrysum stoechas*) y lugares antropizados de condición ruderal-arvense (*Centaurium pulchellum*, *Polygonum aviculare*).

Muchas de las plantas herbáceas inventariadas son nitrófilas (*Anacyclus clavatus, Anchusa undulada, Androsace maxima, Capsella bursa-pastoris, Lupinus angustifolius, Muscari commosum, Papaver dubium, Papaver rhoeas, Plantago lanceolata, Phlomis lychnitis, Senecio gallica, Senecio lividus, Urtica urens*) y subnitrófilas (*Bromus rubens, Bromus tectorum, Dactylys glomerata* subsp. *hispanica, Erodium cicutarium, Ruta montana, Senecio gallica, Stachys ocymastrum, Thapsia villosa, Verbascum thapsus, Vulpia ciliata*). Las hay de terrenos arenosos (*Agrostis castellana, Anarrhinum bellidifolium, Anchusa undulada, Paronychia argentea, Pimpinella villosa, Rumex acetosella, Rumex bucephalophorus, Silene colorata, Trifolium arvense, Viola kitaibeliana*) y otras propias de lugares pisoteados (*Spergularia rubra, Verbascum thapsus*) o encharcados temporalmente (*Centaurium pulchellum, Polygonum aviculare*).

4.2. Historia y gestión. El factor antrópico en la configuración del paisaje vegetal

Son muy escasas las fuentes bibliográficas referentes a la historia de este espacio. Se han encontrado referencias al Monte Cubillas-La Rinconada en trabajos como el de Ramos (2005), y en algunos registros de la propiedad (caso del de Nava del Rey). Según puede colegirse de ellos, esta finca y sus alrededores podrían haber pertenecido en diferentes periodos a la orden monástica de San Juan para configurarse, posteriormente, como Montes Reales. Es, incluso, probable que mantuvieran ambas figuras, puesto que los Montes Reales, aunque sin propiedad, eran muchas veces explotados o disfrutrados por las órdenes monásticas. En cualquier caso, en 1822/1823 una parte importante de estos montes reales sale a desamortización. En concreto, parece tratarse de una desamortización previa a la de Mendizábal y situada en el trienio liberal (1820-1823).

Es en 1865 cuando comienzan a funcionar los registros de la propiedad de toda España, aunque el de Nava del Rey ya cuenta con legajos del año 1861. En estos últimos pudimos constatar que la Finca de Cubillas y Cubillejas (hoy en día Cartago, fuera de nuestro ámbito de estudio) fueron registradas en 1865 a favor de Doña Josefa Ceballos del Aguíla, Marquesa de Espeja, quien alega que estos terrenos ya pertenecían a dicho marquesado y, por tanto, a su familia, hacía 2 ó 3 generaciones. Sus descendientes entroncan con los del Marquesado de Valencia, al que la finca pertenece hasta la actualidad.

Más interesante que la evolución histórica de la propiedad resulta la gestión que de la dehesa se ha hecho tradicionalmente. En primer lugar, su uso secular ha contado con dos grandes vocaciones: la explotación del arbolado de carrasca, por un lado, y del pastizal, por otro. La carrasca se utilizaba fundamentalmente para la obtención de leña y de ramón. La primera se resolvía a partir del "olivado", palabra local para definir la poda del ramaje, que se llevaba a cabo cada 15/25 años selectivamente para evitar la muerte del árbol. El monte se dividía en sectores que se iban explotando alternativamente, lo que configuraba un modelo de extracción sostenible puesto que, lejos de agotar el recurso, lo explota regularmente coadyuvando, además, a mejorar el estado del arbolado. La leña se vendía y/o consumía, principalmente las partes más gruesas, mientras que con las ramas y partes más delgadas se realizaba carbón de cisco, muy apreciado para los braseros. En menor medida, algunas encinas eran manejadas para que diferentes ramas o troncos sirvieran para la confección de aperos de labranza, aunque en el área de estudio era más usado al efecto el olmo (*Ulmus minor*). En lo que respecta al ramón, era habitual consumirlo para alimentar al ganado cuando se agostaban o eran insuficientes los pastos.

Los pastos eran aprovechados por todo tipo de ganadería, tanto la de montura (caballos, asnos y mulas) como la de labranza (dehesas boyales), leche y carne. Pero la mayor parte de la dehesa acogía ganado ovino-caprino, que requiere constante movimiento puesto que las ovejas se cansan, por muy bueno que sea el pasto, de alimentarse de las mismas especies, problema solventado en la dehesa con sus facies vegetales bien diferenciadas. También pastaban y se alimentaban en ella las piaras de cerdo ibérico, de los que se obtenía la mayor parte de la carne que se consumía a lo largo del año, sobre todo durante la montanera de otoño, pródiga en bellota de carrasca, y en el invierno para que aprovechara hierbas, raíces, bulbos, tubérculos, pequeños animalillos, etc. En cualquier caso, también estos pastos ricos y diversos eran aprovechados sosteniblemente, puesto que se establecía escrupulosamente las cantidades que no debían excederse para no poner en riesgo el propio recurso. A su vez, el ganado mantenía a raya los renuevos de carrasca, de manera que perduraba la fisionomía de bosque hueco.

La dehesa acogía también otros curiosos aprovechamientos. Así, el gremio de pescadores fluviales pedía permiso para aprovechar el torvisco (*Dafne gnidium*), planta que, vertida en el agua, semiintoxica a los peces, que suben a la superficie de donde son recogidos fácilmente. Otro era el "sangrado" de los árboles a partir de incisiones, tal y como se hace con el pino resinero; en el caso de la carrasca la savia era recogida para la generación de tintes para las ropas. Otras veces arrancaban la corteza de la propia encina, que se utilizaba para curtir las pieles en las ollerías.

Otro de los usos fundamentales de la dehesa fue el cinegético. Hasta hace poco se trataba de caza menor; perdiz, zurita, torcaz, conejo, liebre… pero en los últimos tiempos se introdujeron ciervo y gamo. Dada la falta de predadores y una cierta "matorralización" o embastecimiento de estos espacios y de los bosques fluviales adyacentes, han proliferado también especies como el jabalí y el corzo. Ello ha hecho que, actualmente, esta carga de fauna silvestre esté actuando como anteriormente lo hacía el ganado doméstico, manteniendo los espacios adehesados y garantizando el pasto sin demasiada proliferación de arbustos y matas o de morfologías más propias de carrascales cerrados o con mayor grado de naturalidad.

Actualmente muy reducida, hasta hace unos cuantos años la dehesa mantenía también cierta actividad extractora de plantas aromáticas o interesantes gastronómicamente, caso de los brotes tiernos de espárragos trigueros (*Asparagus acutifolius*), tagarninas (*Scolymus hispanicus*), bellotas de carrasca, hinojo anisado (*Foeniculum vulgare*), hongos subterráneos a modo de trufas blancas -"turmas"-, etc.

5. DISCUSIÓN: LOS DIFERENTES PAISAJES DE DEHESA DE CUBILLAS. INTERPRETACIÓN MESOLÓGICA

La tabla 2 recoge las distintas facies de dehesa, junto con el número de fitoindicadores ligados a los condicionantes mesológicos anteriormente descritos.

Tabla 2. Facies diferenciadas de dehesa y número de fitoindicadores ligados a los diferentes condicionantes mesológicos: grado de toxicidad (T), tolerancia al encharcamiento (E), psamofilia (Ps), tolerancia al pisoteo continuado del ganado (Pi), nitrofilia (N) o subnitrofilia (S). Fuente: Elaboración propia.

Código	*Facies*	*N.*	*S.*	*Pi.*	*Ps.*	*E.*	*T.*
1	Carrascal adehesado muy abierto sobre manto eólico	4	6	0	4	0	1
2	Carrascal adehesado muy abierto sobre manto eólico	5	7	1	6	0	2
3	Carrascal adehesado con pino sobre manto eólico	2	3	0	2	0	1
4	Carrascal adehesado con arbustos sobre manto eólico	3	4	0	3	1	3
5	Carrascal adehesado con arbustos sobre manto eólico	6	5	0	3	1	3
6	Carrascal pobre y adehesado sobre manto eólico	2	2	1	1	0	2
7	Jaral con carrascas (secas en su mayor parte)	2	6	0	2	0	1
8	Carrascal muy abierto con jara y torviso	5	6	0	3	3	2
9	Carrascal adehesado joven sobre terraza	4	6	0	5	0	1
10	Carrascal-pinar adehesado sobre manto eólico	9	8	0	9	2	1

La dejación de los antiguos usos y manejos de la dehesa con estructura de bosque hueco ha determinado su progresivo embastecimiento, al tiempo que se ha ido "cerrando" y "ensuciando" (expresiones textuales de los entrevistados). En efecto, el abandono de la dehesa para alimentación del ganado y, en cierta medida, el cese de la explotación por olivado para la extracción de madera y leña, han dado lugar a una facies generalizada de aspecto más cerrado, con encinas longevas, carrascas pluricaules y proliferación de arbustos y matas. Sin embargo, sobre los mantos eólicos, la escasez de precipitaciones y el sustrato muy poroso y falto de nutrientes edáficos ha hecho que perdure una versión muy pobre de la dehesa, con encinas centenarias, la mayor parte de ellas con evidentes problemas de envejecimiento y falta de mantenimiento, y un matorral de nitrófilas, psamófilas y oportunistas que no presenta coberturas excesivamente elevadas (inventarios 1, 2 y 6). Esta última, que representa la versión más pobre de la dehesa, se encuentra sometida a la dinámica eólica de las arenas por los vientos dominates, lo que explica que no aparezca a sotavento. Como puede observarse, carece de taxones asociados a encharcamientos temporales, dado que el sustrato arenoso y en pendiente, junto a las escasas precipitaciones, da lugar a una sequedad edáfica prácticamente crónica. Cuenta con sendos taxones asociados al pisoteo y a la psamofilia, y con un bajo número de nitrófilas y subnitrófilas debido, seguramente, a la escasa presión ganadera por pobreza en plantas palatables.

Los inventarios 1 y 2 se corresponden a carrascales sobre mantos eólicos con un grado de nitrofilia y subnitrofilia alto, ligado a una presión ganadera sostenida en el tiempo hasta hace pocos años y que, seguramente, se mantiene en la actualidad debido a la proliferación de ungulados silvestres. En este caso la psamofilia viene representada por 4 y 6 taxones, respectivamente, lo que otorga una información muy interesante del grado de control del factor edáfico sobre la el paisaje vegetal. Tan solo en un inventario, el 2, aparece un taxón típico de zonas pisoteadas.

También sobre los mantos eólicos, es detectable una versión (inventarios 3 y 10) que responde a la implantación de *Pinus pinea*, con un cortejo florístico que no difiere de los anteriores salvo por incluir a la conífera. El pino piñonero era plantado y potenciado en aquellos sectores donde el suelo era tan arenoso y pobre que desaconsejaba la siembra, incluso, del centeno. Dinámicamente, el pinar de pino piñonero supone una etapa paraclimácica capaz de medrar sobre un territorio descolonizado por falta de suelo, dinámica geomorfológica activa de las arenas y pobreza de nutrientes, minerales y agua para especies más exigentes, entre ellas la propia carrasca. Con el tiempo, el pino fija las arenas, proporciona sombra para que

se implanten progresivamente especies arbustivas y herbáceas, y dota de mantillo y cierta capacidad de retención de materia orgánica y agua a los arenosoles; de manera que, al final, es la carrasca la que recupera su jurisdicción potencial a costa, precisamente, del pino. Tal y como puede observarse en la tabla 2, mientras que la facies 3 respondería a una etapa donde el pino comienza a implantarse tímidamente por mecanismos epizoócoros, la 10 supone una etapa mucho más avanzada que configura un pinar añoso con cobertura arbórea que aporta mayor cantidad de materia orgánica, mayor cobertura de sombra y, en consecuencia, mayor humedad edáfica. Como consecuencia, el inventario 3 muestra escasas nitrófilas y subnitrófilas debido a su pobreza, mientras que el 10 cuenta con los registros florísticos más elevados detectados. El número de psamófilas para el 10 es también el más elevado; lo que no obsta para detectarse 2 especies que indican cierto encharcamiento temporal, fruto de ciertos recuencos o pequeñas cuvetas pero también de esa mayor cobertura de sombra y rentención de agua en un paisaje de dehesa más complejo, evolucionado y rico.

Otra facies interesante en mantos eólicos es la de carrascal instalado en sectores donde la dinámica eólica (removilización de las arenas) se aminora por encontrase en lugares menos expuestos, a sotavento (inventarios 4 y 5). Muestra buena cobertura de *Quercus rotundifolia*, con leñosas acompañantes como *Phillyrea angustifolia*, *Crataegus monogyna* y *Cistus ladanifer*. En este caso, el proceso de abandono de la actividad ganadera ha dado lugar a un "ensuciamiento" de la dehesa, que se traduce en enriquecimiento progresivo en especies subarbóreas, arbustivas y subarbustivas, lo que acarrea estabilización de los procesos geomorfológicos, creación de capa húmica y enriquecimento de los suelos con mayor capacidad de campo y, por tanto, mayor retención de humedad, lo que es delatado por sendos fitoindicadores hídricos. Como puede observarse, el número de nitrófilas y subnitrófilas es elevado, puesto que el abandono del pastoreo es compensado por la creciente presencia de ungulados silvestres.

Fuera ya del ámbito de los mantos eólicos, encontramos facies (inventarios 7 y 8) asociadas a determinadas características fisiográficas y topográficas del territorio, caso de las de los relieves colinares (Monte Gurugú) a partir de la Terraza 3 del río Duero. Se trata de agrupaciones vegetales bastante cerradas, donde las carrascas arbóreas aparecen muy rarificadas en un paisaje vegetal arbustivo protagonizado por *Cistus ladanifer*. Junto con la jara se detectan renuevos pluricaules de carrasca, lo que conforma un matorral relativamente impenetrable que se circunscribe a la terraza y que, ayudado por el factor geomorfológico de la pendiente, se ha mantenido desde hace años ajeno a la fuerte presión ganadera. Como puede observarse en la tabla 2, el grado de nitrofilia y subnitrofilia no pasa de discreto por la comentada escasa visita del ganado, en parte compensada por la de ungulados silvestres. Como era de esperar, el nivel de psamofilia también desciende, puesto que el suelo presenta mayor cantidad de cantos rodados, empobrecimiento en arenas y mayor desarrollo de los horizontes húmicos, de contenido de materia orgánica y de arcillas. En el caso del inventario 8 hay que reseñar la presencia de fitoindicadores de encharcamiento temporal, lo que, seguramente, está ligado a su ubicación en contacto con la ladera baja y, por tanto, con menor pendiente que ayuda al mantenimiento de un mayor nivel de humedad edáfica.

Por último, nos encontramos la facies –la de mayor extensión después de la dehesa sobre los mantos eólicos- correspondiente al inventario 9, que se asienta sobre las terrazas bajas del Duero (en este caso la 7), donde aparece un suelo más desarrollado, con cierto equilibrio entre arenas y cantos rodados, y mayor contenido tanto de arcillas como de materia orgánica. Aquí las tierras fueron roturadas y sostuvieron cultivos de secano hasta hace unos 40 años; pero, a partir de entonces, fueron siendo abandonadas por contar con menor fertilidad que las cercanas al propio cauce del río. Poco a poco comenzaron a ser colonizadas por un matorral bajo y pluricaule de carrasca –por supuesto sin olivar ni aprovechamiento maderero- y su cortejo florístico, del que, de momento, están ausentes los arbustos altos. Tímidamente asoman otros más bajos, como los tomillos, el espárrago y el torvisco, junto a un nutrido complejo de herbáceas, que muestran una diversidad relativamente alta. Dado que se trata de terrenos no hace mucho hurtados de la explotación ganadera, sigue contando con un número considerable de nitrófilas y subnitrófilas, y también de psamófilas.

6. CONCLUSIONES

La dehesa de Cubillas muestra 5 paisajes vegetales o facies bien diferenciadas, fruto de condicionantes derivados del clima, la topografía, los suelos y, sobre todo, la intervención y posterior abandono antrópico.

La pobreza de especies arbóreas, subarbóreas, arbustivas y escandentes se ve ampliamente compensada por una gran diversidad en herbáceas (67, frente a 4 árboles y arbustos, y 8 matas y trepadoras).

Los inventarios 1, 2 y 6 se corresponden con un carrascal adehesado, muy abierto, sobre mantos eólicos, con un claro condicionante geomorfológico-edafológico al estar dispuesto sobre arenosoles parcos en materia orgánica, de pH ácido y con claras limitaciones para la colonización vegetal. No cuentan con un alto número de taxones nitrófilos y subnitrófilos por no ofrecer grandes recursos tróficos al ganado y a los artiodáctilos silvestres.

Los inventarios 3 y 10 representan una facies muy similar a la anterior, pero con presencia del pino piñonero, implantado progresivamente por epizoocoría, lo que genera mayor cobertura arbórea, mantillo húmico más desarrollado y mayor humedad edáfica. Los condicionantes siguen siendo edáficos y geomorfológicos, pero el cese de explotación ganadera hace que el pino, como especie paraclimácica, vaya colinizando el espacio. En el inventario 10, con pinar bien desarrollado y buen número de herbáceas palatables para el ganado y la fauna silvestre, el número de nitrófilas y subnitrófilas es más elevado que en el 3, que corresponde a un pinar en fase inicial.

Los inventarios 4 y 5 configuran una facies de dehesa de carrascas a sotavento de la deflación eólica y, por ende, mayor cobertura edáfica y vegetal, y buen desarrollo de especies arbustivas. La existencia de un mantillo más grueso, con mayor cantidad de materia orgánica capaz de retener eficazmente la humedad del suelo, hace que la formación tienda a cerrarse, constituyendo con ello un ambiente favorable a la instalación, refugio y alimento de jabalies, corzos, gamos y ciervos.

Los inventarios 7 y 8 corresponden a una agrupación subarbórea o arbustiva donde la topografía, los coluviones derivados de la T3 del Duero y la mayor acidez edáfica dan lugar a una facies peculiar de dehesa, quizas la más escasa en superfcie ocupada, donde no dominan ni el vuelo arbóreo y ni el tapiz herbáceo, sino un matorral de jara relativamente cerrado.

Finalmente, el inventario 9 pertenece a un carrascal joven, seguramente derivado de una antigua dehesa abierta y con cultivos, y también de una explotación ganadera más intensiva pero reducida en los últimos años. Cuenta con un número importante de nitrófilas y subnitrófilas, que hablan de la menguante presión ganadera, y con una morfología general de las carrascas en pluricaules, señal inequívoca del cese del manejo antrópico.

Con vistas a la gestión de este espacio de dehesa, se recomienda preservar sus diferentes facies, puesto que enriquecen no sólo el cortejo de especies vegetales, sino también la calidad paisajística y la diversidad faunística. Debería tenerse en cuenta la dinámica natural en sectores más evolucionados, como los representados por los inventarios 4 y 5, que pensamos caminan hacia una mayor cantidad de especies arbóreas y subarbóreas en detrimento, seguramente, de las herbáceas. De la irrupción del pino piñonero y de los jarales (ambos indicadores pirófilos) en ciertos sectores de dehesa podría deducirse la existencia de incendios más o menos accidentales; pero la tenencia privada de la finca y su lejanía a núcleos habitados hace que, al menos hasta la fecha, el fuego no se configure como un elemento especialmente recurrente o peligroso.

Pese al papel sustitutivo ejercido en la dehesa desde el cese del manejo antrópico por la amplia comunidad de artiodáctilos silvestres con respecto al ganado ovino y caprino, convendría mantener teselas con un aprovechamiento ganadero y maderero para que ciertas facies -como las representadas en los inventarios 1, 2, 6 y 9-, puedan subsistir y seguir incrementando la diversidad geo-ecológica.

7. BIBLIOGRAFÍA

Castroviejo, S. (Coord.): 1986-2012. Flora ibérica 1-8, 10-15, 17-18, 21. Real J. Botánico, CSIC, Madrid.

Ferrández, J. V. et al. (1993): 'Las plantas en la medicina popular de la comarca de Monzón (Huesca) ', *Colección de Estudios Altoaragoneses*, 37. Huesca, Instituto de Estudios Altoaragoneses.

García, J. (1986): El clima en Castilla y León. Valladolid, Ed. Ámbito.

Madoz, P. (1826): Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de ultramar. Tomo de Valladolid, XV.

Molina García, P. R. et al. (2015): Campo de Níjar: Cortijeros y areneros. Universidad de Almería.

Pérez, A. (1981): "El cuaternario de la región central de la Cuenca del Duero y sus principales rasgos geomorfológicos". En *Temas Geológico-Mineros*. Madrid, IGME, Vol VI, parte 11ª: 717-740.

Prieto Oreja, L. (2010) Cistus ladanifer. Consideraciones biológicas, toxicológicas y patológicas, Conferencia de ingreso en la Acad. de Ciencias Veterinarias de Extremadura, Badajoz 23 11 2010, 26 p.

Provansal, D. et al. (1991): Etnología de Andalucía oriental. I. Parentesco, Agricultura y Pesca. Almería, Ed. Anthropos. https://books.google.es/books, 10/04/2017.

Ramos, J. M. (2005): Fuentes historiográficas para el estudio e interpretación de los montes y sus aprovechamientos: su aplicación en Castilla-León (S. XVI-XX). *Investigaciones Geográficas*, 36: 43-59.

Rivas-Martínez, S. et al. (1986): Datos sobre vegetación xerofítica y nitrófila leonesa. Nota II. *Acta Botánica Malacitana*, 11, Málaga, 273-288.



HUMEDALES ESTACIONALES Y CULTURALES MEDITERRÁNEOS: METODOLOGÍA APLICADA AL TRABAJO DE GABINETE PARA SU INVENTARIO ABIERTO, CARTOGRAFÍA Y ESTUDIO DEL PAISAJE

Rafael Vega-Pozuelo[1], José Naranjo-Ramírez[2] y Martín Torres-Márquez[3]

[1] Universidad de Córdoba. Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio. Córdoba, España. a72vepor@uco.es
[2] Universidad de Córdoba. Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio. Córdoba, España. ch1naraj@uco.es
[3] Universidad de Córdoba. Departamento de Geografía y Ciencias del Territorio. Córdoba, España. martin.torres@uco.es

RESUMEN

Mediante una metodología descriptiva, a través de la observación y toma de datos, se aspira al análisis de una realidad (la degradación ambiental) que, aunque exhaustivamente estudiada en otros muchos aspectos, no alcanza igual nivel de intensidad que el observable en los humedales. En definitiva, se intenta presentar el estado actual y situación potencial de uno de los hábitats con mayor grado de alteración en la región mediterránea: los humedales del valle medio del Guadalquivir (Andalucía, España). A tales efectos, el análisis territorial del área de estudio seleccionada se apoya en varias campañas de trabajo de campo, así como en el análisis de documentación de archivos e informes (muchos de ellos inéditos), el tratamiento de imágenes de satélite, la fotografía aérea y cartografía digital, así como la integración de buena parte de la información en un Sistema de Información Geográfica (SIG) y en una minuciosa base de datos. Pretendemos, en síntesis, alcanzar y proponer la metodología adecuada para el diseño de un sistema de información alfanumérica y gráfica, relacionada con humedales estacionales de campiña en el medio Guadalquivir.
Palabras clave: humedales y recursos hídricos, inventario, cuenca del Guadalquivir, paisaje, cartografía, teledetección, SIG.

ABSTRACT

This paper is intended, using a descriptive methodology through observation and data collection, analysis a reality (environmental degradation) which, although extensively studied in many other ways, not reach the same level of intensity with respect to wetlands. Definitely try to get into the current status and potential situation of one of the habitats with the highest degree of alteration in the Mediterranean region: wetlands middle valley of the Guadalquivir (Andalusia, Spain). To this end, the territorial area analysis selected study relies on several campaigns of fieldwork, as well as analysis and reporting documentation files (many of them unpublished), treatment of satellite imagery, aerial photography and digital mapping and integration of much of the information in a Geographic Information System (GIS) and on detailed database. We intend, in short, reach and propose appropriate methodology for the design of a system of alphanumeric and graphical information related to temporary wetlands of countryside in the middle Guadalquivir.
Keywords: Wetlands, Inventory, Guadalquivir basin, landscape, mapping, remote sensing, GIS.

1. MARCO CONCEPTUAL

Las zonas encharcables o humedales de inundación estacional mediterráneos son espacios de componente natural predominante, de gran valor de manera intrínseco. Son, por lo tanto, unidades funcionales del paisaje de un gran valor ambiental (Cirujano, S. et al., 1988).

Además, desde el punto de vista científico, mantienen la diversidad biológica y, a menudo, especies en peligro de extinción. En este contexto, sin embargo, nunca hay que obviar la perspectiva cultural, histórica y económica (González Bernáldez, 1987; Williams, 1999).

El inventario de los humedales de una determinada región, así como su clasificación tipológica, son pasos imprescindibles para la elaboración de planes y programas de conservación y gestión medioambiental (Finlayson et al., 1999).

Por este motivo, tanto a escala nacional como regional, existen numerosos estudios y registros de humedales (Dantín, 1940; Pardo, 1948; Vélez, 1984; Casado y Montes, 1995; Montes y Martino, 1987; Vega, 2002; Naranjo, Torres y Vega, 2016).

Y en todos los casos existe un deterioro mayoritario cuyas principales causas se encuentran en el desconocimiento de su existencia, la falta de sensibilidad pública sobre la necesidad de proteger estos espacios y el interés económico de la puesta en explotación de nuevas tierras con fines agrícolas.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, en este trabajo trataremos de exponer el trabajo de gabinete llevado a cabo para la realización de un inventario, cartografía y estudio del paisaje de los humedales estacionales mediterráneos del medio Guadalquivir. Se avanzan además los resultados preliminares que resultan esperanzadores debido al gran número de lagunas, charcas y salinas que se detallan.

2. ÁREA DE ESTUDIO

La zona seleccionada para el estudio, la cuenca hidrológica del Guadalquivir entre los ríos Guadalbullón y Genil, puede definirse, en lo investigado por los autores: al norte, por la orilla meridional del río Guadalquivir; y al este y oeste, por las cuencas vertientes oeste y este respectivamente de dos de sus principales afluentes meridionales: el río Guadalbullón (provincia de Jaén) y el río Genil en el límite administrativo de las provincias de Córdoba y Sevilla (Figura 1). Por consiguiente, entra en nuestro ámbito de interés las subcuencas vertientes este y oeste de los ríos Genil y Guadalbullón respectivamente, tal y como puede apreciarse en la citada figura.

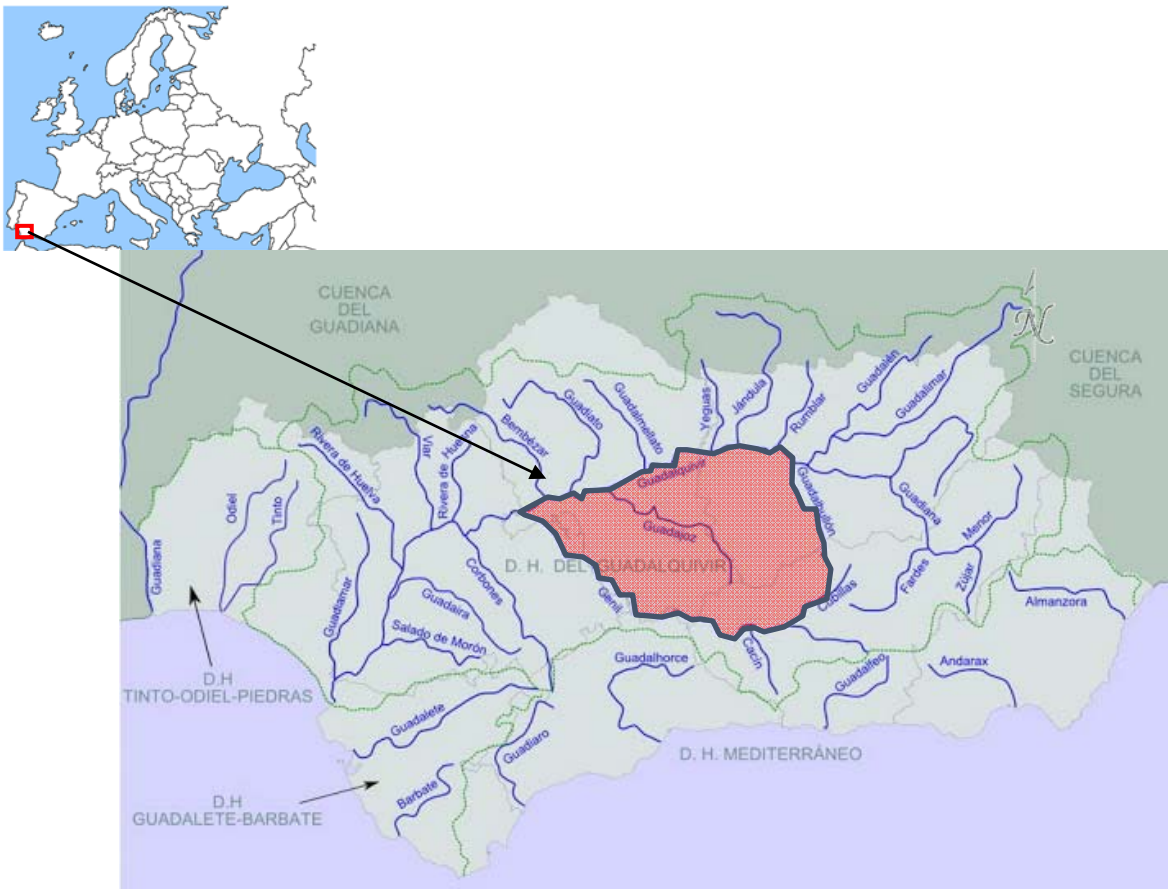


Figura 1. Identificación del área de estudio en el contexto de las cuencas hidrográficas que discurren por el territorio de Andalucía. Fuente: adaptado de Plan Hidrológico del Guadalquivir 2009-2015

Desde un punto de vista administrativo o funcional, el área seleccionada para el presente estudio muestra una gran heterogeneidad; así pues, desde el punto de vista administrativo, incluye municipios que pertenecen a cuatro provincias distintas: Córdoba, Granada, Jaén y Sevilla, aunque con una muy desigual representación territorial que tiene cada una de ellas (Figura 2).

En cuanto al clima, las condiciones ecológicas de este territorio son consideradas la base o asiento sobre el que se construyen el paisaje. En este sentido, las acciones más permanentes, capaces de fijar incluso el dibujo de los campos, derivan, más bien de una adaptación humana a las necesidades climáticas (Meynier, 1968).

El análisis de situaciones atmosféricas dinámicas y el estudio de diagramas ombrotérmicos nos ha permitido contextualizar los humedales estacionales mediterráneos que existen en las zonas de Campiña, Prebética y Subbética existentes en el ámbito de estudio, debido a que se trata de un medio natural singular, con una cobertera vegetal modificada por la acción secular de sucesivas generaciones, que han actuado sobre un relieve contrastado y han creado unos suelos agrarios muy diferentes a los naturales, pero muy dependientes de su naturaleza y composición, como analizaremos en sucesivos capítulos.

A tenor de los estudios analizados, cabe indicarse que el área de interés, plenamente identificado con la región andaluza donde se ubica, participa de los caracteres climáticos de este espacio geográfico de transición entre las zonas templadas y subtropicales (Pita, 2003).

A la vista de las fuentes consultadas, una vez analizados los datos de 14 estaciones meteorológicas de la zona y considerando nuestra escala de estudio, podemos concluir que las características generales del clima de la zona están directamente relacionadas con su ubicación en la zona meridional de la franja templada del Planeta, en la que ocupa una posición marginal respecto a la corriente en chorro polar. Así pues, el clima en la cuenca del Guadalquivir, entre los ríos Guadalbullón y Genil es de tipo mediterráneo, con tres subtipologías: subtropical, continental y templado.

La mayor parte de la zona estudiada (correspondiendo con el valle medio del Guadalquivir, así como en el extremo occidental de la depresión de Granada) posee un clima mediterráneo subhúmedo o semicontinental y comprende un intervalo altitudinal de 100 a 500 msnm. Está caracterizado por un verano cálido y seco (cuatro meses tienen una media superior a 20ºC; aproximadamente el 3% de las lluvias anuales caen de junio a agosto) sucede un invierno suave y lluvioso. Este ritmo nace de que la zona estudiada se encuentra alternativamente colocada bajo la acción de una masa de aire meridional en verano (desplazamiento hacia el Norte de los anticiclones subtropicales) y de aire oceánico en invierno (paso de las perturbaciones del frente polar). En invierno no son raras las olas de frío, especialmente en zonas de media-baja montaña. Se deben a los "vientos de tierra" que soplan desde los anticiclones fríos continentales hacia las bajas presiones del tibio Mediterráneo.

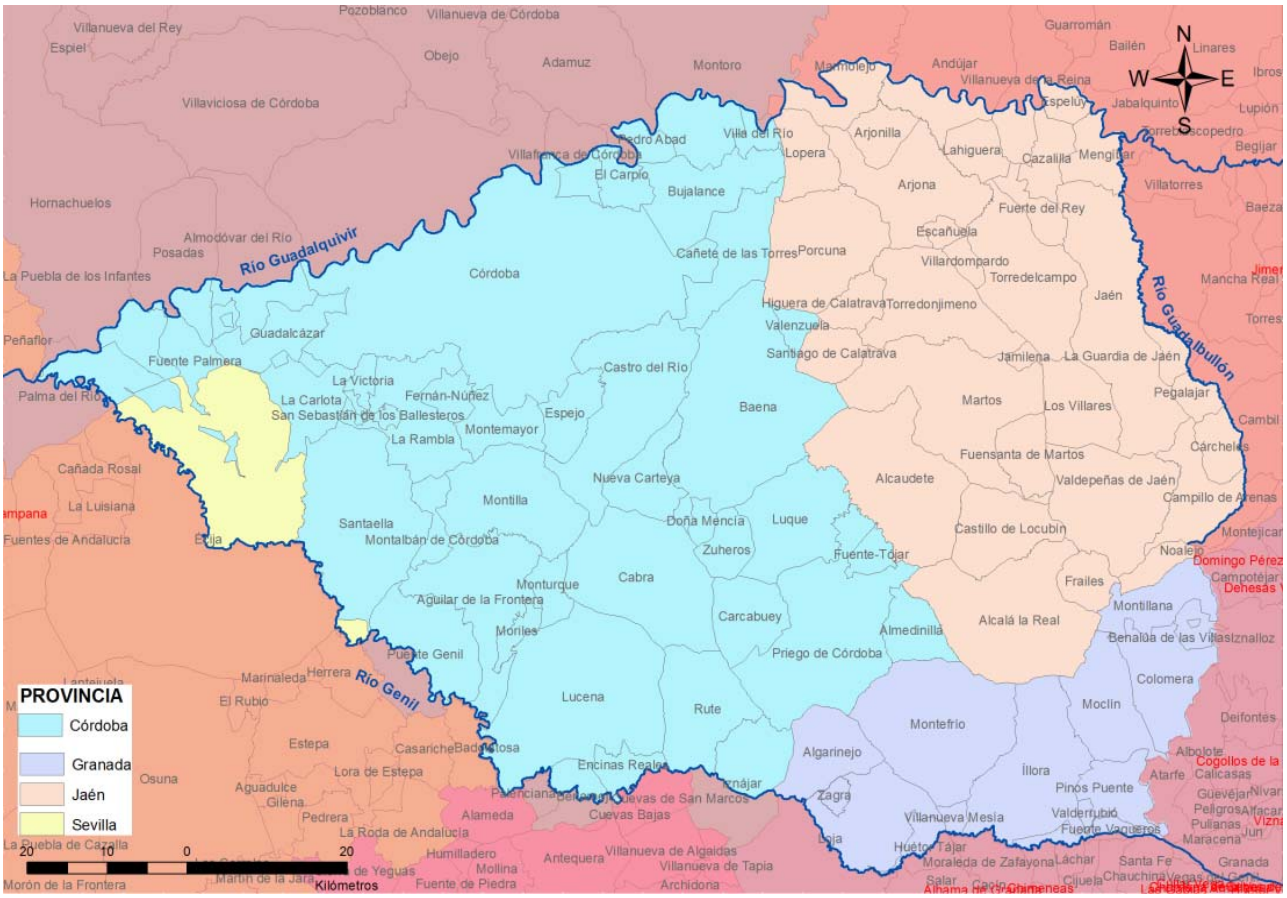
Las precipitaciones no suelen ser de una violencia extraordinaria, aunque se han descrito en algunas estaciones situadas al pie de montaña precipitaciones de entorno 1.000 mm. en veinticuatro horas (Pita, 2003).

En lo referente al marco físico, la mayor parte del territorio de estudio presenta una altitud comprendida entre 45 y 1.870 metros (Soto Cortado –desembocadura del Genil y Alto de la Pandera, respectivamente). Las tierras más bajas se sitúan en el cuadrante noroccidental, en los llanos de Écija-Palma del Río y en el valle del río Genil. Las zonas más elevadas se sitúan en el extremo suroriental.

Por su parte, la zona que nos ocupa, dentro de un contexto geológico más general, posee una larga historia geológica y una posición de encrucijada entre dos mares, dos continentes y dos dominios climáticos. Además, de acuerdo con las circunstancias subregionales, encontramos una gran diversidad edafológica y esta refleja con evidencia una heterogeneidad paisajística que no suele presuponerse al ámbito que nos ocupa en nuestro estudio (Naranjo Ramírez, 2013; López Ontiveros, 1973).

En cuanto a la hidrología de esta zona, esta adquiere unas características que emanan de la convergencia de los siguientes factores: la extremada irregularidad interanual de las precipitaciones, tal y como se verá en apartados posteriores, vinculada más con la sucesión de determinados tipos de tiempo que con las características analíticas (temperatura, precipitación, nubosidad, vientos, etc.) que definen el clima de la

región (Pita, 2003); la rápida fusión de las nieves de Sierra Nevada y otros macizos coincidiendo con bruscas elevaciones de temperaturas al introducirse masas oceánicas templadas, la elevada presencia de materiales impermeables sobre la cuenca del Guadalquivir, sobre todo en las campiñas margosas; la especial configuración de la red hidrográfica del Guadalquivir que favorece la rápida evacuación de los aportes (Núñez Granados & Recio Espejo, 2004) y el desmantelamiento antrópico de los bosques, lo cual ha favorecido la erosión de las márgenes de los cauces, el aumento de la energía del agua y la mayor divagación de los cauces (Baena Escudero, 1993).


Río Guadalquivir
Río Guadalbullón
Río Genil
PROVINCIA
Córdoba
Granada
Jaén
Sevilla
Kilómetros
Córdoba
Jaén
Baena
Castro del Río
Montilla
Lucena
Priego de Córdoba
Alcalá la Real
Martos
Alcaudete
Cabra
Carcabuey
Luque
Doña Mencía
Zuheros
Rute
Montefrío
Algarinejo
Íllora
Loja
Villanueva Mesía
Moclín
Colomera
Frailes
Noalejo
Castillo de Locubín
Fuente-Tójar
Almedinilla
Montilla
Montemayor
Espejo
Montalbán de Córdoba
Aguilar de la Frontera
Monturque
Moriles
Puente Genil
Santaella
Nueva Carteya
Fernán-Núñez
La Carlota
La Rambla
La Victoria
San Sebastián de los Ballesteros
Fuente Palmera
Guadalcázar
Almodóvar del Río
Posadas
Hornachuelos
Palma del Río
Peñaflor
La Puebla de los Infantes
Cañada Rosal
La Luisiana
Fuentes de Andalucía
Écija
El Rubio
Marinaleda
Herrera
Estepa
Lora de Estepa
Pedrera
La Roda de Andalucía
Encinas Reales
Cuevas Bajas
Cuevas de San Marcos
Alameda
Humilladero
Mollina
Antequera
Villanueva de Algaidas
Villanueva de Tapia
Archidona
Fuente de Piedra
Valenzuela
Santiago de Calatrava
Higuera de Calatrava
Torredonjimeno
Porcuna
Cañete de las Torres
Villardompardo
Escañuela
Arjona
Lahiguera
Arjonilla
Lopera
Villa del Río
Bujalance
El Carpio
Villafranca de Córdoba
Pedro Abad
Villaviciosa de Córdoba
Villanueva del Rey
Espiel
Pozoblanco
Obejo
Adamuz
Montoro
Villanueva de Córdoba
Andújar
Marmolejo
Guarromán
Bailén
Linares
Villanueva de la Reina
Jamilena
La Guardia de Jaén
Pegalajar
Los Villares
Fuensanta de Martos
Valdepeñas de Jaén
Campillo de Arenas
Jimena
Mancha Real
Torres
Cambil
Cárcheles
Montejícar
Domingo Pérez
Campotéjar
Dehesas
Benalúa de las Villas
Deifontes
Albolote
Atarfe
Cogollos de la
Calicasas
Güevéjar
Nivar
Peligros
Alfacar
Pulianas
Vizn
Jun
Maracena
Granada
Santa Fe
Chauchina
Vegas del
Cijuela
Pinos Puente
Valderrubio
Fuente Vaqueros
Huétor-Tájar
Moraleda de Zafayona
Láchar
Salar
Caparacena
Alhama de Granada
Zagra
Algarinejo
Iznájar
Lucena
Rute
Priego de Córdoba
Almedinilla
Carcabuey
Luque
Doña Mencía
Zuheros
Fuente-Tójar
Castillo de Locubín
Alcaudete
Martos
Jamilena
La Guardia de Jaén
Pegalajar
Los Villares
Fuensanta de Martos
Valdepeñas de Jaén
Campillo de Arenas
Frailes
Noalejo
Montefrío
Moclín
Colomera
Íllora
Loja
Villanueva Mesía
Pinos Puente
Valderrubio
Fuente Vaqueros
Huétor-Tájar
Moraleda de Zafayona
Láchar
Santa Fe
Granada
Chauchina
Vegas del
Cijuela
Salar
Caparacena
Alhama de Granada
Zagra
Iznájar
Cuevas de San Marcos
Cuevas Bajas
Villanueva de Algaidas
Villanueva de Tapia
Archidona
Fuente de Piedra
Humilladero
Mollina
Antequera
Alameda
Pedrera
La Roda de Andalucía
Encinas Reales
Estepa
Lora de Estepa
Casariche
Badolosa
Aguadulce
Gilena
Osuna
Marinaleda
Herrera
El Rubio
Écija
Fuentes de Andalucía
La Luisiana
Cañada Rosal
Palma del Río
Peñaflor
La Puebla de los Infantes
Almodóvar del Río
Posadas
Hornachuelos
Fuente Palmera
Guadalcázar
La Victoria
La Carlota
San Sebastián de los Ballesteros
Fernán-Núñez
Montemayor
La Rambla
Espejo
Montilla
Santaella
Montalbán de Córdoba
Aguilar de la Frontera
Monturque
Moriles
Puente Genil
Nueva Carteya
Cañete de las Torres
Porcuna
Higuera de Calatrava
Torredonjimeno
Valenzuela
Santiago de Calatrava
Villardompardo
Escañuela
Arjona
Lahiguera
Arjonilla
Lopera
Villa del Río
Bujalance
El Carpio
Villafranca de Córdoba
Pedro Abad
Villaviciosa de Córdoba
Villanueva del Rey
Espiel
Pozoblanco
Obejo
Adamuz
Montoro
Villanueva de Córdoba
Andújar
Marmolejo
Guarromán
Bailén
Linares
Villanueva de la Reina
Jabalquinto
Lupión
Begíjar
Villatorres
Baeza
Fuerte del Rey
Torredelcampo
Jaén
Jamilena
La Guardia de Jaén
Pegalajar
Los Villares
Martos
Fuensanta de Martos
Valdepeñas de Jaén
Campillo de Arenas
Alcaudete
Castillo de Locubín
Fuente-Tójar
Almedinilla
Alcalá la Real
Frailes
Noalejo
Montejícar
Benalúa de las Villas
Colomera
Moclín
Montefrío
Deifontes
Albolote
Atarfe
Calicasas
Güevéjar
Pinos Puente
Valderrubio
Fuente Vaqueros
Huétor-Tájar
Moraleda de Zafayona
Láchar
Santa Fe
Granada
Chauchina
Vegas del
Cijuela

Ortega et al. (2003), se han incluido los desaparecidos y/o desecados, debido a que en muchas ocasiones pueden ser recuperados como tales, pese a presentar un estado de degradación elevadísimo.

Además, se han incluido las salinas; a modo enumerativo y, en la medida de lo posible, los criptohumedales (humedales ocultos o poco aparentes).

En el inicio de los trabajos de gabinete para la elaboración del inventario de humedales estacionales mediterráneos en el medio Guadalquivir se han empleado las siguientes fuentes históricas:

- Catastro del Marqués de la Ensenada (1752).
- Corografía histórico-estadística de la provincia y obispado de Córdoba, por Luis María Ramírez de las Casas-Deza (1840).
- Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar (1846).
- Minutas cartográficas y Cartillas evaluatorias de Catastro del siglo XIX.

En cuanto al trabajo inicial cartográfico, se ha procedido en primer lugar a la revisión de toda la información disponible a escala inferior a 1:50.000. Posteriormente, con la ayuda del mapa topográfico digital de Andalucía a escala 1:10.000, se completó la información que se avanza.

Una vez seleccionada la definición del objeto de estudio y después de la obtención de un amplio listado y referencias literales de los lugares de interés, se decidió valorar *a priori* las ventajas y desventajas de la aplicación de los SIG en este estudio.

Por un lado, la aplicación de un SIG proporciona una información de suma utilidad a la hora de la interpretación de los resultados del estudio de documentos históricos; esto es, una combinación de factores, como pendientes del área de estudio, red hidrográfica y pendientes, tipos de suelo, etc. Que, integrados en un sistema geográfico, puedan complementar la información de que se dispone.

Por otro lado, el SIG permite realizar un estudio de la concentración de los humedales, como paso previo a la configuración de redes de complejos endorreicos que, sin la aplicación del Sistema, ralentizaría el desarrollo de la investigación.

El equipo informático utilizado, bajo la plataforma de Windows para PCs, con CPU con las siguientes características:

- Procesador Intel® Core ™ i5 CPU 2.80 GHz.
- 16,0 GB RAM.
- Monitor BenQ GL2440 LED de 24".

El software utilizado ha sido ArcGIS Desktop, versión 10 (ESRI, 1999-2010), una marca registrada de “Ennvironmental Systems Research Institute”, Inc.

A pesar de las posibilidades de este software en la integración de datos, se decidió utilizar de manera fundamental dos extensiones adicionales al paquete inicial (“Spatial Analyst” y “Arc Hidro Tools”) que constituyen herramientas de apoyo fundamentales en el análisis y modelado espacial de nuestro trabajo. A través de la herramienta de Análisis Espacial se podría analizar mejor la relación espacial de los datos, establecer cuestionarios con dichos datos (“query builder”) y mejorar la visualización de los mismos.

En cuanto al uso de la Teledetección espacial –término aplicable a una amplia variedad de medios de observación remota a bordo de plataformas espaciales– aquélla se revela como una técnica más, muy adecuada para el seguimiento de fenómenos naturales dinámicos y por tanto de aplicación en el estudio y seguimiento de zonas húmedas (Uriós, 1997).

Dentro de los trabajos de gabinete de la investigación que nos ocupa, se realizó un estudio preliminar a partir de imágenes del satélite Landsat TM de los años 1989, 1995, 2000, 2005, 2009 y 2010. El análisis multiespectral permite diferenciar las superficies de agua de las de vegetación, suelo desnudo, zonas habitadas, etc., con lo que se obtuvo una primera aproximación de los puntos de agua existentes.

En la Tabla 1, se muestra un listado de las imágenes seleccionadas de dicho satélite, con los diferentes sensores, fechas y escenarios empleados.

Se escogió como fecha más antigua 1989 y como más recientes 2009 y 2010, debido a que fueron años muy similares pluviométricamente, según datos de la Agencia Estatal de Meteorología (http://www.aemet.es).

El satélite empleado, gracias al sensor TM *(Tematic Mapper)*, ofrece una avanzada herramienta de barrido multiespectral, concebida para proporcionar una mayor resolución espacial, mejor discriminación espectral entre los objetos de la superficie terrestre, mayor fidelidad geométrica y mayor precisión radiométrica en relación con el sensor MSS. Tiene una resolución de 30x30 metros en las bandas del visible e infrarrojo medio, por lo que de esta forma se detectan puntos de agua de superficie mayor de 3.000 metros cuadrados. Como resultado de este análisis, se obtuvo una nube de puntos identificando masas de agua que facilitó en la etapa siguiente el proceso de fotointerpretación.

La banda del infrarrojo termal, para la que ofrece una resolución de 120 metros no ha sido utilizada para esta investigación, por motivos de tamaño de las masas de agua a inventariar.

Por su parte, se ha empleado también el sensor *Enhanced Thematic Mapper Plus* (ETM+) que porta el satélite *Landsat* 7, al objeto de comprobar su grado de adecuación en la delimitación de cuerpos de agua.

Tabla 1. Características de las imágenes de satélite utilizadas para la investigación.

Satélite	*Fecha*	*Sensor*	*Escena*
Landsat	05/05/1989	TM	200/032
	26/08/1995	TM	
	25/04/2005	ETM+	
	18/06/2005	TM	
	28/05/2009	TM	
	16/08/2009	TM	
	28/07/2010	TM	

Se ha utilizado una combinación de las bandas 3 (0,63-0,90 µm –rojo), 4 (0,76-0,90 µm- infrarrojo cercano) y 5 (1,55-1,75 µm infrarrojo termal). Esta combinación con dos bandas en la región del infrarrojo muestra una mayor diferenciación entre el suelo y el agua. La vegetación se muestra en diversas tonalidades de verde y rosa, que varían en función del tipo y de las condiciones de ubicación. Las áreas urbanas y el suelo expuesto se presentan en tonos rosados. El agua, independiente de la cantidad de sedimentos en suspensión, aparece en negro.

La base cartográfica utilizada posteriormente se obtuvo en formato *shapefile* del Centro de Descargas del Instituto Geográfico Nacional (CNIG): http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp y del portal de la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM): http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/rediam/informacionambiental [recuperado el 19/04/2017].

Continuamos posteriormente con la fotointerpretación en pantalla de la información WMS de la Ortofotografía Básica en Color de Andalucía de 2010 y 2011, integrado en la Infraestructura de Datos Espaciales de Andalucía, siguiendo las directrices del Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.

Esta capa de información agrupa los vuelos fotogramétricos realizados dentro del proyecto PNOA Básico 10-11, correspondientes a la mitad Sur de Andalucía y realizados en el año 2010 y los dos vuelos fotogramétricos realizados dentro del proyecto PNOA Básico 10-11, correspondientes a la mitad norte de Andalucía y realizados en el año 2011.

La generación de la ortofotografía y el modelo digital del terreno ha sido financiada mediante los FONDOS FEDER de la Unión Europea. Esta ortofotografía de 50 cm de resolución ha sido producida a partir de vuelos fotogramétricos realizado en el verano de 2010 y verano de 2011.

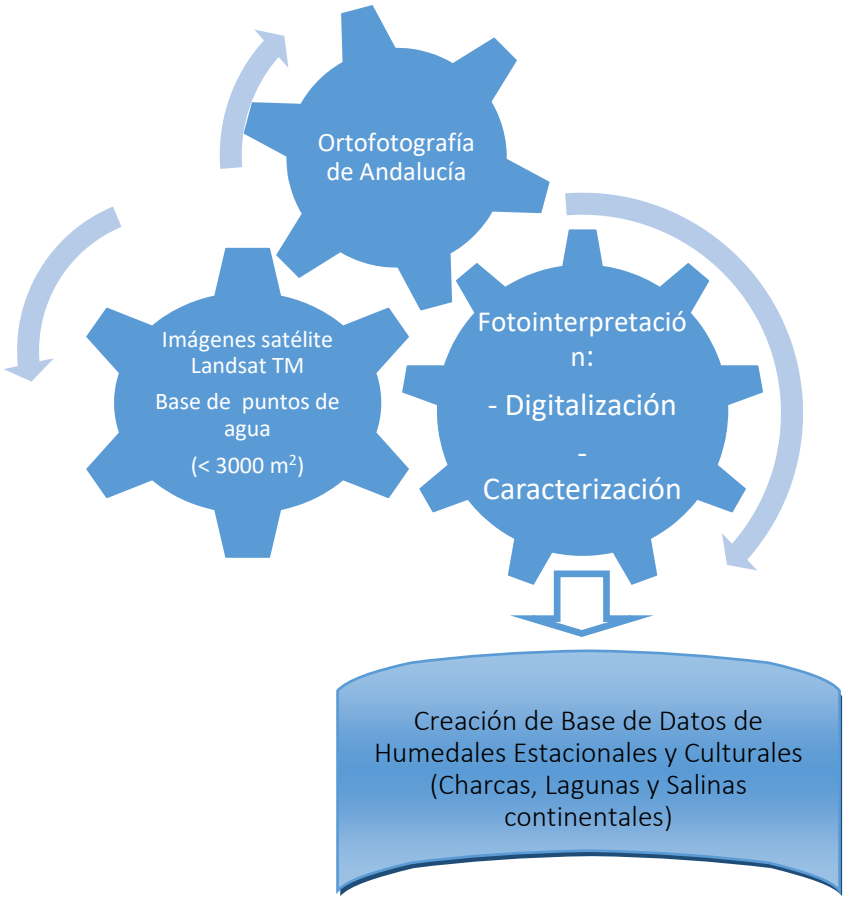


Figura 3. Esquema del trabajo de teledetección efectuado. Elaboración propia.

En cuanto al sistema de referencia, las coordenadas del proyecto vienen dadas en ETRS89 con proyección UTM en el huso 30N. Este producto ha sido sometido a los controles de calidad previstos según especificaciones del PNOA, consiguiendo una precisión geométrica con un RMSE menor a 1 m. A partir de esto, se delimitó cada uno de los humedales, y se tipificó en función de su vaso lagunar, vegetación en los alrededores, vegetación asociada a sus márgenes, nivel de llenado y accesibilidad.

Además de lo anteriormente detallado, se ha llevado a cabo un incesante trabajo de análisis e interpretación de cartografía histórica, a través de servicios WMS online, entre los que se encuentran la Ortofoto Digital pancromática de Andalucía 1956 – 1957 y el Mapa de Andalucía 1:50.000 1940 – 1944 del Estado Mayor de Ejército Alemán.

4. AVANCE DE RESULTADOS

Aunque el estudio se encuentra aún en etapas inacabadas, pueden adelantarse algunos resultados y conclusiones parciales. A día de hoy se puede afirmar que el uso complementario de las nuevas tecnologías (fundamentalmente los Sistemas de Información Geográfica y la Teledetección) combinadas con la recopilación de información histórica se ha revelado como un método de trabajo válido de gabinete para los objetivos de nuestro estudio.

En concreto, la utilización de los Sistemas de Información Geográfica se ha postulado como una herramienta de gran ayuda y extraordinario interés por el potencial de la adición de sucesivos niveles de análisis, imposibles de realizar con métodos tradicionales (Bermúdez, 2001).

Tradicionalmente, los humedales se han estudiado mediante cartografía, fotointerpretación, trabajo de campo y análisis de laboratorio, pero somos conscientes de que las imágenes de satélite pueden ofrecer información adicional a partir de otros canales del espectro electromagnético. Así, se puede obtener una valiosa información de las características subsuperficiales (humedad, temperatura, presencia de materia orgánica, etc.), no perceptibles en las fotografías aéreas convencionales (García, Pérez, & Sanz, 2006) y ha permitido obtener su delimitación sobre grandes áreas en distintos momentos (De Roeck, y otros, 2008).

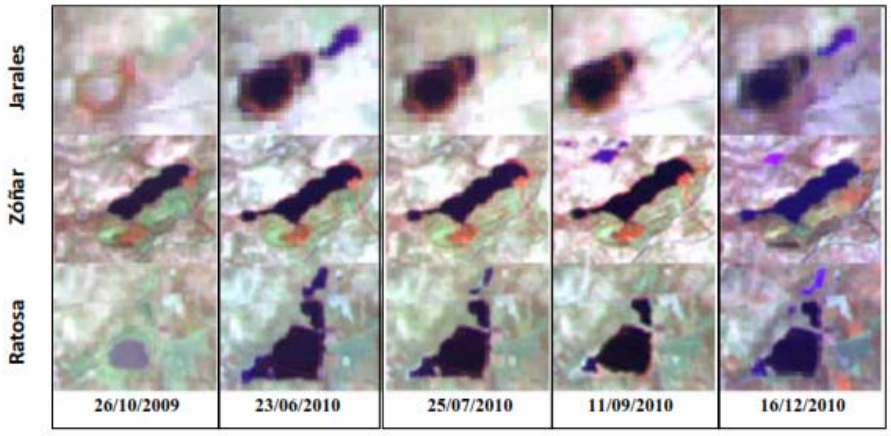


Figura 4. El resultado del análisis de teledetección es una imagen ráster y vectorizada de la extensión de la lámina de agua por fecha y laguna (Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, 2011).

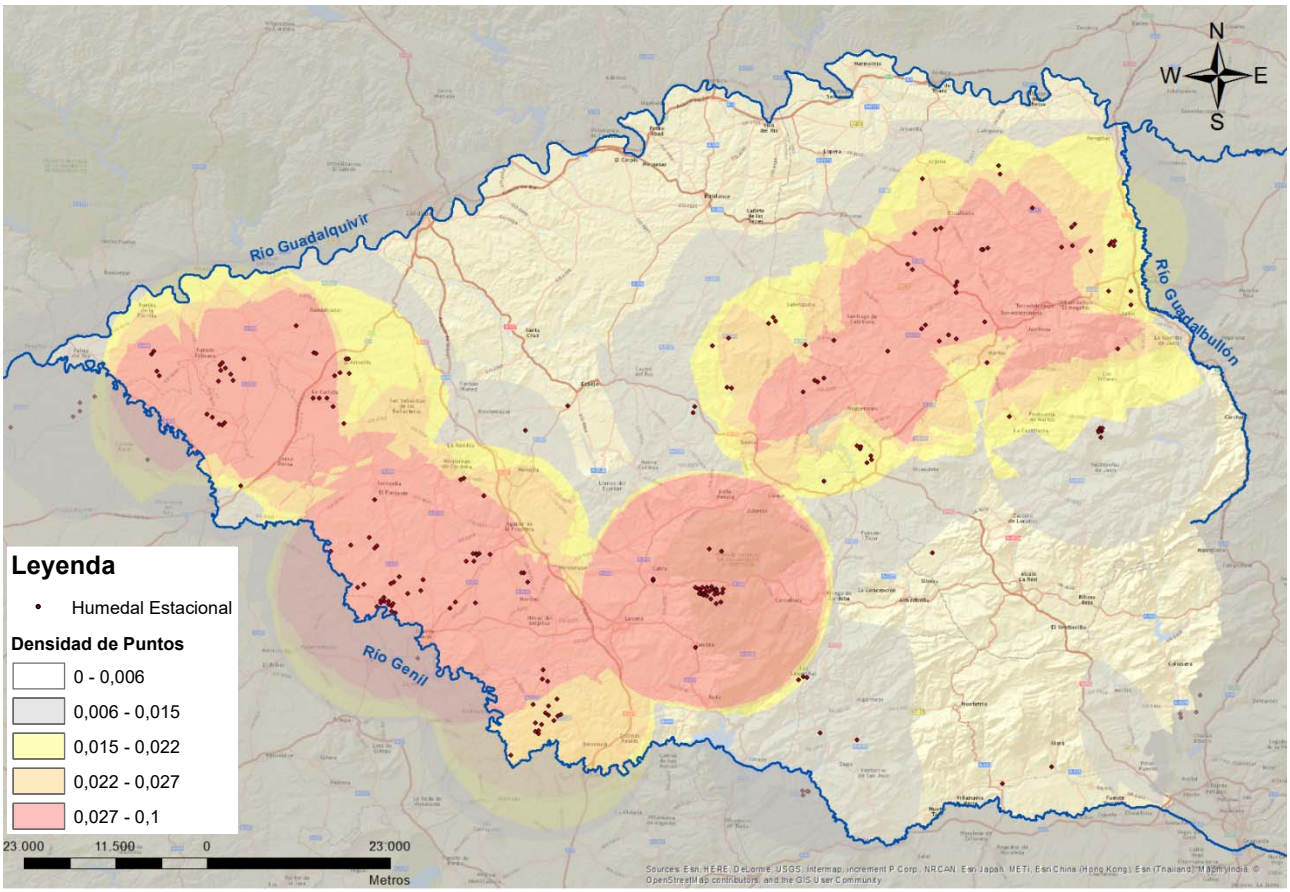


Figura 5. Avance del mapa de densidad de humedales estacionales de la Cuenca del Guadalquivir, entre los ríos Guadalbullón y Genil. Salida ráster 50 metros de celda. Elaboración propia

A la vista de los resultados preliminares, se corrobora que la cuenca sur del medio Guadalquivir destaca por la presencia de una gran cantidad de humedales de gran importancia natural (Ortega et al., 2003). Sin embargo, existe un orden de humedales de hidroperiodo estacional que se encuentran en nuestra zona de estudio que han pasado inadvertidas en los catálogos e inventarios que se han realizado en este contexto, y que han sido excluidos de una protección legal completamente necesaria para evitar su desecación.

Como complemento necesario y coetáneo del trabajo de gabinete, se lleva a cabo un trabajo de campo, mediante la creación de itinerarios y registro de información cuantitativa, cualitativa y gráfica.

De este modo, con el desarrollo y avance de la presente investigación, se pretende realizar un estudio estadístico espacial, así como de los paisajes que los humedales mismos generan o en los que se integran (Figura 5).

BIBLIOGRAFÍA

Baena Escudero, R. (1993): Evolución cuaternaria de la Depresión del Medio-Bajo Guadalquivir y sus márgenes (Córdoba y Sevilla). Tesis Doctoral. Sevilla: Universidad de Sevilla.

Bermúdez, J. (2001): La aplicación de Sistemas de Información Geográfica a la arqueología. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.

Carmona, M. (2009): Ganadería y frontera: los aprovechamientos pastoriles en la frontera entre los reinos de Sevilla y Granada. Siglos XIII a XV, *La España Medieval*, 32, 249-272.

Casado, S. et al. (1995): Guía de los Lagos y Humedales de España. Madrid, J. M. Reyero Editor.

Cirujano, S. et al. (1988): 'Los humedales de la provincia de Albacete. Una panorámica general', *Al-Basit: Revista de estudios albacetenses*, 24, 77-95.

Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (2011): Determinación mediante técnicas de teledetección de niveles y superficie inundada de humedales incluidos en la Demarcación Hidrográfica del Guadalquivir. Madrid. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Dantín, J. (1940): 'La aridez y el endorreísmo en España. El endorreísmo bético', *Estudios Geográficos*, 1, 75-117.

De Roeck, E. R. et al. (2008): 'Remote Sensing and Wetland Ecology: a South African Case Study', *Sensors*, 8, 3542-3556.

Finlayson, C. M. et al. (1999): 'Global wetland inventory - current status and future priorities', *Marine and Freshwater Research*, 50, 717 - 727.

García, M. P. et al. (2006): 'Variabilidad hídrica y edáfica de humedales peninsulares interiores a partir de imágenes Landsat (TM y ETM)', *Estudios Geográficos*, 67, 57-78.

González Bernáldez, F. (1987): "Las zonas encharcables españolas: el marco conceptual". En Bases científicas para la protección de los humedales en España. Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 9-30.

López Ontiveros, A. (1973): 'Rasgos geomorfológicos de la Campiña de Córdoba', *Estudios Geográficos*, 34, 33-94.

Meynier, A. (1968): Los paisajes agrarios. Bilbao, Moretón. 189 pp.

Montes, C. et al. (1987): 'Las lagunas salinas españolas'. *Bases Científicas para la Protección de los Humedales en España.* Madrid, Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 95-145.

Morilla Critz, J. (2002): "La agricultura andaluza después de la crisis de fines del XIX. Una mirada desde el contexto internacional". En González de Molina, M: La historia de Andalucía a debate. II - El campo andaluz, Barcelona, M. González de Molina, 207-224.

Naranjo-Ramírez, J. (2013): 'Las campiñas del Guadalquivir: claves para una interpretación geográfica', *Revista de Estudios Regionales*, 99-134.

Naranjo-Ramírez, J. et al. (2016): 'Actividades humanas y espacios naturales protegidos: los humedales del sur de Córdoba', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 72, 409-446.

Núñez Granados, M. A. et al. (2004): 'Evolución de la red fluvial de la campiña de Córdoba (tramo medio del Guadalquivir)', *Cuaternario y Geomorfología*, 18, 89-93.

Ortega, F. et al. (2003): "Los humedales del Alto Guadalquivir: inventario, tipologías y estado de conservación. Ecología, manejo y conservación de los humedales". En Paracuellos, M. (Coord.): Actas de la XIII Aula de Ecología, Almería, Instituto de Estudios Almerienses, 113-123.

Pardo, L. (1948): Catálogo de Lagos de España, Biología de las Aguas Continentales VI. Madrid: Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias (IFIE) del Ministerio de Agricultura. 522 pp.

Pita, M. F. (2003): "El Clima en Andalucía". En López Ontiveros, A. (Coord.): Geografía de Andalucía, Barcelona, Ed. Ariel, 137-174.

Uriós, G. (1997): 'Teledetección aplicada al estudio de humedales', *Boletín SEHUMED,* 4, 1-2.

Vega-Pozuelo, R. (2002): Inventario abierto, cartografía y caracterización de los humedales de la cuenca media del Guadalquivir; primeros pasos para su conservación. Tesina de Licenciatura (inédito).

Vélez, F. (1984): "Inventario de las zonas húmedas andaluzas". En Dirección General de Medio Ambiente: *Las Zonas Húmedas en Andalucía,* Madrid, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, 13-22.

Williams, W.D. (1999): 'Conservation of wetlands in drylands: a key global issue', *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 9, 517-522.



ESPACIO, CLASE Y DESPLAZAMIENTOS. AMPLIANDO LA DIFERENCIACIÓN DE CLASE A TRAVÉS DE LOS DESAHUCIOS

Sònia Vives-Miró[1], Onofre Rullan[2]

[1] Univesidade de Santiago de Compostela/Departamento de Xeografia, Praza da Universidade, nº 1. 15782 Santiago de Compostela. so.vives@gmail.com

[2] Universitat de les Illes Balears, Departament de Geografia/, Cra. de Valldemossa, km 7.5. 07122-Palma (Illes Balears). orullan@uib.es

RESUMEN

Esta comunicación pretende ahondar en las relaciones entre espacio, clase y desplazamientos. Analizando las geografías donde se han concentrado los diferentes tipos de desplazamientos por desposesión de vivienda acaecidos en Palma entre 2001 y 2014, se argumenta que los desahucios de inquilinos y las ejecuciones hipotecarias representan una estrategia violenta de intensificación de la diferenciación de clase. Una estrategia de está basada en procesos de acumulación por desposesión y en el fortalecimiento de la articulación de las clases propietarias de vivienda por oposición a las no-propietarias. En este sentido, se profundiza en la idea de que la diferencia de clase, más allá de venir definida por la propiedad de los medios de producción, mediante la mercantilización del entorno construido, se está determinando también por la propiedad de los medios de reproducción, en este caso de la vivienda.

Palabras clave: desahucios de inquilinos, ejecuciones hipotecarias, desplazamientos, desposesión de vivienda, clases propietarias de vivienda, Palma.

ABSTRACT

Space, class, and displacements. Widening the class difference through evictions. This paper aims to get deeper into the relations among space, class, and displacements. By analyzing the geographies where different kinds of displacement occurred in Palma from 2001 to 2014, we argue that evictions and foreclosures are violent strategies that intensify the class differentiation. These strategies are based on the accumulation by dispossession processes and on the strengthening of the homeownerships class in opposition to non-homeownership class. Therefore, the class difference is here not only defined by the production means, but also by the reproduction means since housing has been commodified.

Keywords: Evictions, foreclosures, displacement, home dispossession, homeownership class, Palma.

1. INTRODUCCIÓN

Desde que estalló la burbuja inmobiliaria española en 2008, los intentos de reestructuración de la economía se están llevando a cabo mediante la polarización social. Las entidades financieras, los fondos de inversión inmobiliaria, las plataformas de comercialización de viviendas y los propietarios y propietarias de viviendas están encontrado nuevas estrategias de gran acumulación de rendas urbanas. El caso de la emergencia de las SOCIMIs o del alquiler turístico a través de plataformas P2P como Airbnb son dos de los ejemplos más evidentes. En el otro polo de la población, en la otra cara de la moneda, se está padeciendo un acelerado proceso de empobrecimiento. Los datos sobre niveles de pobreza que revela el Instituto Nacional de Estadística (2014) para la población española están alcanzando el 21,1% (25% para los menores de 16 años y del 43,5% para los inmigrantes no comunitarios); el porcentaje de hogares que llegan a fin de mes con "mucha dificultad" es del 12,7%, y la tasa de paro alcanzó el 26,03% en 2013. Desde el inicio de la crisis se

han registrado más de 400.000 ejecuciones hipotecarias, una gran parte de las cuales ha acabado en desahucios. Un escenario que ha conducido a tal nivel de malestar que desde 2008 el número de personas afectadas por enfermedades mentales ha aumentado en un 20% (Confederación Española de Agrupaciones de Familiares y Personas con Enfermedad Mental, 2014), incluso la tasa de suicidios ha incrementado hasta 7,5 cada 100.000 habitantes en 2012 (INE, 2013).

En este contexto, la vivienda resulta un elemento clave para desenmarañar una parte importante de los procesos de polarización social. Por ello, en este trabajo se pretende profundizar en las relaciones entre espacio, clase y desplazamientos por desposesión de vivienda, argumentando que los desahucios de inquilinos y las ejecuciones hipotecarias representan una estrategia violenta de intensificación de la diferenciación de clase. De esta manera, el texto cuenta con tres apartados. En primer lugar, se fundamenta la idea de que los desahucios representan una estrategia de explotación de las clases no-propietarias de vivienda. En segundo lugar, se realiza un análisis empírico de las geografías de clase y de la concentración de desahucios y ejecuciones hipotecarias en Palma. Y finalmente, se concluye profundizando en el argumento que la mercantilización de la vivienda ha articulado la construcción y polarización de las nuevas clases sociales: los propietarios de vivienda y los no-propietarios de vivienda.

2. LOS DESAHUCIOS COMO ESTRATEGIA DE EXPLOTACIÓN DE LAS CLASES PROPIETARIAS A LAS NO-PROPIETARIAS

En este apartado del texto se plantea el papel que juegan los desahucios dentro de los procesos de acumulación por desposesión de vivienda en la articulación y formación de las clases propietarias mediante la explotación de las clases no propietarias. Para ello, en primer lugar, se plantea la mercantilización de la vivienda como proceso que ha ido articulando nuevas clases sociales –propietarias y no propietarias-. En segundo lugar, se argumenta que los desahucios, como estrategia de intensificación de los procesos de acumulación por desposesión de vivienda, constituyen, al mismo tiempo, un mecanismo que amplía –de manera violenta- las diferencias de clase.

2.1. De la diferencia de clase en función de la propiedad de medios de producción a la diferencia de clase en función de la propiedad de medios de reproducción

A pesar de que la cuestión referida al concepto y las estructuras de clase requeriría una amplia discusión que no se va a abordar en este texto, es conveniente recordar aquí que, históricamente, la tradición marxista ha definido el concepto de clase en función de la propiedad de los medios de producción. Dos clases sociales -los propietarios de los medios de producción (la burguesía propietaria) y los no propietarios de los medios de producción (el proletariado)- que serían los productos sociales del capitalismo en un esquema dicotómico que gira en torno a su antagonismo y a la explotación de una clase por la otra (Díaz, 2013). De acuerdo con Engels (1964: 264) “la concepción materialista de la historia parte del principio de que la producción y, junto con ella, el intercambio de sus productos, constituyen la base de todo el orden social; que en toda sociedad que se presenta en la historia, la distribución de los productos y, con ella, la articulación social en clases o estamentos, se orienta por lo que se produce y por cómo se produce, así como por el modo en que se intercambia lo producido”. En otras palabras, hablar de relaciones de producción significa hablar de relaciones de clase. Igualmente, de acuerdo con Althusser (1977: 65) “todos los fenómenos económicos son procesos que tienen lugar bajo relaciones sociales que son en última instancia, es decir, bajo sus apariencias, relaciones de clase, y relaciones de clases antagónicas, es decir, relaciones de lucha de clases”.

No obstante esta premisa, se puede deducir que, si bien la estructura de clases viene determinada por el modo de producción, si se transforman dichos modos de producción, se transformarán también las clases sociales. En este sentido, la reestructuración capitalista a partir de la crisis fordista mediante la implantación de las políticas neoliberales y la progresiva financiarización de todas las esferas de la vida, implicó un profundo cambio en el modo de producción. Es de suponer pues, que este cambio implicará también una transformación de las relaciones sociales y en las clases sociales.

La instauración del postfordismo supuso una nueva ola de cercamientos, que más allá de los medios de producción, fue cercando también los medios de reproducción social, los llamados "nuevos cercamientos urbanos" (Midnight Notes Collective, 1990). Se trata de lo que Harvey (2003) ha acuñado como “acumulación por desposesión” para referirse a los procesos actuales de acumulación originaria a la que se

refería Marx con los cercamientos históricos como una forma de acumulación primitiva (Marx 1990 [1864]), basada en la separación de los productores de la tierra de sus medios de producción. Actualmente, una de las esferas de cercamiento en la reproducción social es la de la vivienda, que se fue articulando a partir de los años 1970 a través de las diferentes variedades del urbanismo neoliberal (Smith, 1996).

En este sentido, la acumulación por desposesión de vivienda pretende conservar el sistema de acumulación de rentas urbanas -provenientes de los negocios inmobiliarios- a través de la mercantilización de sectores de la actividad inmobiliaria que hasta entonces estaban cerrados al mercado. Estamos hablando de un tipo de mercantilización que implica la separación de las personas de uno de sus medios de reproducción, la vivienda. Por lo tanto, es un proceso que consiste en excluir, prohibir, apartar o discriminar -en términos lefebvrianos- del derecho a la vivienda y el derecho a la ciudad. Esta definición convierte la desposesión de vivienda en una parte esencial, inseparable e inherente del proceso de acumulación de renta urbana. Por lo tanto, sin desposesión de vivienda no se puede producir, apropiarse, capturar o acumular la renta inmobiliaria. Ambos procesos son las dos caras de una misma moneda. Sin una, la otra no puede existir. Así, por un lado, la vivienda más allá de ser un medio de reproducción social se ha convertido en un medio de producción lo que ha implicado un cambio fundamental en las relaciones sociales y, por tanto, en las relaciones de clase.

En definitiva, de estas reflexiones se pueden deducir dos principales conclusiones. En primer lugar que cuando un medio de reproducción como la vivienda deviene un medio de producción, los propietarios de vivienda devienen al mismo tiempo propietarios de medios de producción. De esta manera se está articulando una nueva clase social: los propietarios de vivienda[1] y, por antagonismo, los no-propietarios de vivienda. Y, en segundo lugar, que crea las diferencias de clase ya no están sólo en función de la propiedad de los medios de producción sino también los medios de reproducción, en concreto de la propiedad de vivienda.

Siendo así, las diferencias de clase en esta fase del capitalismo histórico, pasan a ser, más allá de capitalista-obrero, entre propietarios de vivienda y no propietarios de vivienda. Los procesos de privación del derecho a la vivienda o a la ciudad constituyen prácticas de violencia de clase. Prácticas que a la vez acentúan la desigualdad entre propietarios y no propietarios de viviendas: los no propietarios dependen de las reglas de los capitales financieros para ejercer el derecho a la ciudad, mientras que para los propietarios se van abriendo nuevas oportunidades de negocio vinculadas al entorno construido.

2.2. Los desahucios en los procesos de acumulación por desposesión de vivienda

El fenómeno de los desahucios se conceptualiza en el marco de los procesos de acumulación por desposesión, en concreto en el proceso de desposesión de vivienda (Vives-Miró y Rullan, 2017). El estallido de la burbuja inmobiliaria y el agotamiento del Modelo Español (López y Rodríguez, 2010 y Charnock et al., 2014) representó el punto de partida para la construcción de nuevos mecanismos de producción y captura de rentas urbanas. La oleada de desahucios acaecida desde 2008 se interpreta como una de estas nuevas estrategias.

Sin embargo, las estrategias de acumulación de rentas urbanas a través de los desahucios se han llevado a cabo de diferentes formas. En España, principalmente, la desposesión de vivienda se ha realizado mediante procesos de financiarización del entorno construido, de gentrificación y de intensificación de la turistización urbana. A través de estos procesos que han derivado en la revalorización del entorno construido de las ciudades, los propietarios de vivienda han ido acumulando rentas mediante el aumento de la explotación de los no propietarios de vivienda. Dentro de la lógica de la financiarización del entorno construido (Clark et al., 2015), a los propietarios se les ha "producido valor", beneficiandose éstos del valor ficticio de la conversión de la vivienda en activo financiero, sin que ellos "produjeran" ningún "valor productivo". Así, en este escenario, los propietarios de vivienda se han enriquecido. Y de la misma manera en esta lógica, los no-

[1] En el contexto de la financiarización de la vivienda (Aalbers, 2016), la acumulación de rentas procedentes de vivienda puede tener lugar sin la propiedad de la misma. No obstante, igualmente, las rentas proceden de la vivienda. Así que para afinar más se podría convenir que la clase propietaria de vivienda, en realidad es una clase que se apropia de las rentas de la vivienda.

propietarios de vivienda, se han empobrecido. Por tanto, también se va ampliando las desigualdades entre estas nuevas clases que han emergido en la escena postfordista.

A pesar de que todos los procesos de acumulación por desposesión de vivienda están impregnados de la misma lógica, sus diferentes mecanismos dan lugar también a diferentes formas de desahucios. La financiarización del entorno construido, como lógica hegemónica de los países capitalistas, articula tanto ejecuciones hipotecarias como desahucios de inquilinos. En cambio, los procesos de acumulación referidos a la gentrificación y turistización están más ligados a la forma de desposesión de los desahucios de inquilinos.

En definitiva, los desahucios no son más que un reflejo de la explotación de las clases propietarias a las clases no propietarias. Los desahucios, como estrategia de intensificación de los procesos de acumulación por desposesión de vivienda, constituyen, al mismo tiempo, un mecanismo que amplía –de manera violenta- las diferencias de clase.

3. DESPLAZAMIENTOS POR DESPOSESIÓN DE VIVIENDA Y CLASE EN LOS BARRIOS DE PALMA

A pesar de las limitaciones estadísticas y cartográficas existentes, el análisis de la relación entre los desahucios y la dimensión de clase de la ciudad puede ser abordada a través de los vínculos de los desahucios y ejecuciones hipotecarias con el estatus o la posición social a la que pertenecen los habitantes de la zona y con la renta media de los hogares del barrio.

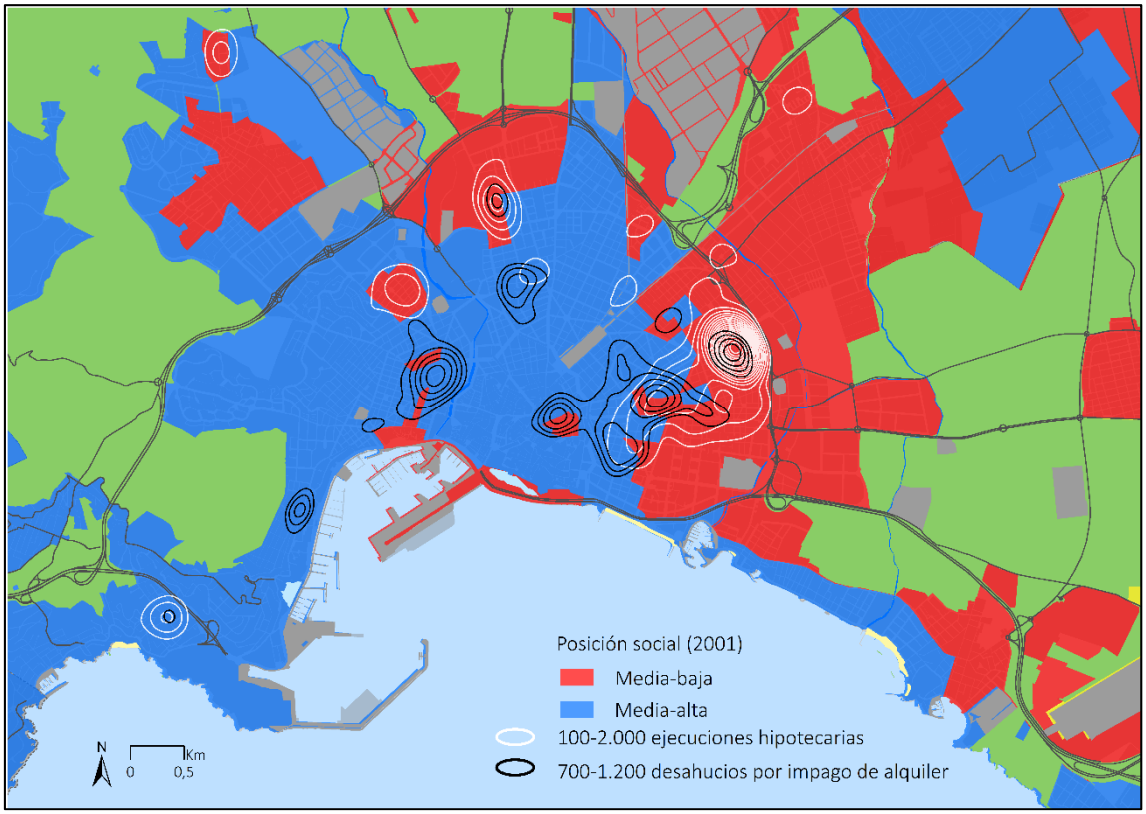


Figura 1. Desahucios (2003 hasta 2014) según la posición social (2001).
Fuente: elaboración propia a partir de INE 2001 y SCNE.

De esta manera, en este trabajo se ha estudiado, en primer lugar, la interacción entre las aglomeraciones de desahucios que se han presentado en Palma entre 2003 y 2014 con el estatus o posición social de la población residente en el momento anterior a la explosión de estos desahucios (2001). La figura 1 presenta esta primera relación. Ésta muestra la segregación geohistórica este-oeste de Palma (Vives-Miró et al., en

revisión). Mientras los barrios más orientales de la ciudad están habitados mayoritariamente por poblaciones de clase media-baja, los barrios del centro y occidentales están habitados por población de clase media-alta. No obstante, entre las zonas de clases medias-altas, hay algunos barrios que, rompiendo con su homogeneidad, surgen como lugares diferenciados y de clases más bajas. Es el caso del Camp Redó y Son Oliva al norte, el Jonquet y Son Cotoner al oeste y la Gerreria en el centro histórico.).

Sobre este escenario de clara segregación socio-urbana se estudia cómo se sitúan los desahucios por ejecuciones hipotecarias y los desahucios por impago de alquiler. Éstos están dibujados en la figura 1 como isolíneas que identifican las concentraciones de más 700 desahucios de inquilinos (en negro) y más de 100 ejecuciones hipotecarias (en blanco). El análisis estadístico de esta interrelación (tabla 1) indica que la mayoría de los desahucios (68%) se concentran en los barrios de posición social media-alta. Aun así, este porcentaje resulta diferente en función del tipo de desposesión: desahucio de inquilino o ejecución hipotecaria. En este sentido, es relevante el hecho de que sean los desahucios de inquilinos los que tengan más presencia en las zonas de clase media alta (72% en barrios de posición media-alta, 23% en barrios de posición media-baja). Mientras tanto, aunque las ejecuciones hipotecarias están repartidas entre los dos tipos de barrios, el 42% se localizan en barrios de clase media-baja y el 55% en barrios de clase media-alta. Destacar que en los barrios donde no hay segregación social –secciones mixtas- apenas se presentan desahucios (sólo el 3,51% del total).

Tabla 1. Desahucios (2003-2014) según la posición social (2001)

	Media-alta	*%*	*Media-baja*	*%*	*Mixta*	*%*	*Total Palma*	*%*
Desahucios de inquilinos	5914	72,34	1941	23,74	320	3,91	8175	100
Ejecuciones hipotecarias	1341	55,44	1026	42,41	52	2,15	2419	100
Total	7255	68,48	2967	28,01	372	3,51	10594	100

Fuente: elaboración propia a partir de INE 2001 y SCNE.

Asimismo, la observación de la figura 1 corrobora esta tendencia expresada en cifras. Por una parte, las ejecuciones hipotecarias se vinculan claramente con algunos barrios empobrecidos -como Son Gotleu, Camp Redó (Corea) y Son Cotoner -, pero también están presentes en barrios de clase media, como Pere Garau. Aunque las ejecuciones sean importantes en los dos tipos de barrios, son un fenómeno que está muy concentrado en el barrio más precarizado de Palma: Son Gotleu. Por otra parte, los desahucios por impago de alquiler afectan tanto a los barrios de categoría media-alta -especialmente Bons Aires o Santa Catalina/ Camp d'en Serralta-, y también barrios de posición social media-baja como Pere Garau, Son Gotleu o la Gerreria.

Resumidamente, se puede afirmar que los desahucios de inquilinos, aunque con una espacialización más difusa, están situados mayoritariamente en barrios de clase media-alta, sobre los que hacen frontera con los de clase más baja. En cambio, las ejecuciones hipotecarias, presentan un patrón espacial muy concentrado en el barrio más empobrecido de la ciudad. No obstante, la geografía de este fenómeno deja observar que la gran parte de todos los desahucios se sitúa en las fronteras entre ambos tipos de barrios.

En segundo lugar, se han analizado las relaciones de la geografía de los desahucios con la de la renta media de la población. La figura 2 dibuja la geografía de los desahucios entre 2003-2014 y de la renta media anual de los hogares de 2013, clasificada en cuatro categorías[2]. Los desahucios son un fenómeno relacionado con

[2] El mapa de renta se refiere a la renta media anual de 2013 de los hogares a nivel de distritos sub-municipales, los llamados SCD (Sub City District) según la nomenclatura de Urban Audit . Hay dos cuestiones a matizar si se quiere comparar el mapa de categorías sociales del 2001 con el de renta media del 2013. En primer lugar, la diferencia de fechas hace que barrios ya transformados como el de la Gerreria, que en 2001 aparecía como de categoría social media-baja, en 2013 se clasifica como de renta media-alta. En segundo lugar, hay que hacer notar que los ámbitos geográficos de referencia no son los mismos. Mientras en 2001 eran 293 secciones censales, en 2013 son los 16

las rentas medias, especialmente con las de reducidos ingresos (ver tabla 2). De hecho, el 50% de los desahucios tiene lugar en barrios de rentas medias-bajas. En los barrios de rentas medias-altas se localizan el 26%, y en barrios de renta baja, el 21%. En los barrios de renta alta sólo hay el 2,24% del total (figura 2).

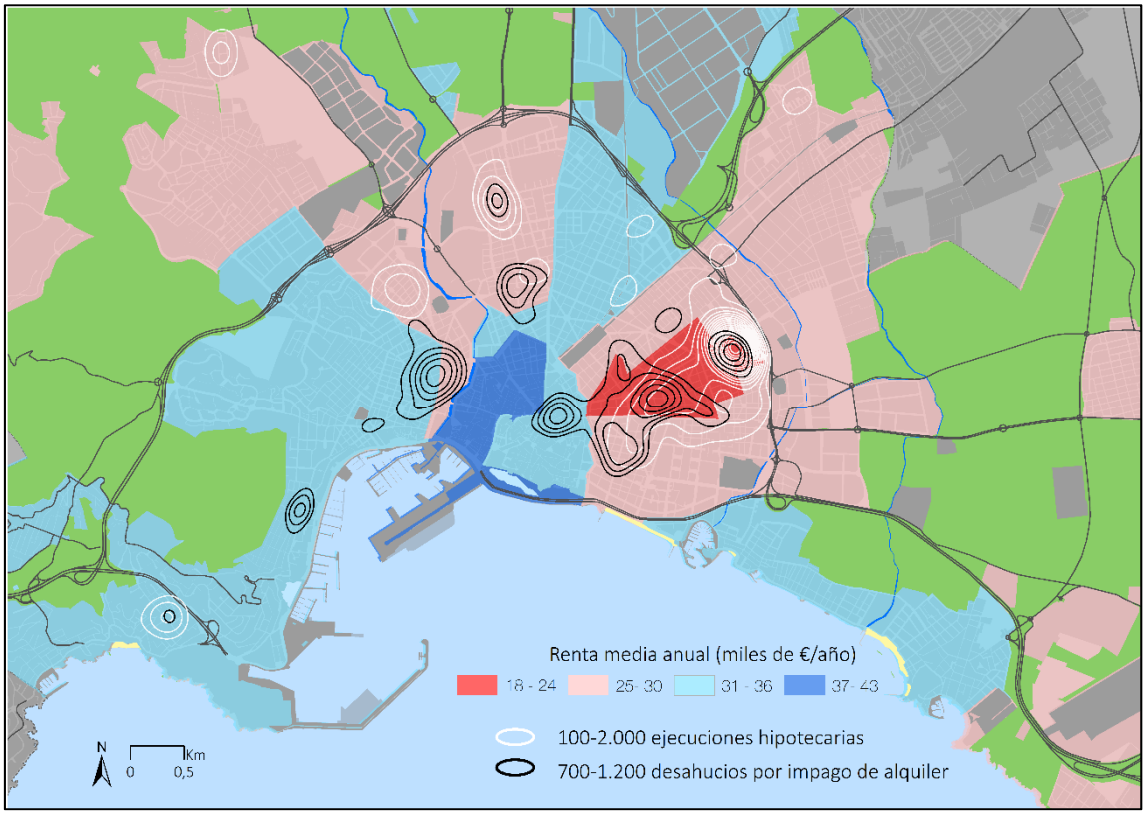


Figura 2. Los desahucios (2003-2014) según la renta media anual de los hogares (2013). Fuente: elaboración propia a partir de INE AUDIT (2013) y SCNE).

En cualquier caso, esta distribución resulta también diferente en función del tipo de desahucio. Las ejecuciones hipotecarias, si bien se sitúan también en los barrios de clase media-alta (18,9%), tienen lugar sobre todo en las zonas de renta media baja (47%) y de renta baja (33%). En cambio, los desahucios por impago de alquiler, aunque se presentan mayoritariamente en los barrios de renta media-baja (51,6%), tienen más presencia en los barrios de renta media-alta (28%) que en los barrios más empobrecidos (17,5%). En las zonas con rentas altas apenas se observan.

De hecho, como se observa en la figura 2, mientras desahucios por impago de alquiler y renta no tienen ninguna correlación destacable (-0,2), las ejecuciones hipotecarias y la renta sí muestran una mínima correlación (-0,5). Es decir, que cuanta más renta, menos ejecuciones hipotecarias.

En la figura 2 se manifiesta esta relación. Los dos tipos de desahucios se presentan en espacios de renta baja o media-baja, especialmente del ensanche oriental, pero también del Camp d'en Serralta, Son Cotoner, Camp Redó y Bons Aires. Sin embargo, los mayores picos de desahucios se localizan en el distrito de renta más baja (Son Gotleu, Pere Garau...), mientras que en la zona occidental del centro histórico está ausente de desahucios, ya que se trata de la zona de rentas altas (Jaume III). En todo caso, podríamos destacar dos tipos

distritos sub-municipales mencionados. La mayor extensión de estos últimos hace que se puedan haber perdido algunos de los detalles del espacio social que podíamos observar en 2001.

de picos de desahucios por impago de alquiler en los distritos de renta media-alta: el de la Gerreria y el del Camp d'en Serralta/Santa Catalina. El primero se explica por los procesos de sustitución/desplazamiento de la población como consecuencia de la implementación del plan especial del barrio, mientras que el segundo, a pesar de no haber tenido ningún PERI, se relaciona también con procesos de gentrificación.

Tabla 2. Los desahucios (2003-2014) según la renta media anual de los hogares (2013)

Renta en € / año	*Ejecuciones hipotecarias*	*%*	*Desahucios por impago de alquiler*	*%*	*Total desahucios*	*%*
Alta (37.000-43.000)	20	0,83	217	2,65	237	2,24
Media-alta (31.000-36.000)	458	18,93	2297	28,10	2755	26,01
Media-baja (25. 000-30.000)	1141	47,17	4226	51,69	5367	50,66
Baja (<24.000)	800	33,07	435	17,55	2235	21,10
Total	2419	100	8175	100	10594	100

Fuente: elaboración propia a partir de INE AUDIT (2013) y SCNE

Como conclusión del análisis sobre las relaciones que surgen entre las cartografías de la posición social, renta y los desahucios, se puede afirmar que los desahucios se hacen presentes en los espacios urbanos más segregados. Los de inquilinos son más dispersos y se localizan especialmente en los barrios de posición media-alta. Las ejecuciones hipotecarias, concentradas sobre todo en el barrio más empobrecido de la ciudad (Son Gotleu). Las ejecuciones hipotecarias se localizan fundamentalmente en los barrios con rentas medias, sobre todo medias-bajas. Las ejecuciones hipotecarias tienen mayor importancia en los barrios de renta baja y media-baja y los desahucios por impago de alquiler en los de renta media-baja y media-alta.

4. CONCLUSIONES

Los espacios urbanos en los que se adoptan los desahucios como estrategia de producir rentas urbanas son actualmente los barrios que están sufriendo procesos de transformación. Procesos que en Palma son de gentrificación o de empobrecimiento. El hecho de que las ejecuciones tengan más presencia en los barrios de rentas bajas -que son los que se están empobreciendo-, y los desahucios de inquilinos en los barrios de rentas medias-altas -que son los que se están gentrificando- refuerza la idea de que la desposesión de vivienda constituye un elemento central en la intensificación de las diferencias de clase. Los barrios más empobrecidos y con menos renda de Palma son aquellos donde las ejecuciones hipotecarias se manifiestan con más intensidad, incrementando por tanto el nivel de precarización del barrio y sus habitantes. En cambio, en los barrios de clase media-alta donde emergen procesos de gentrificación, en los últimos años intensificados mediante la turistización, los desahucios de inquilinos emergen como mecanismo de revalorización del barrio (Vives-Miró y Rullan, 2017) y facilitando la acumulación de rentas de la clase propietaria.

En definitiva, los desahucios, en el periodo de crisis, están siendo una estrategia fundamental de articulación del proceso de polarización entre propietarios y no-propietarios de vivienda. Un fenómeno por tanto que contribuye al uso de la vivienda como medio de producción que, a la vez, promociona la articulación de dichas nuevas clases sociales.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo ha contado con la ayuda de los proyectos de investigación del Plan Nacional de I+D+I del Ministerio de Economía y Competitividad: "Crisis y vulnerabilidad en ciudades insulares españolas: transformaciones en los espacios de reproducción social" (CSO2015-68738-P) (MINECO/FEDER) y "Nuevos Modelos De Gobierno De Las Ciudades, e intervención en los espacios urbanos en el periodo postcrisis" (CSO 2016-75236-c2-1-r).

BIBLIOGRAFÍA

Aalbers, M. (2016): The Financialization of Housing: A Political Economy Approach. Abingdon, Routledge.

Althusser, L. (1977): Marxismo y lucha de clases. Barcelona, Editorial Anagrama.

Charnock, G. et al. (2014): The limits to capital in Spain: crisis and revolt in the European south. Londres, Palgrave Macmillan.

Clark, E. et al. (2015): 'Financialisation of built environments: A literature review'. FESSUD Working papers series, 114.

Díaz, I. (2013): El concepto de clase social en Marx, https://isotropia.wordpress.com/2013/04/04/el-concepto-de-clase-social-en-marx/ 4/4/2013, Isotropía. Blog de Ibán Díaz.

Engels, F. (1964): Anti-Dühring. México, Grijalbo.

Harvey, D. (2003): The New Imperialism. Oxford, Oxford University Press.

López, I. et al. (2010): Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010). Madrid. Traficantes de Sueños.

Marx, K. (1990 [1864]): 'La llamada acumulación originaria'. En El capital, vol. 1.

Midnight Notes Collective (1990): Introduction to the new enclosures. : http://www.commoner.org.uk/02midnight.pdf The Commoner, nº 2, 1-15.

Smith, N. (1996): The New Urban Frontier: Gentrification and the Revanchist City. Londres. Routledge.

Vives-Miró, S. et al. (en revisión): Cartografías de los desplazamientos por desposesión de vivienda. Desahucios y ejecuciones hipotecarias en palma a través de su geohistoria.

Vives-Miró, S. et al. (2017): "Capturing urban rent through evictions: home dispossessions in the historic centre of Palma (Majorca)". En Gentrification as a Global Strategy. Neil Smith and Beyond. New York, Routledge, 152-162.



SENTIR EL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO DE MADRID: PROPUESTA METODOLÓGICA A TRAVÉS DE LAS REDES SOCIALES

Claudia Yubero Bernabé[1] y Carmen Mínguez García [2]

[1] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Facultad de Geografía e Historia, Edificio B, C/ Profesor Aranguren, s/n, Ciudad Universitaria, 28040, Madrid. claudiayubero@ucm.es

[2] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Facultad de Geografía e Historia, Edificio B, C/ Profesor Aranguren, s/n, Ciudad Universitaria, 28040, Madrid. mcmingue@ucm.es

RESUMEN

El patrimonio arqueológico de la Comunidad de Madrid por su estética, poco monumental, estado de conservación y difícil interpretación ha sido el último en ser incorporado a la oferta turística de la región. En el año 2003 se aprobó el Plan de Yacimientos Visitables y desde entonces se han acondicionado y musealizado 21 yacimientos, con el objetivo de permitir su accesibilidad física e intelectual. Sin embargo, la falta de personal en los enclaves impide que haya un control y conocimiento de los visitantes, tanto en lo relativo a su volumen como a sus prácticas y sus valoraciones. Esta investigación propone un procedimiento sistemático de explotación de los datos recogidos en las redes sociales *Twitter* y *Flickr*, con el objetivo de cartografiar los espacios compartidos y valorar la representación que de ellos tienen los visitantes. Se parte de la idea de que este tipo de patrimonio todavía tiene un papel limitado en las prácticas de uso recreativo. La información aportada resulta útil para conocer el peso real de estos enclaves en las experiencias de ocio y, a nivel práctico, para la administración que se encuentra inmersa en una fase de replanteamiento del Plan.

Palabras clave: yacimientos arqueológicos, turismo, Plan de Yacimientos Visitables, Comunidad de Madrid, redes sociales.

ABSTRACT

The archaeological heritage of the Community of Madrid has been the last to be incorporated into the tourist offer of the region due to its aesthetics, state of conservation and difficult interpretation. In 2003, the Plan de Yacimientos Visitables was approved and since then 21 archaeological sites have been conditioned and musealized, in order to make possible their physical and intellectual accessibility. However, the lack of staff in the sites complicates tourist monitoring procedures, both in terms of their volume, their practices and their opinions. This research proposes a systematic procedure to exploit the data collected on the social networks Twitter and Flickr, with the aim of mapping the shared spaces and identify their representations. It is assumed that this type of heritage still has a limited role in recreational practices. The information provided is useful to know the real weight of these sites in leisure experiences and, at a practical level, for the administration who is today reconsidering the Plan.

Keywords: archaeological sites, tourism, Plan de Yacimientos Visitables, Community of Madrid, social networks

1. EL PLAN DE YACIMIENTOS VISITABLES

La Comunidad de Madrid cuenta con un importante patrimonio cultural desde el Paleolítico Inferior hasta la actualidad. En este repertorio destaca numéricamente el patrimonio arqueológico y paleontológico, dentro del que sobresale, en la actualidad, 44 bienes que gozan de la consideración de Bien de Interés Cultural (42 Zonas de Interés Arqueológico y 2 Zonas de Interés Paleontológico). Este importante volumen de registros se debe al ingente número de intervenciones arqueológicas realizadas en los últimos años como consecuencia de la necesidad de hacer prospecciones y excavacaiones que responden a lo previsto en los estudios de impacto ambiental y de la normativa urbanística. Esto ha motivado la identificación de un abundante volumen de bienes patrimoniales que son escasamente conocidos y valorados por la

ciudadanía. Además, por sus condiciones estéticas, estado de conservación y difícil interpretación este tipo de patrimonio ha sido difundido y puesto en valor con dificultad y, por lo tanto, tardíamente incorporado a la oferta turística de la región. De ellos tan solo algunos los conjuntos arqueológicos declarados Bien de Interés Cultural, como *Complutum*, eran susceptibles de ser visitados.

En el año 2003, la Comunidad de Madrid aprobó el Plan de Yacimientos Visitables, un proyecto desarrollado desde la Dirección General de Patrimonio Histórico con fines científicos pero también para favorecer su protección y difusión. El Plan nace, como documento administrativo, con el objetivo de acondicionar el patrimonio arqueológico y paleontológico de la región para su visita pública y favorecer así la creación de vínculos con la población para que esta se identifique con su pasado y con su territorio. En definitiva un proyecto de patrimonialización institucional de los bienes arqueológicos en clave regional y en línea con los proyectos acometidos por otras administraciones autonómicas como Galicia (Infante Roura, 2005) o Andalucía (Verdugo Santos, 2010). Sin embargo, el de Madrid muestra un alcance menor si se compara con estas experiencias en "red" que contienen directrices generales para su conservación y uso recreativo.

Desde su inicio y hasta la actualidad se han identificado e investigado 39 yacimientos de los cuales 21 han sido acondicionados para su visita pública[1] y 18 están en fase de estudio[2]. Se estableció un proyecto compuesto por cuatro fases: 1. Selección de los yacimientos, en función de su singularidad, ubicación, calidad del entorno, protección legal, documentación e investigación previa, propiedad del suelo y accesibilidad; 2. Creación de una "Identidad Gráfica", es decir, una imagen de marca vinculada al Plan; 3. Diseño y desarrollo de un proyecto de musealización, que implica la accesibilidad física e intelectual y 4. Ejecución del proyecto en sí mismo, que consiste en el tratamiento del área arqueológica, la consolidación y restauración de las estructuras, la adecuación del entorno para la visita y la incorporación de los elementos museográficos (Hernández, 2015).

El resultado final es la puesta en valor de una serie de enclaves distribuidos, hasta la acualidad, por 13 municipios de la Comunidad, que constituyen una muestra representatativa de diferentes tipologías y épocas (desde el Terciario a la Edad Moderna) y para lo cual el gobierno regional ha colaborado con otras instituciones púbicas, especialmente las administraciones locales, y también privadas (Benet *et al*, 2010).

Pese a que el discurso oficial de la Comunidad de Madrid resalta el gran interés y éxito del Plan, la percepción de técnicos, investigadores y académicos es diferente, por lo que lo cuestionan y plantean serias dudas respecto a su validez. Si bien es cierto que todos los enclaves han sido dotados de infraestructuras que han permitido su accesibilidad física e intelectual sus repercusiones no son tan destacables como se presentan debido a los siguientes motivos: 1. El plan se limita a labores de promoción; 2. Los yacimientos se muestran de manera aislada e independientes, siendo muy diferentes entre sí, por su tipología y ubicación; 3. No se trata de un trabajo en red; 4. Existe colaboración interinstitucional pero en ocasiones falta con las comunidades locales; 5. Falta de actividad permeable al territorio y sostenible y 6. Falta de conocimiento por parte del público general.

[1] Necrópolis y horno de campanas de la Iglesia de Santo Domingo de Silos; Fortines de la Guerra Civil. El Frente del Agua; Necrópolis medieval de Sieteiglesias; Conjunto arqueológico de la Dehesa de la Oliva; Caminería histórica del valle de La Fuenfría; Necrópolis visigoda de Remedios; Yacimientos visigodos de Navalvillar y Navalahija; Calzada romana; Ciudad romana de Complutum; Casa romana de Hippolytus; Yacimiento romano de El Encín; Antiquarium y Paseo arqueológico del Palacio Arzobispal; Iglesia del Buen Suceso; Plazuela de los Caños del Peral; Fortines de la Guerra Civil. Blockhaus 13; Castillo del Cerrillo de Los Moros; Hábitat carpetano de Miralrío; Iglesia mudéjar y necrópolis de La Mezquita; Castillo medieval; Intercambiador de Príncipe Pío; La Carpetana.

[2] Yacimientos arqueo-paleontológicos de Los Calveros; Iglesia visigoda de Santa María de la Aldea de Valcamino; Yacimiento romano de El Benefi cio; Molinos de El Grajal; Villa romana de Valdetorres; Mina neolítica de Casa Montero; Ciudad fortificada de Alcalá la Vieja; Castro carpetano de El Llano de la Horca; Conjunto de estaciones de arte rupestre del Cerro de San Esteban; Monumento rupestre romano de Piedraescrita; Mausoleo romano; Fortines de la Guerra Civil. Posición Galiana; Terrazas del Jarama; Yacimiento romano Camino de Santa Juana; El Risco de las Cuevas; Yacimiento paleontológico del Cerro de los Batallones; Conjunto minero de Las Salinas Espartinas y Yacimiento carpetano-romano.

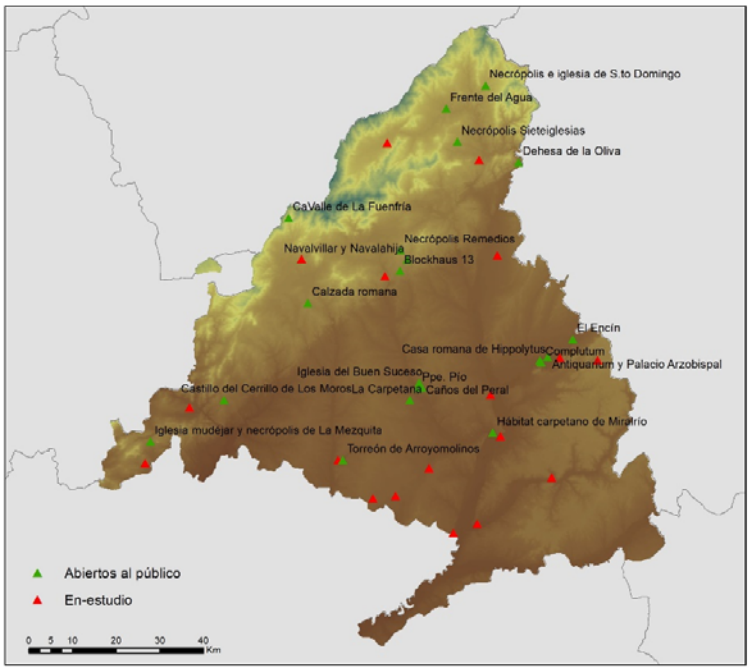


Figura 1. Distribución de los yacimientos visitables y en fase de estudio.
Fuente: Plan de Yacimientos Visitables. Elaboración propia.

Tabla 1. Presentación zonas de estudio

Nº	*NOMBRE*	*MUNICIPIO*	*ZONA*	*ENCLAVE*	*HORARIO*	*PAGO*
1	La Plazuela de los Caños del Peral	Madrid	Madrid: Almendra Central	Estación de metro	Todos fines de semana	No
2	Iglesia del Buen Suceso	Madrid	Madrid: Almendra Central	Estación de metro	Horario metro	No
3	Yacimiento paleontológico en Príncipe Pío	Madrid	Madrid: Periferia Noroeste	Estación de metro	Horario Metro	No
4	Yacimiento Paleontológico de la Carpetana	Madrid	Madrid: Periferia Sur	Estación de metro	Horario metro	No
5	Necrópolis Visigoda de Remedios	Colmenar Viejo	Corona metropolitana: Norte	Rural. Proximidad FAMET.	Intensivo	No
6	Yacimientos de Navalvillar y Navalahija	Colmenar Viejo	Corona metropolitana: Norte	Rural	Libre	No
7	Antiquarium y Paseo Arqueológico del Palacio Arzobispal. Recinto amurallado de Alcalá de Henares	Alcalá de Henares	Corona metropolitana: Este	Urbano	Sábados 13:30	No
8	Casa romana de Hippolytus	Alcalá de Henares	Corona metropolitana: Este	Urbano	Intensivo	1€

9	Ciudad romana de Complutum (Foro, trama urbana y Casa de los Grifos)	Alcalá de Henares	Corona metropolitana: Este	Urbano	Intensivo	1€
10	Hábitat carpetano de Miralrío	Rivas-Vaciamadrid	Corona metropolitana: Este	Urbano	Restringido	No
11	Yacimiento romano de El Encín	Alcalá de Henares	Corona metropolitana: Este	Rural. Entorno Polígono Industrial	Restringido	No
12	Blockhaus-13 de la Guerra Civil	Colmenar del Arroyo	Municipios no metropolitanos	Rural. Próximo a urbanización	Libre	No
13	Calzada romana de Galapagar	Galapagar	Municipios no metropolitanos	Entorno núcleo urbano	Libre	No
14	El Torreón de Arroyomolinos	Arroyomolinos	Municipios no metropolitanos	Urbano	Libre	No
15	Iglesia Mudéjar y necrópolis. La Mezquita	Cadalso de los Vidrios	Municipios no metropolitanos	Entorno núcleo urbano	Bajo petición	No
16	Necrópolis medieval de Sieteiglesias	Lozoyuela-Las Navas-Sieteiglesias	Municipios no metropolitanos	Entorno núcleo urbano	Intensivo	No
17	Necrópolis y horno de campanas de la iglesia de Santo Domingo de Silos	Prádena del Rincón	Municipios no metropolitanos	Urbano	Intensivo	No
18	Caminería histórica del Valle de la Fuentefría	Cercedilla	Municipios no metropolitanos	Rural. Próximo a urbanización	Libre	No
19	Conjunto arqueológico de la Dehesa de la Oliva	Patones	Municipios no metropolitanos	Rural.	Libre	No
20	Castillo de Navas del Rey	Navas del Rey	Municipios no metropolitanos	Entorno núcleo urbano	Libre	No
21	Ruta de la Guerra Civil, Frente del Agua	Paredes de Buitrago (Puentes Viejas)	Municipios no metropolitanos	Rural	Libre	No
23	Los Calveros (Pinilla del Valle) Valle de los Neandertales	Pinilla del Valle	Municipios no metropolitanos	Rural. Embalse de Pinilla.	Bajo petición	2€
25	Yacimiento carpetano-romano de Titulcia	Titulcia	Municipios no metropolitanos	Entorno núcleo urbano	Centro de interpretación de Titulcia	No
26	Salinas de Espartinas	Ciempozuelos	Municipios no metropolitanos	Rural	Libre	No

Fuente: Plan de Yacimientos Visitables. Elaboración propia.



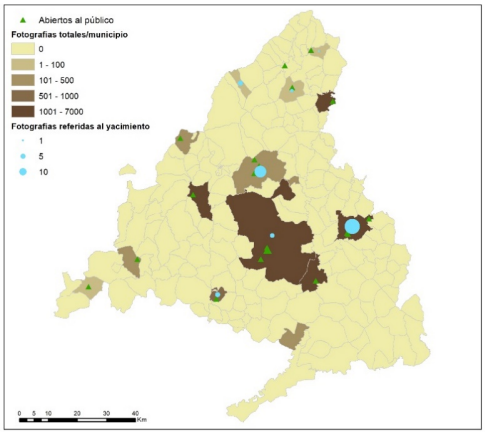
Figura 2. lgunas ubicaciones de los yacimientos visitables del Plan a diferentes escalas. Izquierda: Hábiat Carpetano de Miralrío en Rivas-Vaciamadrid. Centro: Enclave arqueológico de los Remedios en Colmenar Viejo. Derecha: La plazuela de los Caños del Peral, estación del metro de Ópera, en Madrid. Fuente: Google Maps.

2. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Se parte de la hipótesis de que los yacimientos visitables de la Comunidad de Madrid todavía tienen un papel limitado en las prácticas de uso recreativo de la región y para confirmarlo se ha de conocer mejor cómo se desarrolla la visita. Debido a la escasez de medios para realizar un seguimiento *in situ* de la afluencia de visitantes a estos yacimientos, puesto que carecen de personal en los enclaves, se plantea una aproximación de análisis a través de las redes sociales. Así, se propone un procedimiento sistemático de explotación de los datos recogidos en *Twitter* y *Flickr*, con el objetivo de cartografiar los espacios que se comparten en estas comunidades de usuarios y valorar la representación que de ellos tienen los visitantes. La información aportada resulta útil para conocer el peso real de estos enclaves en las experiencias de ocio y, a nivel práctico, para la administración que actualmente se encuentra inmersa en una fase de replanteamiento del Plan. Para ello se han tomado como referencia los 21 yacimientos visitables y tres más que se encuentran en fase de estudio (Valle de los Neandertales, Yacimiento carpetano-romano de Titulcia y Salinas de Espartinas) y que son objeto de estudio del proyecto de investigación en el que se incluye esta comunicación.

Twitter ofrece una porción significativa de sus datos de forma gratuita y a tiempo real. Se pueden descargar los datos geolocalizados registrando el perfil público del usuario y el texto que emite en forma de "tuit". Nos permite por tanto obtener información espacio-temporal de cada tuit recogido y de cada usuario. *Twitter* también recoge información de otras redes sociales como *Instagram* o *Four Square*. Por su parte, *Flickr* muestra la parte más visual, de ahí que hasta ahora se ha usado en estudios sobre el papel de las imágenes en interacción social y la comunicación multimodal (Van House, 2007), para conocer la distribución de la popularidad de las imágenes y la propagación de la información (Cha et al, 2009), aspectos vinculados a la visita (Popescu y Grefenstette, 2009) o para identificar la imagen turística de lugares concretos (Donaire y Galí, 2011 y Donaire y Galí, 2014).

Figura 3. Densidad de imágenes de los Yacimientos arqueológicos del Plan de Yacimientos Visitables de la Comunidad de Madrid compartidas en *Flickr*. Fuente: elaboración propia.



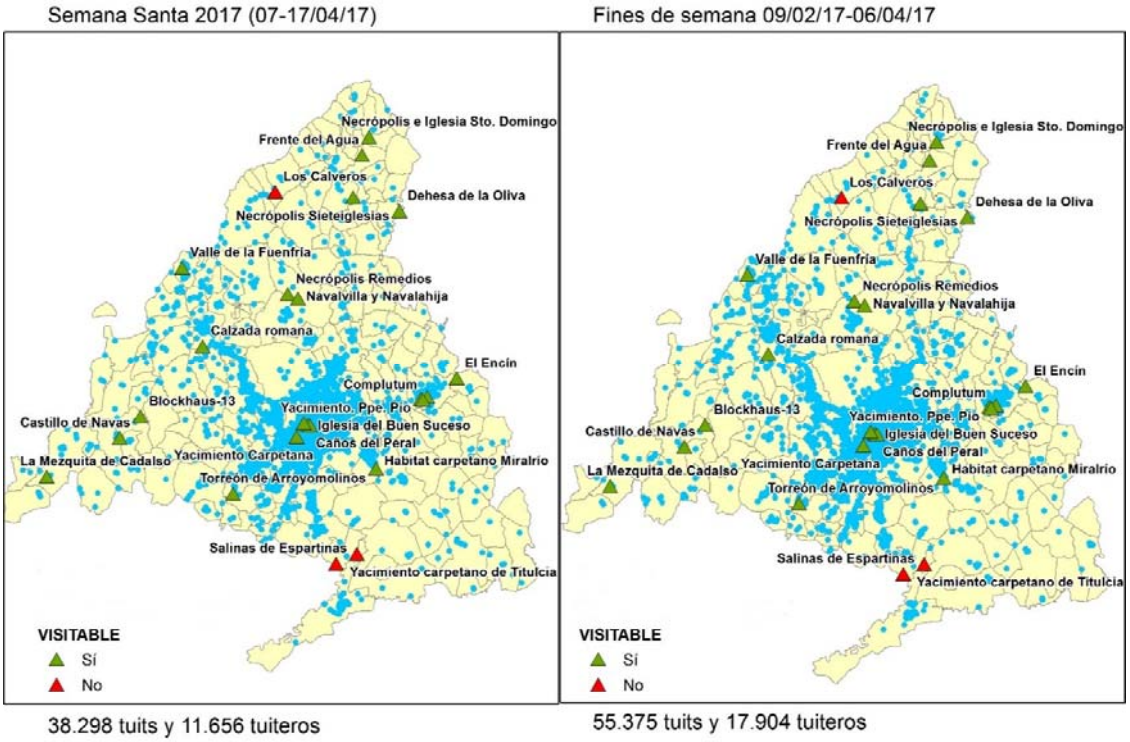


Figura 4. Yacimientos arqueológicos del Plan de Yacimientos Visitables de la Comunidad de Madrid y distribución de los tuits recogidos durante 8 fines de semana de febrero, marzo y abril y la Semana Santa de 2017. Fuente: elaboración propia.

La descarga y análisis de las 13.263 imágenes de *Flickr,* realizadas desde el 1 de enero de 2015 hasta el 30 de abril de 2017, se ha realizado manualmente. Sin embargo, se ha procedido a la descarga de *Twitter* mediante su API en tiempo real y el script mejorado proporcionado por el grupo de investigación t-GIS (UCM). Esto ha estado condicionado por ciertas limitaciones intrínsecas al formato de los datos ofrecidos por esta red social, como que solo el 1% de los datos a partir de 2013 están georreferenciados, o específicas a la gratuidad del servicio como que la descarga se reduce al 1% de los tuits disponibles en el área especificada. Las dificultades propias al gran volumen de descarga (más de un tuit por segundo) y a la obligatoriedad de realizar la descarga en tiempo real, se han superado gracias al uso de *Amazon Web Services*, con gran potencia de almacenamiento y garantía de estabilidad. Así se han descargado aproximadamente 200.000 tuits geolocalizados en el interior de la Comunidad de Madrid registrando el texto, el momento en que se envía, el idioma y el perfil del usuario.

Se ha decidido realizar "escuchas diferenciadas": la primera se ha realizado desde el 9 de febrero hasta el 6 de abril, recogiendo información de 8 fines de semana, y la segunda del 7 al 17 de abril, coincidiendo con

las vacaciones escolares de Semana Santa en la Comunidad de Madrid. Además, el procedimiento de análisis que se ha llevado a cabo consta de tres fases para cada escucha: la primera consistió en cuantificar los tuits a 100, 250 y 500 metros de cada yacimiento visitable, la segunda en identificar el contenido de los tuits a 100 y 250 metros, y la tercera supuso el estudio por palabra clave de todos los textos en el área total de la Comunidad. De esta manera se ha podido jerarquizar los yacimientos con mayor número de tuits, analizar sus contenidos (palabras clave y fotografías) y el perfil de los tuiteros (dónde, qué y quién).

3. RESULTADOS

Tabla 2. Resultados de la explotación de datos *Twitter y Flickr*

NOMBRE	*MUNICIPIO*	*Nº DE TUITS DEL MUNICIPIO*	*Nº DE TUITS REFERIDOS AL YACIMIENTO*			*Nº DE FOTOGRAFÍAS DEL MUNICIPIO*	*Nº DE FOTOGRAFÍAS REFERIDAS AL YACIMIENTO*
			100m	250m	500m		
Antiquarium y Paseo Arqueológico	Alcalá de Henares	1.282	3	23	113	6.844	20
Casa romana de Hypolitus			0	2	3		5
Complutum			1	2	3		20
El Encín			0	0	0		0
Torreón	Arroyomolinos	206	3	28	30	608	5
La Mezquita	Cadalso de los Vidrios	42	0	26	29	46	0
Valle de la Fuenfría	Cercedilla	283	0	15	15	366	0
Salinas	Ciempozuelos	86	0	0	0	322	0
Blockhaus-13	Colmenar del Arroyo	19	0	0	0	129	28
Necrópolis Remedios	Colmenar Viejo	230	5	5	5	1.916	0
Navalvilla y Navalahija			0	0	0		11
Calzada romana	Galapagar	163	0	0	0	1.191	0
Necrópolis Sieteiglesias	Lozoyuela Las Navas Sieteiglesias	17	0	0	0	30	2
Caños del Peral	Madrid	70.287	148	580	16.322	Se ha buscado directamente por etiqueta	4
Iglesia del Buen Suceso			3.576	4.087	20.761		0
Yacimiento Carpetana			0	6	47		0
Yacimiento. Ppe. Pío			57	259	738		0
Castillo de Navas	Navas del Rey	23	0	0	0	136	0
Dehesa de la Oliva	Patones	59	0	0	0	2.614	0
Frente del Agua	Paredes de Buitrago	7	0	0	0	6	1

	(Puentes Viejas)						
Los Calveros (Pinilla del Valle) Valle de los Neandertales	Pinilla del Valle	8	0	0	1	27	5
Necrópolis e Iglesia Sto. Domingo	Prádena del Rincón	2	0	0	0	3	0
Miralrío	Rivas-Vaciamadrid	1.007	0	0	18	2.324	0
Yacimiento carpetano-romano	Titulcia	11	0	0	6	0	0
TOTAL	Todos los municipios	73.732	3.793	5.033	38.091	16.562	101

Fuente: *Flickr*

La primera línea de análisis de *Twitter* consistió en cuantificar el número de tuits localizados en los entornos de los yacimientos visitables. Del total localizado en los municipios con al menos un yacimiento, aproximadamente la mitad se han situado en el entorno de los 500 metros (55,4% durante el periodo de Semana Santa y 49% en fines de semana). Si atendemos a los tuits analizados a menos de 100 metros entonces esta proporción se sitúa en torno al 5% (5,9% y 4,6% respectivamente). Este primer análisis ha permitido obtener una lista de aquellos sitios arqueológicos desde los que más se ha tuiteado. Como cabía de esperar, los primeros puestos se refieren a aquellos cuyos entornos se sitúan en medio urbano, ya sea en el caso de los restos de la Iglesia del Buen Suceso, de los Caños del Peral, del yacimiento de Principe Pío o el de Carpetana, en pleno centro de Madrid, del Paseo Arqueológico y el Antiquarium del Palacio Arzobispal en plena calle Santiago de Alcalá de Henares, o bien en el caso del Torreón-ayuntamiento de Arroyomolinos, el yacimiento de Miralrío al que se adhieres las urbanizaciones más meridionales de Rivas-Vaciamadrid, o de la iglesia mudéjar y necrópolis "La Mezquita" a la entrada de Cadalso de los Vidrios. Sin embargo, también se ha tuiteado, aunque tímidamente, en las proximidades de los yacimientos en el Valle de la Fuenfría de Cercedilla, la Necrópolis de los Remedios, a las afueras de Colmenar Viejo o los Calveros o Valle de los Neandertales en Pinilla del Valle y el yacimiento carpetano-romano de Titulcia.

La localización (en el municipio de Madrid, municipios del área metropolitana o municipios de la Sierra o de las Vegas) y los entornos en los que se encuentran (más o menos próximos a los núcleos urbanos históricos o las nuevas urbanizaciones extensivas) influye en el número de tuits encontrados. Pero además influye su horario de visitas que puede ser libre, por no existir ningún tipo de cierre (como en el caso de la Caminería histórica del Valle de la Fuenfría, intensivo, por tener un horario muy amplio (por ejemplo en el caso de los yacimientos situados en las estaciones de metro o la Necrópolis Visigoda de los Remedios), o puntual reducido a ciertas franjas horarias normalmente los días de fin de semana (como es el caso del Antiquarium). En el caso de los yacimientos estudiados la mayor parte tiene un horario libre o intensivo.

La pregunta a la que se trata de contestar en la segunda línea de análisis es si una ubicación más próxima a los núcleos de población induce un mayor número de tuits relacionados directamente con el yacimiento en torno al cual se ubican (teniendo en cuenta sus horarios de visita). Con este objetivo se realizó una identificación del contenido de los tuits directamente relacionados con el yacimiento en torno al cual se situaran (las imágenes relacionadas se mostrarán durante la presentación oral de esta comunicación). Así, sobre la base de una llamativa escasez de datos, se desprenden alguna pautas generalizables de uso recreativo y turístico de estos sitios arqueológicos. Durante la Semana Santa solo se han obtenido dos casos, ambos relacionados con la Ermita de Nuestra Señora de los Remedios en Colmenar Viejo, mientras que durante los fines de semana se han obtenido 16 casos: en la misma ermita, en el Torreón de Arroyomolinos, en el yacimiento de la Mezquita de Cadalso de los Vidrios y en el Valle de la Fuenfría. La mayor parte denota una visita en el marco de excursiones y paseos en familia y con amigos, tanto en Colmenar Viejo como en Cadalso y, sobre todo en el Valle donde se observa una excursión en bici, dos paseos a pie y un campamento.

La tercera y última línea de análisis consistió en realizar una búsqueda por contenido de los textos incluidos en los tuits de toda la Comunidad de Madrid. Así, solo se obtuvieron dos tuits con texto "arqueo" y "yacimiento" que se relacionaran con los Yacimientos Visitables. Ambos se publicaron durante los fines de semana, el primero en Four Square y sirvió para notificar "I'm at Yacimientos Arqueol2gicos De Pinilla Del Valle" y el segundo en Twiter promocionando las Rutas Arqueológicas 2017' para ESO, Bachillerato y CEPAS en el canal ruso de noticias en español RT-Madrid, activo desde 2009.

A pesar de la escasez de los datos, se puede afirmar que el uso que demuestra *Twitter* es exclusivamente relativo al ocio local o turismo de proximidad. Sin embargo, atendiendo al horario de visitas, es llamativa la escasez de uso que se encuentra en yacimientos de libre acceso tales como Blockhauss-13 en Colmenar del Arroyo, la calzada romana de Galapagar, el conjunto arqueológico de la Dehesa de la Oliva, el Castillo de Navas del Rey o el Frente del Agua, especialmente promocionado este último.

La selección de las imágenes analizadas en *Flickr* obedecía a dos criterios de búsqueda: en un primer lugar, el nombre del propio plan y de los yacimientos. Así hay 76 fotos referidas al Plan de las cuales la mayoría son institucionales y hacen referencia a la Casa romana de Hypolitus (54), a Complutum (3); a Navalahija (2), la Mezquita de Cadalso (2) y la Dehesa de la Oliva (2). Son pocas las fotografías que tienen etiquetas propias referidas al nombre del yacimiento, tan solo: Blockhaus-13 (13, tiene 2 en el periodo analizado y 52 si no se limita con fechas); los Caños del Peral (5); el Valle de los Neandertales (5); Navalahija (3) y Dehesa de la Oliva (1). En estos casos abundan las fotografías institucionales en las que muestran visitas oficiales de los dos últimos presidentes de la Comunidad o de la Directora General de Patrimonio. En un segundo lugar, se ha realizado la búsqueda por el nombre del municipio identificando aquellas imágenes que de manera voluntaria o casual reflejaran los elementos incluidos en el Plan. La búsqueda en el segundo de los casos ha sido más complicada debido al volumen de fotografías. Pese a ello se observan que son muy pocas las referidas a los yacimientos (0,61%).

De ambos análisis se desprende que el volumen de imágenes es muy desigual entre yacimientos, siendo más fotografiados aquellos que presentan una estructura arquitectónica y que además gozan de la declaración de Bien de Interés Cultural como el Blockhaus-13, *Complutum y la Casa de Hipolitus*. También aparece Navalvillar entre los más retratados y en los comentarios ofrecidos por los autores de las imágenes se destaca el interés de este lugar por haber sido escenario cinematográfico. La mayoría de estas fotografías pertenecen a álbumes institucionales (Comunidad de Madrid y ayuntamientos), como las del Calvario o Valle de los Neandertales en Pinilla, o de promoción turística, como sucede en Alcalá de Henares con "Promoturalcala" o incluso de artistas. Por el contrario, rara vez son fotografías que hacen alusión a una práctica de ocio y en muchos casos no hay intencionalidad en incluir el bien patrimonial, sino que este forma parte de un escenario como sucede en Arroyomolinos. Tan solo los ubicados en Alcalá de Henares tienen etiquetas y comentarios en inglés y esto supone una excepción.

Del estudio de tuits y fotografías se desprende que los elementos incluidos en el Plan de Yacimientos Visitables son espacios poco visitados por turistas o excursionistas, y se podría afirmar que, en caso de existir, las redes sociales revelan su casi exclusiva incorporación a las prácticas de ocio o turismo de proximidad de la población madrileña. Estos datos que confirman la hipótesis inicial y reafirman la idea de que se trata de bienes de visita puntual y minoritaria.

4. LIMITACION Y LUGARES MINORITARIOS

Aunque el número de investigaciones que utilizan los datos geolocalizados de redes sociales, como fuentes de información para el estudio de principales puntos de interés o lugares preferidos de visita, crece exponencialmente, especialmente vinculadas al estudio del turismo, se observa como estas todavía presentan importantes limitaciones. Esto obliga a recurrir a otras fuentes de información (Salas-Olmedo et al, en revisión), como sería el trabajo de campo en el caso aquí presentado. Estas limitaciones se deben a diferentes causas: 1. Que las redes sociales son usadas todavía por una parte reducida de la población; 2. La manera en la que se facilitan los datos, la mayoría de propiedad privada y 3. Las dificultades para procesar la información y en esta ocasión concreta para explotar el contenido de los mensajes. Estos problemas son más acusados en espacios como los que hemos tratado en esta comunicación que no presentan una visita masiva. En esos casos, que son de los que hay más literatura, las redes sociales sí que resultan altamente interesantes (Gutiérrez-Puebla et al, 2016).

Las limitaciones encontradas en esta primera investigación de aproximación al uso recreativo de los yacimientos de la Comunidad de Madrid, hace plantearse nuevas estrategias de trabajo, como por ejemplo y en relación a las limitaciones propias del 1% de *Twitter*, abrir un mayor número de extensiones para obtener un mayor número de tuits. También se plantean nuevas preguntas de investigación que llevan aparejadas nuevas líneas de trabajo. En este sentido, avanzar hacia el conocimiento del uso recreativo de los yacimientos de la Comunidad de Madrid supone incorporar al estudio los yacimientos en fase de apertura con el objetivo de cuestionar la importancia del plan promocional frente a otros condicionantes. Entre ellos además de la localización de éstos en su entorno inmediato, es interesante estudiar la posición relativa de su visita en el marco más amplio de la visita por ocio o turismo de proximidad de la población residente de la Comunidad, ya sea en destinos de corte urbano y cultural como el centro de Madrid o de corte más natural asociado a los Espacios Naturales Protegidos de la región. Para ello, se hace necesario la apertura a otras pistas de análisis como la monitorización de la movilidad por ocio de los usuarios de las redes sociales como Twitter y a otras fuentes de datos como las plataformas deportivas que registran hitos y rutas más extensas, como Wikiloc o Endomondo o Runtastic.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo se enmarca en el Programa I+D "Los conjuntos patrimoniales como activos turísticos de la Comunidad de Madrid. Problemas y oportunidades en perspectiva territorial" (PTR-TUR-CM). Ref.S2015/HUM3317 (2016-2018), coordinador: Miguel Ángel Troitiño y en "Transformaciones del paisaje urbano histórico inducidas por el turismo: contradicciones y controversias, gobierno y gobernanza local (CSO2016-75470-R), convocatoria 2016 de proyectos I+D+i, Programa Estatal de Investigación desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad. IP: Manuel de la Calle y María Velasco.

BIBLIOGRAFÍA

Benet Jordana, N. et al. (2010): "El Plan de Yacimientos Visitables de la Comunidad de Madrid. Primeras realizaciones". En Arqueología, discurso histórico y trayectorias locales. V Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos. Ayuntamiento de Cartagena, Ayuntamiento de Barcelona, Museu d'Història de la Ciutat y Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 91-103

Cha, M. et al. (2009): "A measurement-driven analysis of information propagation in the *flickr* social network". En Proceedings of the 18th international conference on World wide web, 721-730. ACM.

Donaire, J. A. **et al.** (2011): 'La imagen turística de Barcelona en la comunidad *Flickr*', Cuadernos de Turismo, 27, 291-303.

Donaire, J. A. et al. (2014): 'Tourist clusters from *Flickr* travel photography'. Tourism Management Perspectives, 11, 26-33.

Gutiérrez Puebla, J. et al. (2016): 'Big (Geo) Data en Ciencias Sociales: Retos y oportunidades'. Revista de Estudios Andaluces, 33, (1), 1-23.

Hernández Garcés, C. (2015): 'Los espacios divulgativos del patrimonio arqueológico de la Comunidad de Madrid: el Plan de Yacimientos Visitables', ARPI. Arqueología y Prehistoria del Interior peninsular, 32-50.

Infante Roura, F. et al. (2005): "Galicia, la arqueología de una región a través de la red gallega de patrimonio arqueológico". En Francia Gómez, Charo de; Erice Lacabe, Romana (coord.). De la excavación al público: procesos de decisión y creación de nuevos recursos. Actas del Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos, en Zaragoza, en 2004. Ayuntamiento de Zaragoza. 145-154.

Popescu, A. et al. (2009): "Deducing trip related information from *flickr"*. En *Proceedings* of the 18th international conference on World wide web, ACM, 1.183-1.184.

Salas-Olmedo, H. H. et al. (En revisión): 'Tourists' digital footprint in cities: comparing big data sources'. Applied Geography.

Van House, N. A. (2007): "*Flickr* and public image-sharing: distant closeness and photo exhibition". In CHI'07 extended abstracts on Human factors in computing systems, ACM, 2.717-2.722.

Verdugo Santos, J. (2010): "La red de espacios culturales de andalucía: un sistema territorial para la difusion y puesta en valor del patrimonio". En Arqueología, discurso histórico y trayectorias locales. V Congreso Internacional sobre Musealización de Yacimientos Arqueológicos. Ayuntamiento de Cartagena, Ayuntamiento de Barcelona, Museu d'Història de la Ciutat, Ayuntamiento de Alcalá de Henares, 73-78.

LT1. ARTICULACIÓN TERRITORIAL Y ACTIVIDAD ECONÓMICA, INFRAESTRUCTURAS, MOVILIDAD Y GESTIÓN DE FLUJOS

LT2. PAISAJE, PATRIMONIO E IDENTIDAD TERRITORIAL: CLAVES HISTÓRICAS Y DESAFÍOS ACTUALES

LT3. EL GOBIERNO DEL TERRITORIO: GEOPOLÍTICA DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICASDE ORDENACIÓN Y DESARROLLO TERRITORIAL



EL GOBIERNO DEL TERRITORIO EN ESPAÑA. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO Y POLÍTICAS PÚBLICAS CON IMPACTO TERRITORIAL

Juan Romero [1]

[1] Cátedra de Geografía Humana, Departamento de Geografía. Universidad de Valencia.
juan.romero @uv.es

RESUMEN

El proceso de descentralización política producido en España ha modificado profundamente la geografía del poder político, pero eso no se ha traducido, en general, en una mejora de los niveles de gobernanza territorial. No se ha evolucionado hacia un modelo “horizontal” en la forma de entender el gobierno del territorio y ejercer las competencias prefigurado en la Constitución de 1978, sino que prevalece un modelo “vertical” definido por la ausencia de mecanismos eficaces de coordinación, pese a la reiterada jurisprudencia del Tribunal Constitucional, y ausencia de espacios de cooperación. Un importante problema con importantes repercusiones en materia de gobernanza territorial que no es normativo, sino de marco institucional y cultura y voluntad políticas.

Palabras clave: Gobierno del territorio, modelo "vertical", coordinación, cooperación, déficit del marco institucional, cultura política.

ABSTRACT

The process of political decentralization produced in Spain has profoundly altered the geography of political power, but this has not generally translated into improved levels of territorial governance. It has not evolved towards a "horizontal" model in the way of understanding territorial government and exercising the powers foreshadowed in the 1978 Constitution, but a "vertical" model prevails defined by the absence of effective coordination mechanisms, despite the reiterated jurisprudence of the Constitutional Court, and absence of cooperation spaces. An important problem with important repercussions in terms of territorial governance that is not normative, but of institutional framework and culture and political will.

Keywords: Territorial government, "vertical" model, co-ordination, cooperation, institutional framework deficit, political culture.

1. ORGANIZACIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO Y DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS

Sin entrar aquí en aspectos relacionados con el difícil encaje de nacionalidades y regiones, uno de nuestros grandes desafíos colectivos desde hace siglos, en el plano estricto de la formulación de políticas públicas el Estado Autonómico español evidencia un gran problema de coordinación y cooperación institucional. La ausencia de mecanismos institucionales eficaces para desarrollar políticas públicas que implican o afectan a los cuatro niveles de administración con competencias (comunitaria, central, autonómica y local) o a algunos de ellos, es uno de los mayores obstáculos en el ámbito de la gobernabilidad en España. En ocasiones es más grave esta carencia que la propia disponibilidad presupuestaria.

El modelo de Estado que la Constitución de 1978 prefiguraba ha adquiriendo sus perfiles actuales, en lo básico, mediante acuerdos políticos y sentencias del Tribunal Constitucional. Como consecuencia, el actual Estado Autonómico, a los efectos un Estado compuesto que en algunos aspectos importantes contiene elementos propios de Estados federales de nuestro entorno, presenta un reparto competencial entre los distintos niveles de gobierno que es fruto de esos acuerdos y de varias sentencias muy relevantes del Tribunal Constitucional.

Y como Estado compuesto, con regiones con poderes legislativos, no solo no avanza en el desarrollo de mecanismos de coordinación, esenciales en un Estado de estas características, sino que evidencia un notable grado de bloqueo. Pese a las recomendaciones de organismos, instituciones y academia, en el sentido de que es necesario avanzar en clave federal o desarrollar instrumentos de gobernanza territorial, lo cierto es que se asiste a un cierto bloqueo. Podría decirse que, pese a que el bloque de constitucionalidad y la numerosa jurisprudencia de más de tres décadas prefiguraba un modelo "horizontal" en la forma de entender el gobierno y ejercer las competencias, la realidad es que nuestro modelo es cada vez más "vertical".

La actual situación afecta de forma directa al conjunto de políticas públicas que tienen incidencia territorial. En ocasiones porque las competencias no están todavía convenientemente definidas; en otros casos, porque las competencias concurrentes en un mismo ámbito, tanto desde diferentes niveles de administración como desde diferentes parcelas de la misma administración, incorporan un notable grado de complejidad y confusión; en otros, en fin, porque falla el diálogo y la cultura de la cooperación entre niveles y esferas de gobierno con problemas y desafíos comunes y con atribuciones competenciales que, en la práctica, difícilmente pueden ser calificadas de exclusivas. Uno de los ámbitos en los que se percibe con mayor claridad este desajuste es en el ejercicio de las competencias en ordenación del territorio, "horizontales" por su propia naturaleza.

En el caso español se añade una dificultad añadida que otros Estados de la Unión no tienen, incluidos Estados federales como el alemán, derivada del hecho de que las competencias de ordenación del territorio quedaron, básicamente, atribuidas a las Comunidades Autónomas por sentencia del Tribunal Constitucional. Una decisión que ha condicionado y delimitado la actual distribución de competencias, pero que en modo alguno dificulta a las partes que son Estado a establecer mecanismos de coordinación y cooperación. En la labor de deslinde competencial, el Tribunal Constitucional ha insistido en la necesidad de dar contenido a los principios de coordinación y cooperación entre las diferentes esferas de gobierno que son Estado. Sin embargo, sus reiteradas recomendaciones instando a la necesaria coordinación y cooperación no han sido atendidas.

Esta circunstancia, que añade un mayor grado de dificultad al ya complejo marco existente, en vez de intentar resolverse reforzando mecanismos de inspiración federal, en demasiadas ocasiones se intenta sortear ignorando competencias, aspirando a "vertebrar el territorio" desde la AGE por la vía de Planes Sectoriales o de Planes Nacionales o elaborando Planes o Estrategias desde las Comunidades Autónomas igualmente de forma aislada y unilateral.

La inercia y las culturas administrativas a veces se imponen a la realidad. En muchas ocasiones cada uno de los actores políticos con responsabilidades en la gestión del territorio mantiene esa inercia sin calibrar realmente el grado de eficacia real de muchas de esas iniciativas. Sin reparar en el hecho de que la proliferación unilateral de textos y planes no necesariamente han de suponer avances en la ordenación y gestión integrada de los territorios. Y mucho menos cuando se trata de aportar soluciones a problemas complejos en un Estado compuesto. En muchos casos, y esta es una de las consecuencias más llamativas de la relación entre geopolítica y ordenación del territorio en España, algunas de las iniciativas quedan reducidas a meros anuncios sin repercusión territorial alguna. Sean Planes o Estrategias Nacionales, Directrices Territoriales regionales o Planes Estratégicos municipales. En otros, el alcance queda limitado a acuerdos entre algún actor político con actores sociales, pero el riesgo de caducidad de la iniciativa o el plan es alto puesto que depende (de no mediar mociones o alteraciones de mayorías) de los resultados electorales de cada cuatro años.

Muchos de los llamados Planes, Estrategias o Programas Nacionales son una muestra más de la existencia de inercias de una administración central que sigue elaborando documentos como si de un Estado unitario se tratara. Como es sabido, las competencias exclusivas en materia de ordenación del territorio residen en las Comunidades Autónomas, pero los diferentes departamentos de la administración central continúan elaborando documentos que en ningún caso van a tener incidencia territorial alguna. Por esa razón, la mayoría no han pasado de ser meros ejercicios de diagnóstico y documentos para ordenar información sin más

trascendencia que la de aportar información valiosa y un catálogo de acciones estratégicas a impulsar. De otra parte, también las propias administraciones regionales acometen en ocasiones sus propios Planes y Programas sin recabar una coordinación y, en su caso, espacios de cooperación con otros niveles regionales y con la propia administración central del Estado que podrían ser necesarios o muy convenientes, dado que también tienen asignadas funciones y competencias.

En la escala que define la relación gobierno central- gobiernos regionales, sobran los ejemplos que ilustran esta dificultad de coordinación de políticas públicas con impacto territorial. Puede citarse, a modo de ejemplo, la aplicación de la reglamentación agroambiental, la propuesta de Estrategia Española de Desarrollo Sostenible, la política española en relación con el Cambio Climático, la gestión de espacios naturales, los espacios forestales, el fracasado desarrollo de las políticas de ordenación y protección de espacios litorales, la planificación de infraestructuras o la política estatal de gestión de aguas.

Entre las iniciativas unilaterales con marcada incidencia territorial figura también en lugar privilegiado la experiencia ofrecida por los distintos *Planes Directores de Infraestructuras*, elaborados por diversos gobiernos centrales sin contar con la participación de los gobiernos autónomos en ámbitos de decisión adecuados.

De esa forma se asiste en España a la paradoja de que un nivel de gobierno - el central- que *de iure* carece de competencias en materia de ordenación del territorio, *de facto* establece los grandes ejes de ordenación y vertebración territorial a pesar, al margen o contra los intereses y las visiones territoriales de aquellos niveles de gobierno que ostentan las competencias constitucionales de la ordenación territorial. De acuerdo con esta situación, el trazado por ejemplo de grandes infraestructuras, pese a su indudable impacto en la ordenación territorial, no se elabora de forma suficientemente participada. El constante recurso a un bilateralismo, no siempre transparente, entre gobierno central y gobiernos regionales y locales, en detrimento de instancias formales intergubernamentales, ha sido y sigue siendo fuente constante de tensiones. En un aspecto básico en la política territorial como es la distribución de la inversión regionalizada del gobierno central, se establecen prioridades discutibles de forma unilateral. El resultado es la acentuación de asimetrías poco justificables en relación con determinados programas de inversiones, pérdida de eficiencia y episodios de arbitrariedad y derroche de recursos públicos.

Cada nivel y esfera de gobierno se ampara en la extensa jurisprudencia constitucional con resultados poco satisfactorios si nos atenemos a la reiterada recomendación del alto tribunal de establecer mecanismos eficaces de coordinación. La propia jurisprudencia dictada a lo largo de las últimas décadas obliga indefectiblemente a ello. Básicamente porque no se puede hablar con propiedad de competencias "exclusivas" en ordenación del territorio.

Es cierto que la importante STC 61/1997, de 20 de marzo, impidió la posibilidad de que la Administración General del Estado pudiera impulsar un Plan Nacional de Ordenación del Territorio, atribuyendo a las Comunidades Autónomas la competencia exclusiva para *"formular una política global para su territorio, con la que se trata de coordinar las actuaciones públicas y privadas que inciden en el mismo"* (STC 40/1998, de 19 de febrero, FJ 30), ello sin perjuicio del respeto a las competencias estatales concurrentes y de los límites que impone el principio de autonomía local. Pero no lo es menos que el propio tribunal ha hecho posible que el Estado haya ensanchado las competencias estatales hasta el punto de constatar un impulso recentralizador. De otra parte, del juego de los artículos 145 y 149 CE, dice la STC 61/1997, de 20 de marzo (FJ 5), que las CCAA *"pueden asumir competencia exclusiva en materias de ordenación del territorio, urbanismo y vivienda"*; si bien *"ha de señalarse que tal exclusividad competencial no autoriza a desconocer la que, con el mismo carácter, viene reservada al Estado por virtud del artículo 149.1. CE"*, tal como precisó la STC 56/1986, de 13 de mayo (FJ 3), referida al urbanismo, y la STC 149/1991, de 4 de julio (FJ 1B), relativa a la ordenación del territorio. La citada STC 61/1997 (FJ 22) reconoce que no cabe negar la legitimidad al Estado para que planifique territorialmente el ejercicio de sus competencias sectoriales *"haciendo uso de los instrumentos que estime idóneos (como, ad exemplum, el denominado Plan Director de Infraestructuras)"*; y también que pueda

establecer las *"adecuadas fórmulas de coordinación"* al amparo de lo dispuesto en el artículo 149.1.13ª CE, *"con la ineludible consecuencia de que las decisiones de la Administración estatal con incidencia territorial, adoptadas en el ejercicio de tales competencias, condicionen la estrategia territorial que las Comunidades Autónomas pretendan llevar a cabo (STC 149/1991 y 36/1994)".*

La STC 56/1986 (FJ 3) señala que *"el Estado no puede verse privado del ejercicio de sus competencias exclusivas por la existencia de una competencia, aunque también sea exclusiva, de una Comunidad Autónoma"*, pues, como ya declaró la STC 1/1982, de 28 de enero, *"tal ineficacia equivaldría a la negación de la misma competencia que le atribuye la Constitución"*. Y es que, como recuerda el Tribunal Constitucional, el artículo 149.1 CE reserva al Estado importantes competencias dotadas de una clara dimensión espacial, *"en tanto que proyectadas de forma inmediata sobre el espacio físico"*, incidiendo en la ordenación del territorio. De acuerdo con el artículo 149.1, las siguientes: 4ª (obras requeridas por la Defensa nacional) , 13ª (bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica), 19ª (pesca marítima), 20ª (puertos y aeropuertos de interés general), 21ª (ferrocarriles y transportes terrestres que transcurran por el territorio de más de una Comunidad), 22ª (aprovechamientos hidráulicos), 23ª (legislación básica sobre protección del medio ambiente), 24ª (obras públicas calificadas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma), 25ª (bases del régimen minero y energético) y 28ª CE (defensa del patrimonio cultural, artístico y monumental español). Ello sin olvidar la cláusula del artículo 149.1.1ª (competencia para garantizar la igualdad de todos los españoles en el ejercicio de los derechos constitucionales) en relación con el derecho de propiedad (artículo 33 CE) y lo previsto en el artículo 131 CE, que establece que *"el Estado, mediante Ley, podrá planificar la actividad económica general para atender a las necesidades colectivas, equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, y estimular el crecimiento de la renta y de la riqueza y su más justa distribución"*.

Por ello, recuerda la STC 149/1998 que *"la actividad de planificación de los usos del suelo, así como la aprobación de los planes, instrumentos y normas de ordenación territorial se insertan en el ámbito material de la competencia sobre ordenación del territorio, cuyo titular deberá ejercerla sin menoscabar los ámbitos de las competencias reservadas al Estado ex artículo 149.1 CE que afecten al territorio teniendo en cuenta los actos realizados en su ejercicio y respetando los condicionamientos que se deriven de los mismos"* (FJ 3 in fine). Es decir, las competencias "exclusivas" en ordenación del territorio no lo son en realidad puesto que no pueden excluir aquellas que quedan reservadas a la Administración General del Estado en ámbitos tan fundamentales como medio ambiente, dominio público y costas, carreteras, ferrocarriles e infraestructuras energéticas o planificación hidrológica (García de Leonardo, 2017).

Ante esta situación, para desarrollar con eficacia planes de ámbito estatal que necesariamente implican a los distintos parlamentos y niveles de gobierno, parece necesario superar enfoques y culturas políticas y administrativas en su formulación actual y recurrir a la creación de espacios formales de coordinación imprescindible en un Estado compuesto como el nuestro. En estos y en otros muchos casos, el papel reservado a la Administración General del Estado puede ser importante y eficaz si el método utilizado es respetuoso con la distribución de competencias y si fuera posible, con ocasión del inicio de la aplicación de Estrategias o Planes de ámbito estatal, si es capaz de crear un marco institucional de cooperación aceptado y respetado por todos. La voluntad política de las partes concernidas ha de ser condición necesaria, pero la claridad y la seguridad, esenciales en este caso, han de ser condición suficiente.

De mantenerse el actual estado de cosas los departamentos ministeriales podrán seguir elaborando planes. Algunos con la ambiciosa denominación de nacionales. Se habrá cumplido con una nueva "obligación de Bruselas" de trasponer Directivas o se habrán ejercido otras competencias reservadas a la AGE, pero será una nueva ocasión perdida que quedará limitada a una nueva descripción de problemas (tan reiterados como conocidos) que habría que resolver y a la elaboración de un catálogo de políticas que habría que instrumentar en las que la AGE puede desplegar un amplio desarrollo normativo y de medidas en la práctica poco realistas

y carentes de eficacia dado que pueden no ser vinculantes para cada administración competente a escala regional.

A modo de ejemplo, con la ley de 2005 se creó Consejo Nacional del Clima y la Comisión de Coordinación de políticas del cambio climático y con la ley de 2015 se aprobó la Estrategia estatal de infraestructura verde y de la conectividad y restauración ecológicas. El Consejo Nacional del Clima y la Comisión de Coordinación de Cambio Climático se reúnen una vez al año y es poco eficaz. No pasa de aprobar planes de impulso de planes genéricos. Puede decirse que en este campo tan importante el grado de coordinación entre gobierno central y Comunidades Autónomas en mínimo. El único ámbito en el que existe una relación fluida, lo que no siempre significa que sea de utilidad, es en materia de agua con las Confederaciones Hidrográficas.

A la vista de la experiencia, no parece razonable confiar en que tenga mucho recorrido la Ley 40/2014, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público para mejorar los mecanismos de coordinación entre el Estado y las Comunidades Autónomas. Allí se institucionalizan figuras esenciales en Estados federales, como la Conferencia de Presidentes, que se regula por primera vez, las Conferencias Sectoriales, las Comisiones Bilaterales de Cooperación. Pero la realidad indica que no se han producido cambios sustanciales en el funcionamiento del modelo "vertical", al que aludimos anteriormente, en favor de modelos más "horizontales" imprescindibles en España en política territorial.

La Administración General del Estado, entiéndase los actores políticos del gobierno central y los altos cuerpos de la administración, mantiene inercias y culturas, sólidamente asentadas, más propias de un modelo de Estado unitario. La tendencia a desbordar sus competencias es reiterada y no parece atender las decenas de sentencias de TC en sentido contrario (Véase como ejemplo más reciente la muy ilustrativa STC 9/2017, de 19 de enero de 2017. Conflicto positivo de competencia 4777-2016). Carecen además de incentivos políticos para impulsar espacios de coordinación y cooperación y dar contenido a la idea de competencias concurrentes en el ámbito de las políticas con fuerte impacto territorial. En España prevalece la cultura política de la competición frente a la de cooperación.

A *contrario sens*u, idéntico argumento puede formularse con relación a la tentación de las Comunidades Autónomas de imaginar e impulsar políticas con incidencia territorial sin contar con la capacidad de influencia de la AGE o de ceder a impulsos de precisa delimitación o blindaje de competencias. En algún caso puede ser comprensible y obedece a reacciones derivadas de la experiencia de más de tres décadas en las que la AGE ha intentado desbordar su ámbito competencial desvirtuando el principio de autonomía política, como tantas veces ha puesto de manifiesto el Tribunal Constitucional. Pero tampoco es una posición realista ni favorece los principios de eficacia y coherencia (Romero, 2009).

De otra parte, también se perciben demasiados signos de bloqueo, profusión normativa en materia de política territorial que ha añadido confusión o de fragmentación institucional. Algunas Comunidades Autónomas, como Cataluña, que evidenciaron disponer de un modelo claro durante un tiempo (Nel.lo, 2012) después no han seguido desarrollándolo y tampoco han completado la nueva propuesta de planta territorial. Otras, como la Comunidad Valenciana, optaron durante décadas por el ruido normativo sin eficacia real en el buen gobierno del territorio. Muchas se han limitado a mantener inercias sin aprovechar realmente las capacidades de que disponen para impulsar nuevas formas de gobernanza territorial. Sólo algunas, como por ejemplo la Comunidad Autónoma del País Vasco, evidencia características que son destacables: voluntad de disponer de un modelo territorial estable, disposición de ejercer sus competencias de coordinación en las competencias que le son propias y coherencia.

Donde más se ha avanzado ha sido en el impulso de planes sectoriales a escala regional y en la coordinación por parte de las Comunidades Autónomas de los planes de ordenación de base municipal. Algunos Estatutos de Autonomía habilitan incluso a las Comunidades Autónomas a aprobar leyes de coordinación con las Diputaciones provinciales. En ambos casos la excelente factura técnica, la calidad de las propuestas elaboradas

y la voluntad de impregnar los documentos de nuevas visiones en materia de ordenación territorial, urbanística y de protección del paisaje, son evidentes. No obstante, recuérdese que pese a disponer de esos instrumentos hemos asistido durante la década de burbuja especulativa inmobiliaria a la mayor etapa de desgobierno y expolio territorial de la etapa democrática.

En síntesis, en materia de buen gobierno del territorio o gobernanza territorial multinivel en España sigue existiendo mucha distancia entre retórica y realidad. La producción normativa y la aprobación formal de instrumentos, planes y estrategias para el buen gobierno territorial impulsados por el parlamento español y el gobierno central, por parlamentos y gobiernos regionales y por gobiernos locales en España son ciertamente impresionantes. En teoría, disponemos de uno de los dispositivos normativos más completos de la Unión Europea. En la práctica, España ha eludido o se ha alejado de las directrices que desde hace tiempo se sugieren en Consejos Europeos y en otras instancias comunitarias en materia de buen gobierno, coherencia y cohesión territorial.

El proceso de descentralización política producido en España ha modificado profundamente la geografía del poder político, pero eso no implica necesariamente que hayan mejorado los niveles de gobernanza territorial. La situación actual responde, salvo excepciones muy concretas de buenas prácticas, a la existencia de un nivel preocupante de segmentación en las políticas públicas y una fragmentación del mapa institucional que en el actual contexto hace muy difícil cualquier intento de superar el actual grado de complejidad y de debilidad institucional. En segundo lugar, muchas iniciativas todavía se inspiran en modelos y enfoques tradicionales, descoordinados, compartimentados y sectoriales. Se dificulta así la consolidación de un cambio en la orientación de las políticas públicas que incorpore nuevos elementos de buen gobierno del territorio.

Se trata de un Estado con "textura federal", pero sin cultura federal (Moreno, 2008). La mayor parte de Planes y Directrices se siguen elaborando en paralelo en cada esfera de gobierno, desde cada departamento de un mismo gobierno. La inercia y las culturas administrativas a veces se imponen a la realidad. Sin reparar en el hecho de que la proliferación unilateral de textos y planes no necesariamente han de suponer avances en la ordenación y gestión integrada de los territorios. Sean Planes o Estrategias Nacionales o Directrices Territoriales, Planes Estratégicos regionales. En otros casos el alcance queda limitado a acuerdos entre algún actor político con actores sociales, pero el riesgo de caducidad de la iniciativa o el plan es alto porque depende exclusivamente del ciclo político.

Gran parte de las competencias de ordenación del territorio residen en la escala regional, pero los diferentes departamentos de la administración central continúan elaborando Planes, Estrategias o Programas Nacionales con nula o escasa incidencia territorial. Por esa razón, la mayoría no han pasado de ser meros ejercicios de diagnóstico y documentos para ordenar información sin más trascendencia que la de aportar información valiosa y un catálogo de acciones estratégicas a impulsar.

De otra parte, también las propias administraciones regionales acometen en ocasiones sus propios Planes y Programas sin recabar una coordinación y, en su caso, espacios de cooperación con otros niveles regionales y con la propia administración central del Estado que podrían ser necesarios o muy convenientes, dado que también tienen asignadas funciones y competencias. Por último, la mejora de la cooperación interregional, que ahora encuentra mayores posibilidades tras la reforma de Estatutos de Autonomía, sigue siendo también uno de nuestros retos geopolíticos más importantes para el futuro inmediato. Principios de coordinación y cooperación tal y como fueron tempranamente definidos por el Tribunal Constitucional (STC 32/1983 FJ 2) reiterados desde entonces en innumerables sentencias y que en lo básico siguen ignorados por los poderes públicos.

Nada nuevo que no hayamos reiterado, junto a decenas de colegas, durante décadas desde ámbitos académicos sin encontrar demasiado eco en el ámbito de la formulación de políticas públicas (Romero, 2005,

2006, 2009, 2011; Serrano, 2017). Es por tanto en el terreno de la política donde hace tiempo que está el problema y la solución.

2. LOS DÉFICIT DE GOBERNANZA TERRITORIAL EN ESPAÑA. ALGUNOS EJEMPLOS

2.1 La planificación de infraestructuras de transporte

El modelo de planificación de infraestructuras de transporte en España no resiste un análisis riguroso, cualquiera que sea el plano a considerar: la rentabilidad económica, la gestión sostenible de la movilidad o la coordinación entre los diferentes niveles de gobierno. En relación con esta última cuestión, la experiencia reciente permite extraer interesantes enseñanzas.

En primer lugar, en cuanto a las competencias atribuidas a cada nivel de gobierno. Se asiste en España a la paradoja de que un nivel de gobierno -el central- que *de iure* carece de competencias en materia de ordenación del territorio, *de facto* establece los grandes ejes de ordenación y vertebración territorial a pesar, al margen o contra los intereses y las visiones territoriales de aquellos niveles de gobierno que ostentan las competencias constitucionales de la ordenación territorial.

En segundo lugar, en relación con el modelo territorial y las prioridades. Un somero análisis de la movilidad cotidiana de regiones urbanas y metropolitanas o de los flujos de pasajeros y mercancías en España, habría dado como resultado una agenda, un trazado y una planificación de inversiones muy diferente a la que se ha llevado a cabo durante muchos años. Un estudio sosegado de los costes económicos y el retorno social de algunas inversiones, en especial la del AVE, hubiera sido muy aconsejable. La historia del Corredor Mediterráneo, un buen ejemplo de geografía política, ilustra muy bien las divergencias existentes entre la lógica económica y la política a la hora de decidir muchas grandes infraestructuras construidas hasta ahora en España.

Finalmente, no hay justificación posible para algunas costosas inversiones realizadas al margen de toda lógica económica, social y ambiental. La relación de inversiones del gobierno central en la construcción de determinados aeropuertos regionales o la adjudicación de trazados del AVE que sólo se explican por la existencia de determinadas mayorías parlamentarias, son el resultado de un déficit de gobernanza multinivel en un Estado compuesto. Una situación que además se ve agravada por el impulso de algunas inversiones en aeropuertos y carreteras auspiciadas o ejecutadas por gobiernos de Comunidades Autónomas más allá de cualquier lógica. El resultado es un panorama definido por la inconsistencia de unas decisiones que, mientras tanto, pospone durante décadas la inversión en el corredor mediterráneo, precisamente aquella que debiera haberse acometido en primer lugar si se hubiera atendido a criterios objetivos. Frente al modelo multilateral de toma de decisiones, ha prevalecido la decisión unilateral o los acuerdos bilaterales que no siempre han guardado relación con las auténticas necesidades y prioridades determinadas por la geografía y la economía.

En este sentido, es indudable que se precisa un nuevo modelo de infraestructuras en España (Boira, 2017; Prytherch y Boira, 2015). Cuando se habla de cambio del modelo territorial y de sus infraestructuras se debería abordar con una nueva perspectiva que tuviera en cuenta la eficacia. Tal vez quien con más claridad ha puesto sobre la mesa la dialéctica entre cohesión territorial y eficiencia ha sido el informe de diciembre de 2015 de la Comisión Europea sobre seguimiento del programa de vigilancia. Emitido por la Comisión Europea y en concreto por la Dirección General para Asuntos Económicos y Financieros, no duda en observar la necesidad de asegurar mecanismos para una mejor planificación estratégica de las infraestructuras de transporte en España (European Commission, 2015).

Tenemos además un importante problema de eficiencia. El Tribunal de Cuentas Europeo ha emitido diversos informes en el que examina proyectos europeos beneficiados por las ayudas del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) y del Fondo de Cohesión en carreteras. En las conclusiones de malas prácticas se reconocen las españolas (Tribunal de Cuentas Europeo, 2013; 2016). Idénticos argumentos se encuentran a la hora de evaluar inversiones en puertos y aeropuertos, sean de titularidad estatal como regional.

En síntesis, son muchos los expertos que se preguntan por qué se construyen en España tantas infraestructuras que no se utilizan y que cuestionan el modelo, especialmente sobre su visión territorial, la viabilidad económica, su coherencia y su utilidad social (Bel, 2015; Boira, 2017). Más preocupante es si cabe, la proliferación de planes de infraestructuras (uno diferente cada cambio de gobierno, cuatro en 30 años), la revisión de objetivos y prioridades (más allá de su buena factura técnica son poco más que relaciones de inversiones en función de las peticiones de las élites políticas regionales y de los intereses de las empresas), el elevado componente de discrecionalidad en las decisiones políticas de inversión y la ausencia de evaluaciones en cada caso (Libourel, 2016; Cruz Villalón, 2017). Nosotros compartimos muchos de esos argumentos.

2.2 La gestión integrada de las áreas litorales

La incapacidad demostrada por las tres administraciones españolas con competencias en la gestión integrada del litoral es una de las mejores muestras de nuestra debilidad organizativa institucional y de la dificultad de los actores políticos competentes en los tres niveles de gobierno para acordar y coordinar planes integrados de protección y gestión. Hace tiempo que se reclama la necesidad de crear modelos territoriales sostenibles en las áreas litorales. Desde los años setenta, diferentes Estados europeos han anunciado iniciativas y aprobado protocolos para la protección del litoral. Dichas recomendaciones instaban a los Estados miembros a elaborar inventarios, desarrollar un marco legal adecuado, mecanismos para una correcta gestión de las zonas costeras y la puesta en marcha de trabajos para la elaboración de una Estrategia nacional.

Ante esas recomendaciones tan impecables en contenidos como imprescindibles ante unas dinámicas territoriales insostenibles en todo el litoral español, en especial en la década 1996-2007, el Estado español ha sido incapaz de dar cumplimiento a lo establecido en esa recomendación mediante una acción coordinada. Se han tomado iniciativas, sea desde el gobierno central, sea desde algunas Comunidades Autónomas, sea desde algún planeamiento municipal, pero no existe una Estrategia Estatal de protección integrada del litoral. Nadie dice que sea una tarea sencilla, pero dado que las tres administraciones tienen amplias competencias en materia de ordenación y gestión, los esfuerzos en materia de coordinación y cooperación son ineludibles.

Ello no obsta para que desde España (tanto en la escala de gobierno central como algunas Comunidades Autónomas) se pueda dar cumplimiento formal a muchas de las recomendaciones y exigencias derivadas de la normativa comunitaria. El Reino de España cumple remitiendo a las instituciones europeas informes sobre la gestión integrada de sus zonas. Por su parte, diferentes parlamentos y gobiernos regionales han aprobado leyes y anunciado Planes Generales Territoriales, Estrategias de Gestión Integrada de Zonas Costeras, Planes de Acción Territorial del Litoral, Directrices y Planes de Ordenación del Territorio del Litoral, Modelos Territoriales Sostenibles para el Espacio Litoral, todos a escala regional, o Modelos de Estrategias Territoriales de escala subregional. Los progresos en el terreno del diagnóstico y las propuestas de buena gobernanza del litoral son apreciables. Sin embargo, los resultados han sido escasos salvo en casos muy concretos como el PDUSC en Cataluña. Un buen ejemplo de cómo pueden integrarse nuevos valores asociados al territorio y favoreciendo formas de participación de actores sociales presentes en los lugares, de acuerdo con el principio de cooperación. Pero sin renunciar a la competencia atribuida al gobierno regional en materia de ordenación del territorio (Nel.lo, 2012).

Pero, aunque esta voluntad haya existido, no se olvide que además de impulsar la coordinación y cooperación en la escala regional, hay que hacer lo propio en el nivel de relaciones Administración General del Estado-Comunidades Autónomas. Porque, entre otras, la administración central es responsable de velar por el cumplimiento de la vigente legislación básica en materia de costas. Y aquí las dificultades de coordinación no son precisamente menores dada la capacidad retenida por la Administración General del Estado de emitir informes preceptivos y vinculantes en determinados supuestos en los que planes y normas de ordenación territorial o urbanística y sus modificaciones o revisiones afecten al dominio público marítimo terrestre y sus zonas de servidumbre o a la situación de acuíferos.

A la vista de lo acontecido en la mayor parte de espacios litorales españoles a lo largo de las últimas décadas el balance no puede ser positivo. En unos casos porque la necesaria coordinación intergubernamental no se ha producido. En otros porque los supuestos informes vinculantes no han sido tenidos en cuenta o se han permitido interpretaciones laxas de la normativa vigente. En la mayoría, porque la respectiva Comunidad Autónoma no ha mostrado el interés suficiente para impulsar planes sectoriales vinculantes y, en su caso, aplicar de manera eficaz la legislación. Durante un largo periodo en el que la construcción residencial ha invadido los espacios litorales hasta límites inconcebibles, el gobierno central ha anunciado Estrategias y Directrices estatales que a nada comprometen porque a nadie vinculan. Muchas Comunidades Autónomas han preferido también ir anunciando Estudios, Diagnósticos, Documentos de Bases o Directrices sin carácter normativo. En algunos casos se han promovido iniciativas de carácter vinculante, pero en fechas muy recientes y, por lo general, consecuencia de una creciente presión social en favor de un mayor grado de protección de espacios litorales amenazados. Sea como fuere, en muchos casos ha sido demasiado tarde.

En consecuencia, Estamos muy lejos de ser capaces de desarrollar estrategias coherentes y eficaces de Gestión Integrada de Zonas Costeras. No es posible hablar de la existencia de una Estrategia estatal coordinada entre las distintas partes que son Estado. Y probablemente no será posible hacerlo nunca de no mediar cambios geopolíticos en profundidad. Existen actuaciones de protección yuxtapuestas, impulsadas por administraciones que piensan y actúan en paralelo, de intensidad muy variable, en algunos sectores del litoral español. Algunas muy meritorias y que están demostrando un grado de eficacia notable. La mayoría, cuando no eluden criterios de gestión prudente del territorio, son absolutamente irrelevantes a la vista del ritmo de urbanización y destrucción de la costa. En un contexto mucho más desfavorable que hace dos décadas, el Estado español sigue evidenciando una notable impotencia para acometer de forma coherente e integral la protección de sus espacios costeros.

El mejor estado de situación lo proporciona el grupo de especialistas que mejor ha estudiado esta cuestión en España. Y aunque han elaborado diagnósticos recientes muy completos sobre la materia (Barragán, 2014), destacamos aquí un trabajo anterior para evidenciar que éste es un problema que viene de lejos y todavía sigue pendiente:

"*Lo acaecido en las últimas décadas en el litoral español, tanto terrestre como marino, evidencia un más que preocupante desequilibrio entre conservación y desarrollo. No sería exagerado hablar en términos de crisis nacional del espacio y recursos costeros. También sería razonable pensar que el modelo de gestión, por fracasado, no resulta ser el más adecuado a nuestras circunstancias políticas, sociales y económicas. El interés y los esfuerzos aplicados a negociar el reparto competencial que la Constitución prevé entre las tres escalas de la Administración pública, no han tenido réplica en otros destinados a asegurar la imprescindible coordinación y cooperación que entraña la nueva distribución de responsabilidades. A esta situación se añade una muy baja conciencia de valoración y protección de los ecosistemas costeros marinos por parte de la sociedad y de las empresas. Todo ello aconseja, de forma apremiante, un profundo cambio en el modelo de gestión de las áreas litorales*" (Barragán et al. 2011: 255-257).

3. GOBIERNO Y GOBERNANZA TERRITORIAL A ESCALA AUTONÓMICA

A escala regional aún queda mucho por hacer en materia de buen gobierno y de gobernanza territorial a la vista de los modestos progresos alcanzados. No de otra forma cabe resumir la situación actual y la distancia existente entre la formidable profusión normativa desplegada por las Comunidades Autónomas y las realizaciones en el ámbito del gobierno del territorio, y entre textos legales y contextos socio-políticos específicos.

La geografía del poder político abre enormes posibilidades en España para que las Comunidades Autónomas puedan mejorar la coherencia territorial de las políticas en la escala regional y subregional y embridar la capacidad de influencia e impacto territorial en manos de los gobiernos locales. Todas las Comunidades

Autónomas han demostrado una gran actividad normativa incorporando valores y directrices comunitarias relacionadas con la nueva cultura y el gobierno del territorio. La relación de normativa de los últimos años en materia de protección de espacios naturales, ordenación territorial, urbanismo y paisaje lo refleja fielmente (Benabent, 2016; Farinós 2017).

De esta gran producción normativa y de documentos cabe destacar lo siguiente: algunas medidas e instrumentos apenas han superado de la fase de estudio/diagnóstico o de Documento de Bases. Muchas han sido publicitadas y nunca desarrolladas o aplicadas. Otras normas han estado sujetas a continuas y periódicas revisiones. Existe una gran variedad entre instrumentos de ámbito regional que solamente tienen carácter informativo o indicativo y son escasos los que tienen carácter vinculante. En general, han llegado tarde para haber podido evitar procesos como los que provocó la burbuja especulativa inmobiliaria.

Todos los gobiernos, más allá de su orientación ideológica, han asumido la retórica de la gobernanza territorial. Pero mientras que en unos pocos casos se han producido avances significativos en favor de una mayor coherencia y desarrollo territorial sostenible, en la mayoría no es más que pura formalidad. Por lo general, la publicidad de normas, Estrategias y Directrices no se ha acompañado de la voluntad política imprescindible para desarrollarlas y solamente en algunos ejemplos esa voluntad política es manifiesta. En el primer supuesto, las dinámicas territoriales han evolucionado sin guardar relación alguna con los principios y orientaciones que muchas de esa Directrices y Planes supuestamente perseguían. A ello se suma la utilización de figuras específicas al margen del planeamiento, como las *Actuaciones de Interés Regional* incorporadas en algunas legislaciones regionales, que han contribuido, aún más, a desvirtuar y eludir las figuras tradicionales de planeamiento. Por el contrario, cuando desde la escala regional ha existido clara voluntad política de trasladar principios de buen gobierno y de coherencia territorial, los progresos han sido apreciables.

En el primer grupo, mayoritario, si no se han producido avances significativos en materia de buen gobierno del territorio se ha debido en gran medida a la falta de voluntad política para impulsarlos desde la escala regional, aunque en este caso también se haya incorporado a los documentos toda la retórica sobre la gobernanza y el desarrollo sostenible. En el segundo grupo, emerge con claridad una idea central: las Comunidades Autónomas disponen de amplísimas, aunque no exclusivas, competencias para dar contenido a muchos de los principios y directrices que la Unión Europea ha establecido como marcos orientadores para el buen gobierno, la buena gobernanza y la mejora en la cohesión territorial. Y haciendo uso de esas competencias han impulsado iniciativas coherentes con esos objetivos y directrices.

3.1. El gobierno del territorio en las regiones urbanas y metropolitanas. La "excepción" española

Los procesos ocurridos en España no son diferentes, pero no se han desarrollado hasta el momento mecanismos de buen gobierno capaces de abordar de forma satisfactoria los evidentes desajustes existentes entre estructuras administrativas pensadas para resolver problemas del siglo XIX y las dinámicas territoriales de la segunda década del siglo XXI. Con la excepción del área metropolitana de Barcelona, la experiencia de Vigo y algunos Planes territoriales metropolitanos como el anunciado en 2016 por el gobierno regional de la Comunidad Valenciana, el caso español constituye una excepción en el conjunto de países de nuestro entorno. Los ejemplos cercanos de Alemania, Francia, Reino Unido o Italia son buena muestra de la variedad de iniciativas recientes impulsadas al respecto (Hildenbrand, 2017). Por el contrario, las dificultades para impulsar Planes territoriales coherentes a escala metropolitana o promover proyectos conjuntos, los desencuentros institucionales y la fragmentación administrativa prevalecen en España sobre la todavía escasa relación de buenas prácticas.

Apenas disponemos de algunos ejemplos de iniciativas de cooperación metropolitana que vayan más allá de la gestión mancomunada de algunos servicios básicos y de algunas propuestas de ordenación en algunas ciudades centrales y su área inmediata de influencia, pero en materia de ordenación y gestión del territorio no ha sido posible superar el modelo tradicional de base municipal salvo en muy contadas ocasiones. No se

dispone de indicadores fiables a escala metropolitana; tampoco de marco jurídico adecuado. Pero, sobre todo, no existe tradición ni cultura política de cooperación, y esta circunstancia es probablemente el mayor impedimento para favorecer experiencias de gobernanza democrática. Por razones muy diversas, con las excepciones antes señaladas, ninguno de los tres factores necesarios para favorecer la gobernanza metropolitana (voluntad de cooperación de los actores implicados, existencia de estructuras que incentiven la cooperación y capacidad de liderazgo político) ha concurrido hasta ahora en España.

No hemos contado con instrumentos adecuados de gobierno del territorio, y en esa indeterminación política y normativa los gobiernos locales (contando con la cooperación imprescindible de muchos gobiernos regionales) han desarrollado su planeamiento con desmesura y sin coherencia. Ha faltado enfoque estratégico, voluntad política y el impulso de Planes territoriales capaces de superar las visiones sectoriales y con capacidad para integrar las políticas en visiones más globales. El hecho de que las Comunidades Autónomas tuvieran en sus inicios necesidad de legitimarse políticamente ayuda a explicar en el caso español la inexistencia de espacio político e institucional suficiente para haber desarrollado en el pasado formas "tradicionales" de gobierno en la escala metropolitana. Pero no lo justifica.

El reto fundamental que se presenta para las áreas urbanas y metropolitanas en esta nueva etapa es ser capaces de reducir la brecha existente entre necesidades y nuevos valores de una parte y capacidades institucionales por otra. El progreso de valores y enfoques es significativo. Más difícil resulta, sin embargo, encontrar las vías adecuadas para reforzar las capacidades de los actores y responsables públicos que faciliten progresos en materia de buen gobierno dando contenido a competencias que son por definición "horizontales". Porque estos procesos, ya se ha dicho, son de naturaleza política y, aunque desde ámbitos académicos y profesionales puedan sugerirse formas e instrumentos para mejorar la gobernabilidad democrática, es desde la política desde donde pueden impulsarse las soluciones. De ahí que no existan fórmulas intercambiables, estas dependerán del propio contexto, cultura política, tradición democrática o y capacidad de liderazgo existente. El ejemplo de Alemania demuestra a la perfección cómo es fundamental la creación de distintas formas de coordinación y cooperación en función de los contextos específicos existentes en cada caso (Hildenbrand, 2017).

Nada impide incentivar y promover desde el gobierno central y desde los gobiernos y parlamentos regionales experiencias de cooperación en este importante campo. Algunos ejemplos indican que existe margen de actuación suficiente y puede avanzarse por la vía de la creación de consensos básicos, de la cooperación voluntaria y del establecimiento desde la esfera pública de mecanismos incentivadores. Sin embargo, se han desaprovechado ocasiones importantes para favorecer espacios y culturas de cooperación en la escala local. Por ejemplo, el *Plan Estatal de Inversión Local* impulsado de forma apresurada e improvisada por el gobierno central presidido por Rodríguez Zapatero fue una excelente ocasión desaprovechada para incentivar la cooperación entre municipios. La ley 27/2013 de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local ha sido otra importante ocasión perdida.

No hay impedimento legal alguno para impulsar iniciativas políticas que tengan en cuenta la escala metropolitana. El propio bloque de constitucionalidad y las reiteradas sentencias del Tribunal Constitucional facultan a las Comunidades Autónomas a poder impulsar este tipo de instrumentos normativos sobre la base del principio de coordinación. Sin menoscabo del respeto a la autonomía municipal, pero con capacidad de redactar normas vinculantes que establezcan la obligatoriedad de que el planeamiento municipal se adapte a las directrices básicas a escala supramunicipal e incorpore en su categorización del suelo no urbanizable de especial protección, zonas definidas con la coherencia requerida para el conjunto de las áreas periurbanas. Solamente en esa escala y con ese tipo de instrumentos se podrían abordar planes integrales de protección de espacios agrícolas periurbanos, como las Huertas históricas (Mata; Fernández, 2010; Romero; Melo, 2015), desplegar políticas metropolitanas de transporte, de depuración integral de aguas, control de vertidos, planes de modernización del regadío tradicional, iniciativas de coordinación de polígonos industriales y de dotación

de servicios, planes incentivadores de agricultura y ganadería biológica o de protección del patrimonio y los paisajes culturales o ambiciosas iniciativas de promoción económica como ocurre en otros áreas metropolitanas europeas. De otra parte, planes territoriales a escala subregional son igualmente imprescindibles para ir dando coherencia territorial a políticas sectoriales y a planes municipales de ordenación urbana, para incorporar valores y visiones inspiradas en una nueva cultura del territorio.

Es prematuro avanzar juicios sobre las recientes iniciativas impulsadas por algunos gobiernos regionales surgidos tras las elecciones autonómicas y locales de junio de 2015. Algunos expertos ya advierten de su inviabilidad y de los riesgos de apostar por enfoques sectoriales muy centrados en la ordenación física del territorio y el urbanismo, abandonando cualquier visión metropolitana que apueste por enfoques estratégicos y holísticos a partir de modelos específicos de coordinación o de gobierno metropolitano que tenga en cuenta la realidad, el papel y las capacidades de los gobiernos locales. Solo el tiempo dirá si en esta nueva etapa las regiones metropolitanas españolas se situarán entre los ejemplos de buenas prácticas de gobernanza metropolitana o si por el contrario será un nuevo episodio marcado por la retórica o la cultura *lampedusiana*.

4. CONCLUSIÓN. MARCO INSTITUCIONAL Y GOBIERNO DEL TERRITORIO

La experiencia europea reciente demuestra que para gobernar territorios cada vez más complejos existe una gran capacidad para imaginar estructuras flexibles, de geometría variable, sin necesidad de crear nuevas estructuras "*hard*" de gobierno del territorio y sin menoscabar, diluir o debilitar la autoridad democrática. Las experiencias recientes de Alemania, Francia e Italia (único país que ha incorporado el término *governo del territorio* a su legislación reciente, en especial en la escala regional) pueden ser de utilidad en nuestro caso. Aquí se sostiene que el espacio público es esencial e insustituible, aunque no exclusivo ni excluyente. El gobierno del territorio "constituye ante todo una práctica política técnicamente asistida" (Nel.lo, 2012:248).

En páginas anteriores hemos subrayado que nuestro mayor problema no es normativo, sino de marco institucional y cultura y voluntad políticas. Existen importantes dificultades en el terreno de la coordinación en la escala gobierno central y gobiernos regionales. Numerosos planes y programas de gran importancia por su indudable impacto territorial son elaborados, anunciados y, en su caso, impulsados por distintos departamentos del gobierno central sin conocimiento previo y sin la participación efectiva de las otras partes que son Estado. Por otra parte, muchas iniciativas acometidas desde la escala regional tampoco son previamente conocidas por parte de los departamentos homólogos del gobierno central. En uno y otro caso, con demasiada frecuencia ni siquiera se produce la coordinación y el conocimiento de iniciativas imprescindible entre distintos departamentos del mismo nivel de gobierno. En la escala regional y subregional, la coordinación de políticas públicas con fuerte impacto territorial adolece de idénticas dificultades.

La falta de voluntad política para dotarse de dispositivos institucionales de *coordinación* claros y darles contenido, impide alcanzar mejores resultados. Una afirmación que puede hacerse extensiva, como hemos visto, desde el desarrollo de Planes estatales con fuerte impacto territorial, hasta la gestión de parques nacionales, el gobierno de las regiones urbanas, la gestión integrada de espacios litorales, el desarrollo de planes de ordenación territorial subregionales, la cooperación interregional o el urbanismo. En todos los casos, distintas esferas de gobierno comparten competencias sobre el mismo territorio, pero no siempre existe la coordinación entre ellas.

Por su parte, el mecanismo de *cooperación* (formal e informal), entendido como un principio conectado con la idea de voluntariedad entre actores, tampoco presenta avances significativos, aunque sí hay mayores progresos. Esta circunstancia es especialmente significativa en la escala supramunicipal y subregional. Es ahí donde mayor eficacia demuestra este tipo de iniciativas y es en ese nivel en el que España también sigue evidenciando dificultades y debilidades. Con todo, ya se dispone de un aceptable catálogo de buenas prácticas, en especial a partir de experiencias de cooperación que vienen impuestas por la necesidad de proveer servicios

básicos o cuentan con algún tipo de financiación y exigen la agrupación de unidades administrativas o de actores (públicos y privado) existentes en el territorio.

Hay dos causas que explican en gran medida la posición que cualquier Estado ocupa en el mundo, la geografía y la calidad de sus instituciones. La primera de las causas viene dada, pero la segunda tiene que ver con la historia y con la voluntad de los ciudadanos y de sus representantes políticos para dotarse de instituciones de mejor o peor calidad. Nosotros creemos, en primer lugar, que una de las grandes prioridades del caso español está en mejorar la calidad de sus instituciones. En este sentido, aunque conscientes de los límites del enfoque institucionalista, participamos en lo básico de las tesis de Acemoglu y Robinson (2012) y de las aportaciones recientes que se han hecho de las mismas para el caso español (Sebastián, 2016).

La otra gran componente en la que descansa la mala gobernanza territorial está relacionada con nuestra propia organización territorial del Estado, con la distribución de poder y con el comportamiento de las élites políticas. En Estados compuestos, como el nuestro, uno de los mayores retos es saber conciliar territorio, intereses generales, *demoi*, gobiernos, coherencia de las políticas públicas, equidad y eficiencia. O como bien señala Andreas Faludi, en saber relacionar adecuadamente territorio, espacio, lugar y legitimidad democrática (Faludi, 2016).

Uno de nuestros mayores problemas radica en el déficit de coordinación y la ausencia de cooperación entre niveles y esferas de gobierno. Un gran reto sin duda, sobre el que no podemos trasladar optimismo a la vista de lo acontecido desde la consolidación de un Estado Autonómico formalmente cuasi federal pero sin cultura federal. Donde el elemento esencial, el pacto y la cooperación, no figura en la agenda política. Por el contrario, los actores políticos carecen de incentivos para impulsar estrategias de negociación y encuentran mayores réditos electorales impulsando estrategias de polarización y, en su caso, de competición o emulación entre ellos con independencia de criterios objetivos.

Una gestión democrática de la complejidad, de la existencia de gobiernos multinivel y de nacionalidades y regiones con poderes legislativos, aconseja recurrir a formas sofisticadas de gobernanza territorial, preferentemente flexibles y mediante mecanismos *soft*. El reciente informe del Banco Mundial, *La Gobernanza y las leyes*, insiste de nuevo en la importancia de dar contenido a los principios de compromiso, coordinación y cooperación, como forma de superar o evitar riesgos de exclusión, captura y clientelismo (Banco Mundial, 2017: 2-3). De otra parte, el gran trabajo colectivo sobre la gobernanza territorial en la Unión Europea, además de sugerir cinco dimensiones de la gobernanza territorial, presentan un completo cuestionario que permite obtener una visión general, pero homologable, del nivel de desarrollo de cada una de esas dimensiones (ESPON, 2013). Por lo que respecta a España, resulta aventurado asegurar que hemos entrado en una nueva etapa en la que la formulación de políticas con impacto territorial participa de una nueva cultura del territorio y más difícil si se está produciendo un cambio hacia un modelo más "horizontal" en las formas de gobernanza territorial.

BIBLIOGRAFÍA

Acemoglu, D. y Robinson, J. (2012): Por qué fracasan los países. Los orígenes del poder, la prosperidad y la pobreza, Barcelona. Ed. Deusto.

Banco Mundial (2017): La gobernanza y las leyes. Informe sobre el desarrollo mundial, Washington.

Barragán, J. et al. (2011): La gestión integrada de áreas litorales en España. Propuestas para un cambio de rumbo', en Arenas *et. al*. Manejo costero integrado y política pública en Iberoamérica: propuestas para la acción, Red Ibermar (CYTED), Capítulo XIII, pp. 253-280.

Bel, G. (2015): '¿Por qué en España se construyen tantas infraestructuras que no se utilizan? Y, ¿se puede hacer algo? ', *3Conom4. Revista del Consejo General de Economistas*, núm. 9, pp. 14-22.

Benabent, M. (2016): 'Teorías de la planificación territorial: métodos de decisión', *Ciudad y territorio: Estudios Territoriales*, 189, 353-368.

Boira, J.V. y Prytherch, D. (2015): 'Ordenar el territorio con corredores. Espacio y política en España a propósito de la revisión de la red TEN-T de la Unión Europea'. En De la Riva, J. *et al Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Universidad de Zaragoza-AGE, pp.25-34.

Boira, J.V. (2017): 'Política de infraestructuras en España. Un modelo a revisar'. *Ciudad y territorio-Estudios Territoriales*, 141, 27-43.

Cruz Villalón, J. (2017): 'Política ferroviaria en España. Balance de su planificación y ejecución de los últimos treinta años', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 74, pp. 333-359.

ESPON & Politecnico de Torino (2013): Towards Better Territorial Governance in Europe. A Guide for practicioners, policy and decisión makers, disponible on line.

European Comission (2015): Post-programme Surveillance Report. Spain. Autum 2015. Institutional Paper 013.

Faludi, A. (2016): 'Territorial Governance Challenging Government', en Schmith, P. y Van Well, L. *Territorial governance across Europe: Pathways, Practices and Prospects*, Routledge, 2016, cap. 3.

Farinós, J. (2017): 'La gobernanza como elemento de transformación territorial, ambiental y urbana ¿gobernanza territorial sin territorio? ', en Serrano, A. (Coord.) (2017) Op.cit., 213-245.

García de Leonardo, E. (2017): Aspectos jurídicos de la ordenación del territoriro en la Comunitat Valenciana. Pasado y actualidad, PUV, Colección Desarrollo Territorial, Series Estudios y Documentos.

Hildenbrand, A. (2017): Gobernanza metropolitana y planificación territorial en Alemania, Valencia, Publicaciones de la Universitat de València. Colección Desarrollo Territorial.

Libourel, E. (2916): El corredor mediterráneo. Desencuentro político y territorial, Valencia PUV, Colección Desarrollo Territorial.

Mata, R. y Fernández, S. (2010): 'Paisajes y patrimonios culturales del agua. La salvaguarda del valor patrimonial de los regadíos tradicionales', *Scripta Nova*, XIV, 337, pp. 1-9.

Moreno, L. (2008): La federalización de España, Madrid, siglo XXI.

Nel.lo, O. (2012): Ordenar el territorio. La experiencia de Barcelona y Cataluña, Valencia, Tirant lo Blanch.

Romero, J. (2005): 'El gobierno del territorio en España. Balance de iniciativas decoordinación y cooperación territorial', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39, 59-86.

Romero, J. y Farinós, J. (eds.) (2006): Gobernanza territorial en España. Claroscuros de un proceso a partir del estudio de casos, Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia.

Romero, J. (2009): Geopolítica y gobierno del territorio en España, Valencia, Tirant Lo Blanch.

Romero, J. Farinós, J. (2011): 'Redescubriendo la gobernanza más allá del buen gobierno. Democracia como base, desarrollo territorial como resultado', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 56, pp. 295-319.

Romero, J. y Melo, C. (2015): 'Spanish Mediterranean Huertas. Theory and reality in the planning and management of peri-urban agriculture and cultural landscapes', en *WIT Transactions on Ecology and The Environment*, Vol. 193, pp. 585-595.

Sebastián, C. (2016): España estancada. Por qué somos poco eficientes, Barcelona, Galaxia de Gutenberg

Serrano, A. (Coord.) (2017): Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente en un mundo en cambio, Universidad de Valencia, Cátedra Cultura Territorial.

Tribunal de Cuentas Europeo (2013): *¿Se gastan correctamente los fondos de la política de cohesión de la UE destinados a carreteras?*, Informe Especial, núm. 5

Tribunal de Cuentas Europeo (2016): El transporte marítimo en la UE se mueve en aguas turbulentas, mucha inversión ineficaz e insostenible, Informe espacial, núm. 23.



PRODUCTO INMOBILIARIO Y TURISMO EN LA COSTA OCCIDENTAL DE HUELVA

María Bahamonde-Rodríguez[1], Francisco Javier García-Delgado[2], Jesús Felicidades-García[3]

[1] Grupo de Investigación Instituto de Desarrollo Local (Universidad de Huelva, Facultad de Humanidades, Av. Tres de Marzo, s/n, 21071 Huelva, España). maria.bahamonde.rodriguez@hotmail.com
[2] Grupo de Investigación Instituto de Desarrollo Local (Universidad de Huelva, Facultad de Humanidades, Av. Tres de Marzo, s/n, 21071 Huelva, España). fcogarci@uhu.es
[3] Grupo de Investigación Instituto de Desarrollo Local (Universidad de Huelva, Facultad de Humanidades, Av. Tres de Marzo, s/n, 21071 Huelva, España). jesusfe@uhu.es

RESUMEN

La Costa Occidental de Huelva conoció un importante crecimiento inmobiliario y hotelero entre 2000 y 2009, ya en plena crisis económica. El objetivo de esta comunicación es establecer en qué medida las políticas de ordenación del territorio en Andalucía condujeron al incremento de la especulación y la construcción de hoteles y otros equipamientos como justificación de la misma. La metodología utilizada ha sido mixta, de un lado, el empleo de cuestionarios realizados a los responsables de establecimientos turísticos, por otro, el análisis de los cambios de uso del suelo con aplicación de SIGs. El resultado principal es que al amparo de lo que se ha llamado "crecimiento hotelero y desarrollo turístico", lo que se ha producido es especulación inmobiliaria.

Palabras clave: Crisis, especulación inmobiliaria, hotelería, ordenación del territorio, posfordismo.

ABSTRACT

The Occidental Coast of Huelva suffered an important property and hotel growth between 2000 and 2009, in sheer economic crisis. The objective of this communication is to analyse how the territory planning and regulation policies in Andalusia leaded to the speculation, hotels construction and other facilities increase as its justification. The used methodology has been mixed, on the one hand, questionnaires to the hotels directors, and on the other hand, the analysis of the ground use changes with the help of GISs (Geographical Information Systems). The main result has been the identification of property speculation with "hotel growth and tourist development".

Keywords: Crisis, Housing Bubble, Hotel, Territorial planning, posfordism;

1. INTRODUCCIÓN

La Costa Occidental onubense es la comarca que se extiende entre la desembocadura del río Guadiana al Oeste y el estuario formado por los ríos Tinto y Odiel al Este. Esta comarca está compuesta por cinco municipios litorales: Ayamonte, Isla Cristina, Lepe, Cartaya y Punta Umbría. Se trata de un litoral de playas bajas arenosas y muy dinámico, con barras, flechas y espolones que dominan la geomorfología, con una gran importancia de conjuntos marismeños y arenales costeros, muchos de ellos espacios protegidos.

El poblamiento tradicional de estas áreas marismáticas se dio hacia el interior, por los riesgos que entrañaba la costa (ataques piráticos, terremoto de Lisboa de 1755, enfermedades endémicas...), siendo las únicas excepciones los poblados de pescadores: Isla del Moral y Barriada de Canela (Ayamonte), La Higuerita (La Redondela)[1], La Antilla y El Terrón (Lepe), El Rompido y Punta Umbría[2] (Cartaya).

[1] La Higuerita se denomina desde 1834 "Isla Cristina", convirtiéndose a partir de 1802 en la cabecera municipal en sustitución de La Redondela, dado el importante desarrollo que habían alcanzado la pesca y la industria conservera.
[2] Surgida como aldea de pescadores en terrenos forestales, pero distante de la cabecera municipal, la llegada de los británicos de la Riotinto Company y el posterior desarrollo como "playa de Huelva" llevó a su emancipación en 1963.

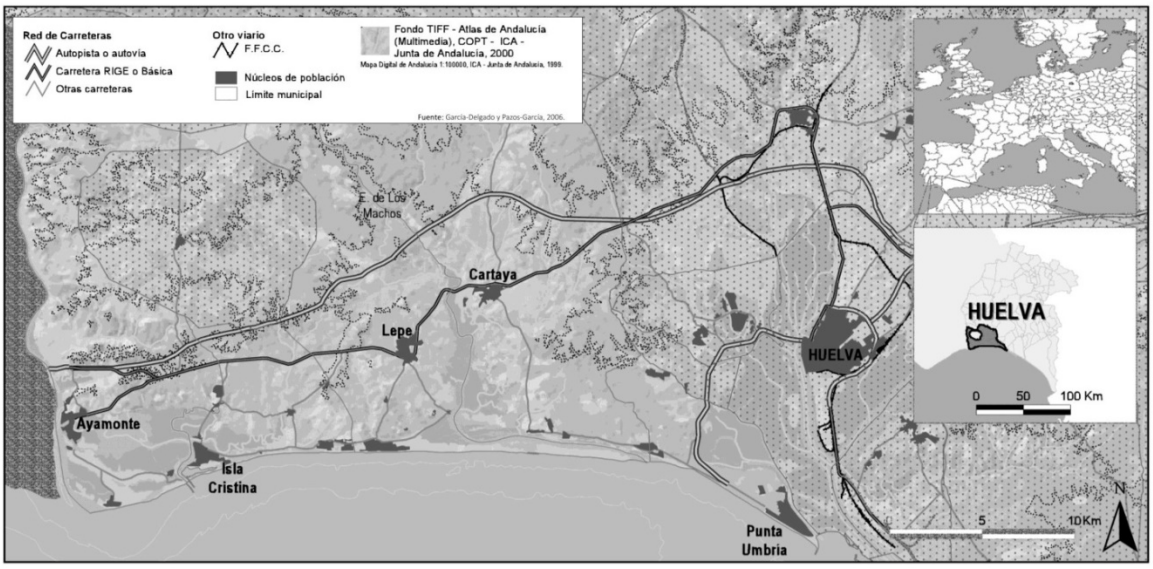


Figura 1. Ámbito de Estudio: Costa Occidental de Huelva.

A pesar de la planificación desarrollista, con la Ley de Centros y Zonas de Interés Turístico Nacional (1963), las previsiones para los espacios litorales fueron excesivas, dada la sobredimensión de los proyectos (aprobados entre 1964 y 1975), muchos de los cuales no se pusieron en marcha (Galiana y Barrado, 2006). Esta Ley distinguía diferentes Centros y Zonas Turísticos (Galiana y Barrado, 2006) y entre las "Zonas litorales con débil ocupación turística" un total de 4 se encontraban en la provincia de Huelva, pero sólo dos de ellas en la Costa Occidental: Isla Canela en Ayamonte y El Portil entre Cartaya y Punta Umbría.

Tabla 1. Zonas promovidas por el Proyecto de Ordenación, Promoción y Desarrollo Turístico de la Costa Occidetal de Huelva (1963)

Zona	Núcleo	Municipio	Superficie (ha)	Plazas	Ejecución (a. 1990)
1	Isla Canela	Ayamonte	1.050	73.500	Parcial
2	Playa del Perdigón	Isla Cristina	150	12.000	No (1)
3	Playa de La Antilla	Lepe	250	20.000	Completa
4	Nueva Umbría	Lepe	450	27.000	No (1)
5	Faro. El Rompido	Cartaya	250	20.000	No
6	La Bota. El Portil	Punta Umbría	500	35.000	Parcial
7	Punta Umbría	Punta Umbría	250	15.000	Completa

La declaración de espacio protegido a partir de 1989 evitó la promoción inmobiliaria en estas zonas.

Fuente: Santos, 1999; Galiana y Barrado, 2006.

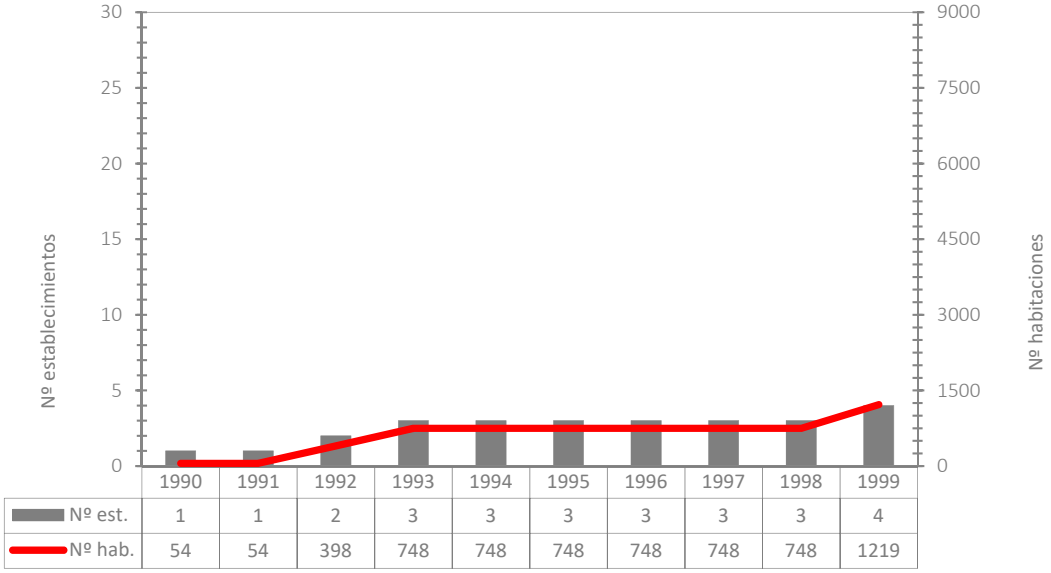
Como señalan Galiana y Barrado (2006: 83) la Costa de Huelva se va a convertir en el Languedoc-Rosellón español a través de documentos de planificación desarrollados por el Ministerio de Información y Turismo (MIT) sobre las Zonas de Interrés Turístico Nacional (ZITN) concretadas después en la promoción de Centros de Interés Turístico Nacional (CITN). Así, se redacta en 1963 el "Proyecto de Ordenación, Promoción y Desarrollo Turístico de la Costa de Huelva", que promueve los CITN de Isla Canela y El Portil y los de Mazagón y Matalascañas en la Costa Oriental. Estos Centros deberían convertirse en verdaderas "ciudades vacacionales" costeras, desvinculadas de las poblaciones tradicionales (Santos, 1999). En total el Proyecto pretendía que en un plazo de 25 años se promovieran 13 zonas de desarrollo, con 5.000 ha y 341.200 plazas. Un total de 7 se encontraban en la Costa Occidental de Huelva, con un total de 2.900 ha y 202.500 plazas.

Aunque lejos de las previsiones iniciales, en los municipios de la Costa Occidental van a desarrollarse turísticamente desde los años sesenta urbanizaciones turísticas: Isla Canela (Ayamonte), Playa Central y Urbasur (Isla Cristina), La Antilla (Lepe), El Rompido y El Portil (Cartaya) y la propia Punta Umbría y la parte de su término de El Portil. Sin embargo, las expectativas generadas por el Proyecto no se cumplieron, y el espacio quedó marcado por la residencialización, como expresan Santos y Fernández (2011) se ha dado un "difícil encuentro entre los deseos y la realidad". De hecho, el único establecimiento hotelero de alta gama inaugurado antes de 1990 en la comarca fue una iniciativa pública: el Parador de Turismo de Ayamonte (1966), con 54 habitaciones. Las causas de su "no desarrollo turístico" fueron diversas (Santos, 1999; García-Delgado y Pazos-García, 2006; Galiana y Barrado, 2006):

- La no inexistencia de promotores externos de la actividad turística.
- La propiedad pública del suelo que dificultaba la atracción de inversión privada.
- La falta de una política de planificación coordinada, que condujo a la especulación inmobiliaria y a la construcción de segundas residencias en detrimento del sector hotelero.
- Las deficiencias en accesos y conexiones, con la falta de carreteras litorales, la inexistencia de equipamientos aéreos, quedando ajena a los intereses de los operadores turísticos.
- La apuesta por otras actividades económicas, que decidió la vocación industrial a través de los Polos de Promoción y de Desarrollo.
- La existencia de condiciones naturales adversas: espacios marismáticos infestados de mosquitos.
- La crisis económica de los setenta que afectó a las promotoras.
- La debilidad de la red de asentamientos litorales que dinamizasen el espacio.

Al final del proceso desarrollista el litoral onubense queda como (Santos, 1999; García-Delgado, 2005):

- Un ámbito en el que predominan oferta alegal y la segunda residencia frente a la oferta reglada.
- Unos proyectos truncados, que no cumplieron las expectativas y derivaron hacia un modelo residencial.
- Un ámbito litoral más o menos conservado, con amplios espacios libres de urbanización (muchos de ellos con posterioridad protegidos).



	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nº est.	1	1	2	3	3	3	3	3	3	4
Nº hab.	54	54	398	748	748	748	748	748	748	1219

Fuente: CTD, 2017. Elaboración propia.

Gráfico 1. Evolución del número de establecimientos hoteleros de 4 y 5 estrellas y habitaciones (1991-1999)

Pero desde los años 90 crecen esas urbanizaciones preexistentes, y proliferan nuevas urbanizaciones: Isla Canela se prolonga hacia Punta del Moral y surge la urbanización de Costa Esuri en Ayamonte; nace la urbanización de Islantilla, en el espacio mancomunado entre las urbanizaciones isleña de Urbasur y lepera de La Antilla; se desarrolla el proyecto Nuevo Portil en Cartaya; y en Punta Umbría habrá que esperar a la década siguiente para que se desarrolle el proyecto Punta Umbría Turística.

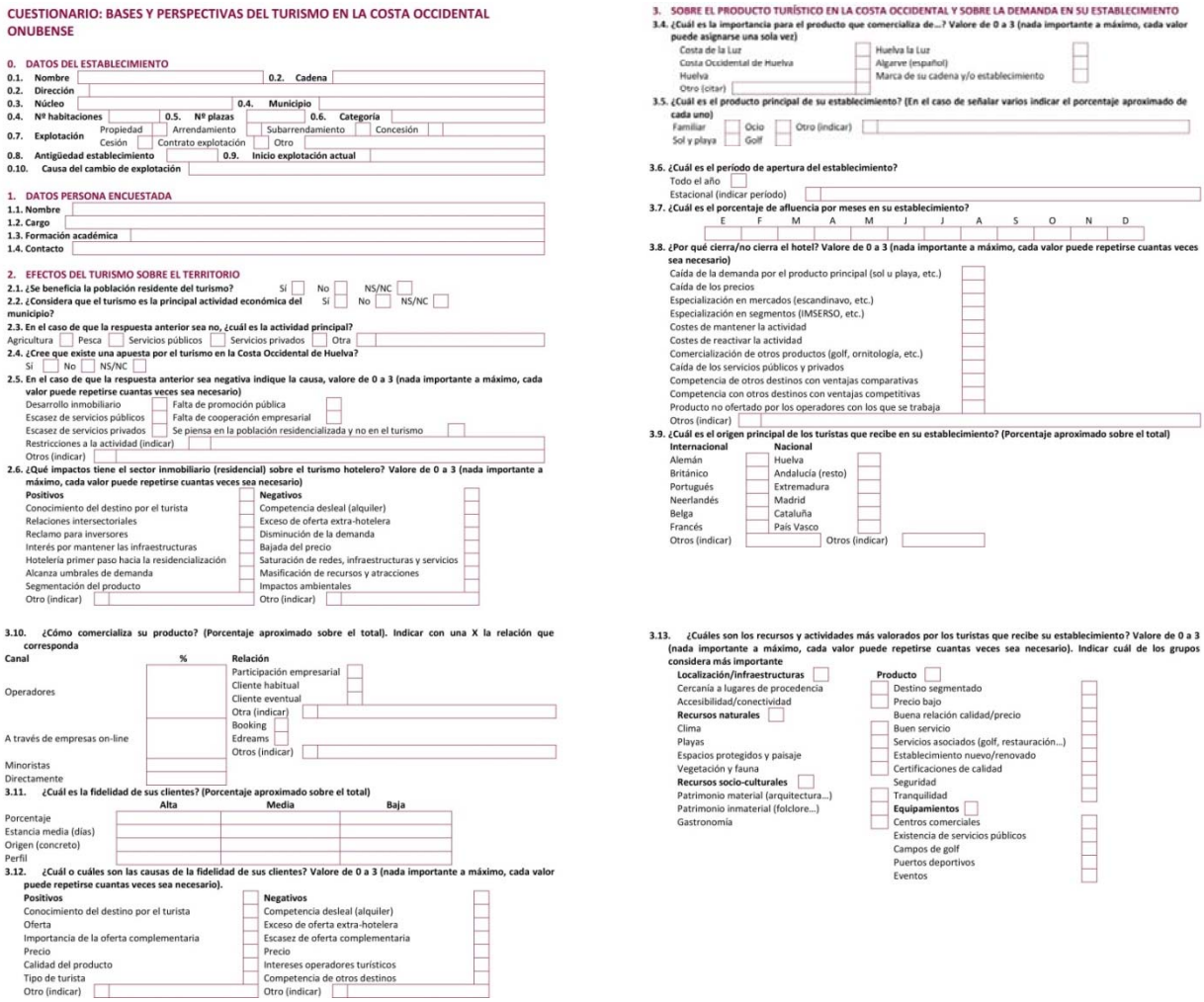
En 1992 se inaugura el segundo establecimiento de alta gama de la comarca: Riu Isla Canela (hoy explotado por Barceló), con 350 habitaciones. Al año siguiente, en 1993 abre sus puertas el Confortel Islantilla (hoy Ilunion) con otras 344 plazas. Estos serán los únicos establecimientos de alta categoría hasta la apertura en 1999 de Oasis Islantilla (hoy Family Life Ocean Islantilla), con 471 plazas.

A pesar de todos los proyectos planteados para dotar de servicios, infraestructuras y equipamientos a la Costa Occidental de Huelva, pocos fueron puestos en marcha y tuvieron éxito, derivando en la cruel confusión de equipamientos con "desarrollo hotelero/turístico". El objetivo de esta comunicación es establecer en qué medida las políticas de ordenación del territorio y otras causas condujeron al incremento de la especulación y la construcción de hoteles y otros equipamientos como justificación de la misma. Así, la Costa Occidental de Huelva conoció un importante crecimiento inmobiliario y hotelero desde mediados de los años noventa y hasta la crisis económica, especialmente entre 2000 y 2009.

2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada ha sido mixta, de un lado, se ha basado en la realización de cuestionarios a directivos de establecimientos turísticos de 4 y 5 estrellas y, por otro, en el análisis de los cambios de uso del suelo con aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG).

El cuestionario "Bases y perspectivas del turismo en la Costa Occidental de Huelva"(Figura 2, en adelante Encuestas, 2017) se ha pasado durante el mes de mayo a los establecimientos hoteleros de 4 y 5 estrellas del ámbito de estudio. El cuestionario es sólo parcialmente utilizado para este estudio, al formar parte de una investigación más amplia.



CUESTIONARIO: BASES Y PERSPECTIVAS DEL TURISMO EN LA COSTA OCCIDENTAL ONUBENSE

0. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO
0.1. Nombre 0.2. Cadena
0.2. Dirección
0.3. Núcleo 0.4. Municipio
0.4. Nº habitaciones 0.5. Nº plazas 0.6. Categoría
0.7. Explotación Propiedad Arrendamiento Subarrendamiento Concesión Cesión Contrato explotación Otro
0.8. Antigüedad establecimiento 0.9. Inicio explotación actual
0.10. Causa del cambio de explotación

1. DATOS PERSONA ENCUESTADA
1.1. Nombre
1.2. Cargo
1.3. Formación académica
1.4. Contacto

2. EFECTOS DEL TURISMO SOBRE EL TERRITORIO
2.1. ¿Se beneficia la población residente del turismo? Sí No NS/NC
2.2. ¿Considera que el turismo es la principal actividad económica del municipio? Sí No NS/NC
2.3. En el caso de que la respuesta anterior sea no, ¿cuál es la actividad principal?
Agricultura Pesca Servicios públicos Servicios privados Otra
2.4. ¿Cree que existe una apuesta por el turismo en la Costa Occidental de Huelva?
Sí No NS/NC
2.5. En el caso de que la respuesta anterior sea negativa indique la causa, valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede repetirse cuantas veces sea necesario)
Desarrollo inmobiliario Falta de promoción pública
Escasez de servicios públicos Falta de cooperación empresarial
Escasez de servicios privados Se piensa en la población residencializada y no en el turismo
Restricciones a la actividad (indicar)
Otros (indicar)
2.6. ¿Qué impactos tiene el sector inmobiliario (residencial) sobre el turismo hotelero? Valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede repetirse cuantas veces sea necesario)
Positivos: Conocimiento del destino por el turista; Relaciones intersectoriales; Reclamo para inversores; Interés por mantener las infraestructuras; Hotelería primer paso hacia la residencialización; Alcanza umbrales de demanda; Segmentación del producto; Otro (indicar)
Negativos: Competencia desleal (alquiler); Exceso de oferta extra-hotelera; Disminución de la demanda; Bajada del precio; Saturación de redes, infraestructuras y servicios; Masificación de recursos y atracciones; Impactos ambientales; Otro (indicar)

3. SOBRE EL PRODUCTO TURÍSTICO EN LA COSTA OCCIDENTAL Y SOBRE LA DEMANDA EN SU ESTABLECIMIENTO
3.4. ¿Cuál es la importancia para el producto que comercializa de...? Valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede asignarse una sola vez)
Costa de la Luz; Costa Occidental de Huelva; Huelva; Otro (citar); Huelva la Luz; Algarve (español); Marca de su cadena y/o establecimiento
3.5. ¿Cuál es el producto principal de su establecimiento? (En el caso de señalar varios indicar el porcentaje aproximado de cada uno)
Familiar Ocio Otro (indicar)
Sol y playa Golf
3.6. ¿Cuál es el período de apertura del establecimiento?
Todo el año
Estacional (indicar período)
3.7. ¿Cuál es el porcentaje de afluencia por meses en su establecimiento?
E F M A M J J A S O N D
3.8. ¿Por qué cierra/no cierra el hotel? Valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede repetirse cuantas veces sea necesario)
Caída de la demanda por el producto principal (sol u playa, etc.)
Caída de los precios
Especialización en mercados (escandinavo, etc.)
Especialización en segmentos (IMSERSO, etc.)
Costes de mantener la actividad
Costes de reactivar la actividad
Comercialización de otros productos (golf, ornitología, etc.)
Caída de los servicios públicos y privados
Competencia de otros destinos con ventajas comparativas
Competencia con otros destinos con ventajas competitivas
Producto no ofertado por los operadores con los que se trabaja
Otros (indicar)
3.9. ¿Cuál es el origen principal de los turistas que recibe en su establecimiento? (Porcentaje aproximado sobre el total)
Internacional: Alemán; Británico; Portugués; Neerlandés; Belga; Francés; Otros (indicar)
Nacional: Huelva; Andalucía (resto); Extremadura; Madrid; Cataluña; País Vasco; Otros (indicar)
3.10. ¿Cómo comercializa su producto? (Porcentaje aproximado sobre el total). Indicar con una X la relación que corresponda
Canal: % — Relación
Operadores: Participación empresarial; Cliente habitual; Cliente eventual; Otra (indicar)
A través de empresas on-line: Booking; Edreams; Otros (indicar)
Minoristas
Directamente
3.11. ¿Cuál es la fidelidad de sus clientes? (Porcentaje aproximado sobre el total)
Alta Media Baja
Porcentaje
Estancia media (días)
Origen (concreto)
Perfil
3.12. ¿Cuál o cuáles son las causas de la fidelidad de sus clientes? Valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede repetirse cuantas veces sea necesario).
Positivos: Conocimiento del destino por el turista; Oferta; Importancia de la oferta complementaria; Precio; Calidad del producto; Tipo de turista; Otro (indicar)
Negativos: Competencia desleal (alquiler); Exceso de oferta extra-hotelera; Escasez de oferta complementaria; Precio; Intereses operadores turísticos; Competencia de otros destinos; Otro (indicar)
3.13. ¿Cuáles son los recursos y actividades más valorados por los turistas que recibe su establecimiento? Valore de 0 a 3 (nada importante a máximo, cada valor puede repetirse cuantas veces sea necesario). Indicar cuál de los grupos considera más importante
Localización/infraestructuras: Cercanía a lugares de procedencia; Accesibilidad/conectividad
Recursos naturales: Clima; Playas; Espacios protegidos y paisaje; Vegetación y fauna
Recursos socio-culturales: Patrimonio material (arquitectura...); Patrimonio inmaterial (folclore...); Gastronomía
Producto: Destino segmentado; Precio bajo; Buena relación calidad/precio; Buen servicio; Servicios asociados (golf, restauración...); Establecimiento nuevo/renovado; Certificaciones de calidad; Seguridad; Tranquilidad
Equipamientos: Centros comerciales; Existencia de servicios públicos; Campos de golf; Puertos deportivos; Eventos

Figura 2. Cuestionario: bases y perspectivas del turismo en la Costa Occidental onubense.

El cuestionario pretendía recabar información cuantitativa, mediante preguntas cerradas dicotómicas, policotómicas y analógicas. Para ello se dividió en cuatro partes. La primera de ellas (0) se refiere a los datos del establecimiento, recogidos de la base de datos del Registro Turístico de Andalucía (a fecha 10 de mayo de 2017), y completados por los responsables (ítems 0.7, 0.9, 0.10). La segunda parte (1) son los datos del encuestado (no forman parte del análisis posterior). La tercera (2) parte se dedica a la valoración de los efectos del turismo sobre el territorio, con especial atención al impacto del sector inmobiliario (2.6). La cuarta parte (3) se centra en el producto y la demanda en el establecimiento estudiado.

A día de cierre de la presente comunicación, habían sido encuestados presencialmente 9 establecimientos y otros 3 a través de correo electrónico, lo que supone el 50,00% del total de los 24 establecimientos[3], aunque

[3] El número total de establecimientos de alta gama es de 26, pero tres de ellos son gestionados de forma conjunta.

es necesario mencionar que uno de los establecimientos declinó contestar al cuestionario.Por otro lado, en la actualidad, el uso combinado de imágenes procedentes de la teledetección aeroespacial (satélites y vuelos fotogramétricos), y de su tratamiento en SIG constituye la mejor forma de mostrar los cambios en la ocupación del suelo a través del tiempo, ya sea mediante análisis visual o aplicando metodologías cualitativas y cuantitativas. En el análisis de las transformaciones territoriales existe una amplia producción dedicada a aspectos teóricos, aproximaciones metodológicas y estudios de caso cercanos (España y Europa), bien de carácter general (OSE, 2006), bien específicos dedicados a los espacios urbanos y el litoral (EEA, 2006b, 2006c, 2016; Ojeda, J. et al., 2007; OS, 2016), que confirman el interés por mostrar evidencias espaciales y estadísticas de procesos naturales o artificiales (y finalmente del estado socioeconómico y ambiental de una región), obtener indicadores ambientales o diseñar estrategias de gestión y planificación territorial. Desde este enfoque, la metodología aplicada en este trabajo:

- Combina el interés por el litoral como ámbito muy antropizado y sensible con procesos de crecimiento e intensificación de suelos urbanos y artificiales. En este caso, se analizan 6 sectores de la Costa Occidental de Huelva (1. Isla Canela-Punta del Moral, 2. Isla Cristina, 3. Islantilla, 4. El Rompido, 5. El Portil y 6. Punta Umbría), todos ellos sujetos a dinámicas *urban sprawl* de tipo turístico y segundas residencias.
- Aplica las bases conceptuales y métodos desarrollados por la Agencia Europa de Medio Ambiente (EEA), que propone cuantificar el consumo y formación (*land cover accounts*) de cada cubierta terrestre usando imágenes y conjuntos de geodatos en un determinado período de tiempo (EEA, 2006a). Esta perspectiva diacrónica obedece tanto a un enfoque formal (*land cover*) como funcional (*land use*), que se materializa en la elaboración de indicadores de flujos de conservación, consumo y producción de suelo.
- Realiza, como avance de resultados, un análisis del proceso de urbanización mediante la utilización de variables visuales sobre dos colecciones de ortofotos digitales; una correspondiente a 1998-2001[4] y otra a 2013[5]. Complementariamente, se han utilizado dos conjuntos cartográficos: la Base Cartográfica de Andalucía (BCA) 1:10.000[6] y los Datos Espaciales de Referencia de Andalucía (DERA)[7]. Ambos han posibilitado la producción del material ortofotocartográfico de este estudio.

3. EL CRECIMIENTO HOTELERO DESDE 2000

Entre 1999 y 2011 (último año de inauguración de establecimientos de alta gama en la Costa Occidental de Huelva) van a abrir un total de 21 establecimientos hoteleros de 4 y 5 estrellas, es decir, el 80,77% de los establecimientos que existen en la actualidad abren en este período (aunque uno es una reapertura con recualificación de la categoría), lo que supone incrementar la oferta de habitaciones en este tipo de hoteles en un 82,89%, y pasar de 1.186 plazas a 14.475 plazas, es decir, un incremento 13.289 plazas o el 91,81%.

En el año 2000 abre en Isla Casnela un segundo establecimiento de 4 estrellas (hoy Meliá Atlántico). En 2001, se inaugura Barceló Punta Umbría Mar en Punta Umbría.

A partir de este momento se multiplica la construcción y apertura de establecimientos hoteleros. En 2002, fueron cuatro: Playa Canela, Iberostar Isla Canela, ambos en Isla Canela (Ayamonte), Islantilla Golf Resort (Isla Cristina) y Nuevo Portil Golf en Nuevo El Portil (Cartaya). En 2003, Sensimar Isla Cristina Palace & Spa (primer 5 estrellas de la comarca y la provincia, en Isla Cristina) e Isla Canela Golf (en Ayamonte, inicialmente como un establecimiento de 5 estrellas que más tarde pierde su categoría). En 2004, seis establecimientos: Precise Resort El Rompido (5 estrellas, en Cartaya), Puerto Antilla Gran Hotel en Islantilla (Lepe), PlayaCartaya Spa Hotel en Nuevo Portil (Cartaya) y Precise Resort El Rompido (dos establecimientos de apartamentos turísticos de 4 estrellas, que han pasado por diferentes explotaciones) y Occidental Isla Cristina. En 2005

[4] Ortofotografía Digital de Andalucía (Color). Resolución geométrica de la ortofoto: 1 m. Formato de las imágenes: JP2. Sistema de referencia: ETRS89. Sistema de proyección UTM. Huso 30. Vuelo fotogramétrico a escala 1:60.000. Junta de Andalucía: Consejería de Obras Públicas y Transporte.

[5] Plan Nacional de Ortofotografía Aérea (PNOA). Resolución geométrica de la ortofoto: 0,5 m. Formato de las imágenes: ECW. Sistema de referencia: ETRS89. Sistema de proyección UTM. Husos 29 y 30. Vuelo fotogramétrico PNOA 2013. Instituto Geográfico Nacional: Ministerio de Fomento.

[6] La BCA10 está constituida por los conjuntos de datos espaciales de carácter topográfico, restituidos mediante técnicas fotogramétricas a partir de vuelos de los años 2010-2013.

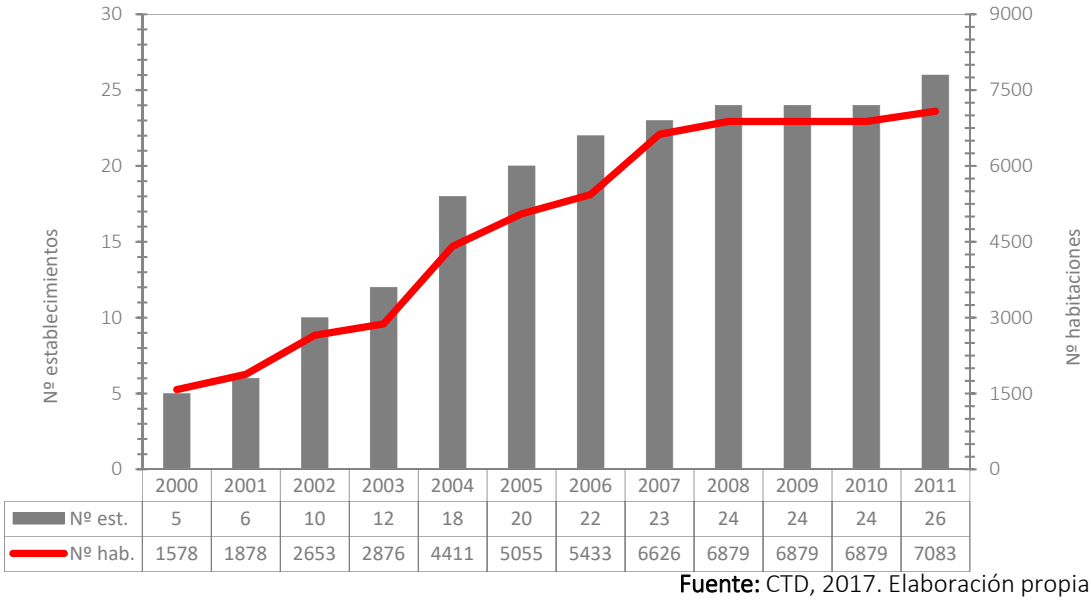
[7] DERA es un conjunto de datos geográficos de diferente naturaleza geométrica (puntos, líneas, polígonos, imágenes raster) referidas al territorio andaluz, con una escala de referencia que oscila entre 1:10.000 y 1:100.000.

abren sus puertas el Hotel Islantilla Suites & Spa en Islantilla (Lepe) y el Hotel Fuerte El Rompido en el núcleo de este nombre (Cartaya).

A partir de 2005, el crecimiento hotelero va disminuyendo. Así, en 2006 abre el Hotel Garden Playa Natural de Cartaya. En 2007 lo hace el Hotel Barceló Punta Umbría Beach Resort, el mayor establecimiento, con una oferta total de 1.193 habitaciones (16,84% del total comarcal). En 2008 se inaugura Playamarina Spa Hotel & Resort en Isla Canela.

La crisis internacional motiva que en 2009 y 2010 no se registra ningún hotel. En 2011 se inaugura un hotel de dimensiones menores: Ama Hotel Andalucía en Islantilla (Lepe), y se reinaugura como hotel de 4 estrellas el Hotel Pato Amarillo de Punta Umbría, que fuera abierto al público en 1971.

Aparentemente, el crecimiento de establecimientos de alta gama, que concentran la práctica totalidad de la oferta hotelera de la comarca, con 8.061 habitaciones (todas las categorías de establecimientos, desde pensiones a 3 estrellas), al suponer 87,87% del total de habitaciones, y el 88,78% de las plazas. Además, el tamaño medio de estos establecimientos es grande, con una media de 273 plazas, con solo 3 establecimientos por debajo de las 100 plazas (Parador de Ayamonte, Gol Isla Canela y Nuevo Portil Golf).



	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº est.	5	6	10	12	18	20	22	23	24	24	24	26
Nº hab.	1578	1878	2653	2876	4411	5055	5433	6626	6879	6879	6879	7083

Fuente: CTD, 2017. Elaboración propia.

Gráfico 2. Evolución del número de establecimientos hoteleros de 4 y 5 estrellas y habitaciones (2000-2011)

Sin embargo, como puede observarse en las Figuras 3, 4 y 5, los hoteles no han sido más que una pequeña parte de la superficie construida, con diferente suerte a la hora de la comercialización del producto.

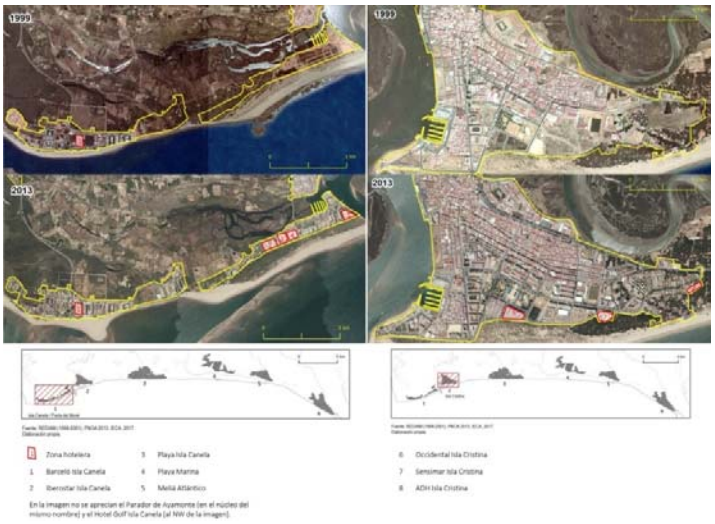


Figura 3. Isla Canela (izquierda) e Isla Cristina (derecha). Promoción inmobiliaria y zona hotelera, 1999 y 2013

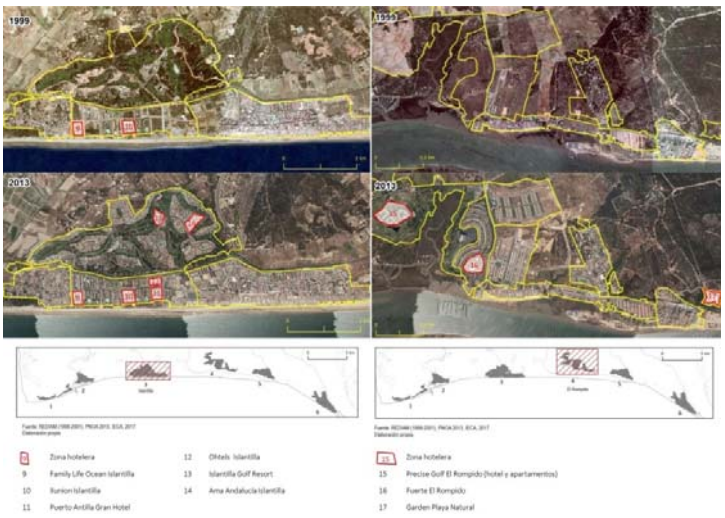


Figura 4. Islantilla (izquierda) y El Rompido (derecha). Promoción inmobiliaria y zona hotelera, 1999 y 2013

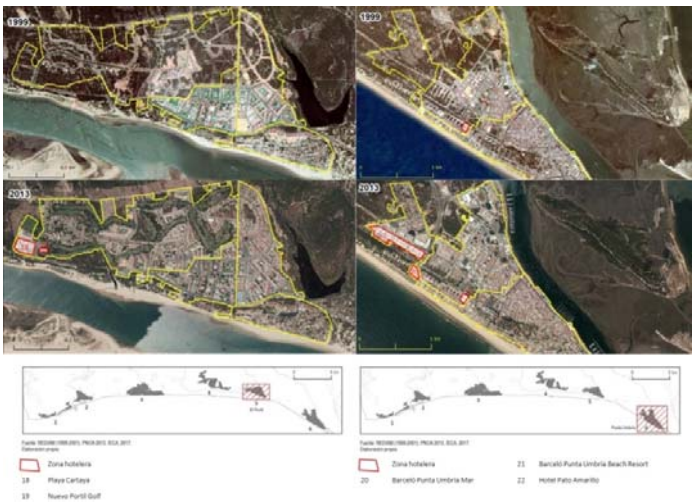


Figura 5. Nuevo Portil-El Portil (izquierda) y Punta Umbría (derecha). Promoción inmobiliaria y zona hotelera, 1999 y 2013

4. LAS CAUSAS DE LA EXPANSIÓN INMOBILIARIA Y EL CRECIMIENTO HOTELERO

No debe entenderse una única causa, sino que la expansión inmobiliaria y el crecimiento hotelero de la década del 2000 es resultado de diferentes agentes causales, relacionados entre sí.

La primera causa es el desarrollo del marco normativo y de la ordenación del territorio. Los Planes Directores Territoriales de Coordinación estatales estarán en vigor hasta la Ley 1/1994, con la transferencia de la Ordenación del Territorio a la Comunidad Autónoma de Andalucía. En 1998, la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones supone la liberalización del suelo. La Ley 1/1994, de 11 de enero, de Ordenación del Territorio de la Comunidad Autónoma de Andalucía (LOTA), incluyendo las modificaciones (Ley del Turismo y la Ley 3/2004, de 28 de diciembre, de Medidas Tributarias, Administrativas y Financieras). A esta se suma la Ley 7/2002, de 17 de diciembre, de Ordenación Urbanística de Andalucía (LOUA), con las modificaciones introducidas por Ley 18/2003, de 29 de diciembre, por la que se aprueban medidas fiscales y administrativas. La LOTA y la LOUA pretendían poner límites a la liberalización del suelo (Ley 6/1998) que supuso el inicio de la burbuja inmobiliaria, pero, paradójicamente, tuvieron el efecto contrario. De un lado, gran parte de los espacios de expansión ya habían sido planificados con anterioridad (*vd*. Figuras 3, 4 y 5, año

1999). De otro, la obligación fijada por la norma de establecer el uso del suelo terciario (hotelero, equipamientos comerciales, etc.) hizo que este se sobredimensionara para justificar el crecimiento residencial.

El Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (29/12/2006) y el Paln de Ordenación del Territorio del Litoral Occidental de Huelva (17/06/2006), deberían suponer el límite al crecimiento urbanístico desenfrenado, pero la realidad es que la planificación de obra nueva se adelantó a su aprobación, de tal forma que la construcción se disparó entre 2003 y 2005, y sólo la crisis le puso fin a partir de 2008-2009. Este escenario fue el que se aprovechó la Junta de Andalucía para la aprobación del Plan de Protección Corredor Litoral de Andalucía (Decreto 141/2015, de 26 de mayo), que afecta a todos los municipios de interés.

A escala municipal, los diferentes municipios aplicaron las Normas Subsidiarias (NNSS) o Planes Generales de Ordenación Urbana (PGOU), forzosamente adaptados a la LOUA (2009), y que sobredimensionaron el espacio urbanizable, como es el caso de Ayamonte, donde las NNSS de 1993 con modificaciones puntuales (hasta 2009) permitieron la construcción de la urbanización de Costa Esuri, con una superficie construible superior a la de la cabecera municipal, hoy una ciudad de vacaciones fantasma. No hay que olvidar, que entre las causas de la especulación se encontraba la financiación municipal, mediante licencias de obras.

La segunda causa va a estar directamente relacionada con la promoción inmobiliaria sobredimensionada. Como indican Santos (1999) y Galiana y Barrado (2006), gran parte del suelo en la Costa Occidental era público, destacando los Montes de Propios municipales y los terrenos forestales de ICONA. El predominio de suelo público condujo a poner en marcha modelos de parcelación diferentes.

En el suelo de titularidad privada, caso de Isla Cristina e Islantilla (Isla Cristina-Lepe), van a ser los municipios los que, directamente o a través de una mancomunidad, respectivamente, apliquen los instrumentos de planificación. Como resultado de ello, se da un cumplimiento de la Ley de Costas y un desarrollo de los establecimientos hoteleros en ubicaciones puntuales cercanas a l.a costa y en torno al campo de golf de Islantilla.

En el caso de Ayamonte, la promoción se va a dar sobre 1.700 ha de tierras de colonato en Isla Canela. El Ayuntamiento da una concesión administrativa (1964) para la explotación a una empresa municipal: Compañía Urbanizadora Municipal de Ayamonte (CUMASA). Los trabajos de CUMASA fueron continuados por la empresa Pistas y Obras. En 1985, se crea la empresa Isla Canela SA constructora y promotora (Grupo PRYCONSA), a la que se le renovarían sus derechos de nuevo en 2011, lo que llevó a acelerar el crecimiento urbanístico a partir de 2005-2006, dado que los edificios cuya construcción hubiese sido iniciada podrían ser concluidos. Similar modelo se aplica en el caso de Costa Esuri, proyecto que pasó por diversas manos hasta hacerse cargo de él MARTINSA-FADESA, cuya suspensión de pagos, quiebra y concurso de acreedores (2008) puso fin a la construcción, no llegándose a concluir nunca los hoteles planificados.

Un modelo mixto fue el seguido por el Ayuntamiento de Cartaya en las urbanizaciones de El Rompido y Nuevo Portil. La expansión inmobiliaria se produjo sobre Montes de Propios. El Ayuntamiento parcelará a través de una empresa pública, concediendo concesiones administrativas a los hoteles por un período de 75 años, de tal forma que estos son dueños de la construcción, pero no del suelo sobre el que se urbaniza.

En el caso de Punta Umbría se construye sobre terrenos forestales, adjudicados por concurso público en 2000 a Punta Umbría Turística SA, participada por empresarios locales. Fue un proyecto sobredimensionado, que al afectar al Paraje Natural Enebrales de Punta Umbría, se redujo con respecto al inicial.

La tercera causa de la expansión inmobiliaria en la Costa Occidental onubense va a ser la política inadecuada de promoción turística en la misma (Encuestas, 2017). De hecho, no se siguió una política de creación de destino, no apostando por la imagen de conjunto del mismo, regido en parte por los intereses de los operadores turísticos que durante años utilizaron estos hoteles como extensión del Algarbe. Además, las autoridades públicas no apostaron por la mejora integral de las infraestructuras, sino por conectar las áreas de emisión con los destinos residenciales (A-492), aparte de continuar e incrementarse las dificultades la conectividad con los aeropuertos internacionales más cercanos: Faro (peaje) y Sevilla (constantes atascos en la A-49).

5. CONSECUENCIAS

La consecuencia última fue que el desarrollo hotelero quedó supeditado al crecimiento urbanístico, lo que se deja notar en una serie de consecuencias, que explican este proceso.

En primer lugar, como se ha dicho, los hoteles y equipamientos terciarios fueron utilizados como excusa para construir. De hecho, en varias urbanizaciones se acometió la construcción de apartamentos turísticos de

diversa categoría, que fueron vendidos a particulares, hasta tal punto que el municipio de Isla Cristina denegó la concesión de licencias para estos establecimientos, que proliferaron en Isla Canela e Islantilla.

El crecimiento inmobiliario y de los establecimientos hoteleros llevó a una dicotomía: un producto residencializado, familiar, y un producto hotelero, para el que la competencia desleal aparece como uno de los retos (Encuestas, 2017), pero es visto como una ventaja para aquellos establecimientos vinculados con empresas constructoras o que han sido capaces de encontrar una ventaja en la oferta inmobiliaria. La construcción de apartamentos y unifamiliares (adosados y exentos) para la residencialización es simultánea a la construcción de hoteles de alta gama, que no coinciden en el público objetivo. La especialización hotelera en un segmento alto entra en conflicto con la afluencia masiva vacacional (Encuestas, 2017).

Vinculado con lo anterior aparece la estacionalidad. La demanda se basa en el turismo de sol y playa (Encuestas, 2017) y sólo 4 establecimientos (15,38% del total) están abiertos todo el año, en dos casos por contar en oferta de golf. El cierre temporal de los hoteles se debe a la caída de la afluencia y de la rentabilidad, y para alargar la temporada se recurre a grupos del IMSERSO o a operadores especializados, lo que permite que la actividad se active entre febrero y mayo y octubre y noviembre. Por otra parte, la crisis económica internacional recercutió negativamente en el turismo internacional (alemán fundamentalmente) y la recuperación ha conocido un avance del turista nacional (se mueve con ofertas) y la especialización en nuevos emisores (Países Bajos, Polonia, Chequia...). La ocupación media fuera de temporada indica la sobredimensión de operaciones. La búsqueda de nuevos segmentos de demanda se hace evidente, convirtiéndose algunos establecimientos en “solo adultos”, mientras otros se especializan en turismo familiar (Encuestas, 2017).

Un elemento clave es que una la mayor parte de los establecimientos hoteleros pertenece a empresas constructoras (53,85% del total), demostrando que los hoteles fueron construidos para justificar la especulación inmobiliaria y, de hecho, esto ha provocado el cambio continuo de cadenas (ha afectado a 7 estabecimientos). Esto supone la dificultad de creación del destino y el deterioro de la imagen del espacio (cierre y abandono). Por otra parte, el contrato de arrendamiento a veces supone el mantenimiento por la propiedad del edificio (Isla Canela SA), pero también pone en peligro la calidad de las construcciones por las dificultades económicas de las empresas propietarias. En último caso, la antigüedad media de la planta va a llevar a medio plazo a la obsolescencia de la misma y a la necesidad de acometer importantes inversiones.

6. CONCLUSIONES

El resultado principal es que al amparo de lo que se ha llamado “crecimiento hotelero y desarrollo turístico” lo que se ha producido es especulación inmobiliaria.

La Costa Occidental onubense no llega a desarrollarse turísticamente a partir de los años sesenta, quedando residencializada. El desarrollo desde los años noventa y dos mil va a dar paso a un importante crecimiento hotelero, concentrado en alojamientos de alta gama, de gran tamaño y relativamente nuevos (menos de 20 años), concentrando la oferta en grandes promociones inmobiliarias y servicios complementarios (campos de golf, puertos deportivos y centros comerciales), que forman parte de la estrategia de especulación, más que de la promoción del destino. Los establecimientos más nuevos son de mayor tamaño. Como consecuencia, se ha dado una sobreoferta, provocada por el crecimiento del número de plazas por encima de la demanda, lo que indica la falta de planificación, la vinculación con el producto inmobiliario y se demuestra con series de ocupación lejos del 100%. El gran crecimiento de los años 2000 lleva a pensar a una crisis del producto por obsolescencia del mismo.

A lo largo del período se ha detectado el cambio de cadenas hoteleras en la explotación de establecimientos, especialmente en época de crisis económica, lo que debe relacionarse con la baja rentabilidad de la explotación o con la necesidad de hacer frente a la modernización de las infraestructuras.

Por último, la construcción de nuevos hoteles y su apertura prácticamente se paraliza con la crisis, lo que responde al retraimiento del mercado turístico, pero también del producto inmobiliario.

Como futuras líneas de investigación se plantean el análisis de la estructura hotelera del litoral andaluz y los cambios de uso del suelo en el mismo, determinando relaciones entre hotelería y especulación inmobiliaria.

BIBLIOGRAFÍA

EEA (2006a): Land accounts for Europe 1990–2000. Towards integrated land and ecosystem accounting, EEA Report, nº 11/2006, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, https://goo.gl/lVIV8E, <25 de mayo de 2017>.

EEA (2006b): Urban sprawl in Europe - The ignored challenge, EEA Report Nº 10/2006, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, https://goo.gl/OywvHz, <25 de mayo de 2017>.

EEA (2006c): The changing faces of Europe's coastal areas, EEA Report Nº 6/2006, Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, https://goo.gl/rCuFvm, <25 de mayo de 2017>.

EEA (2016): Urban sprawl in Europe - joint EEA-FOEN report, EEA Report, nº 11/2016, Luxembourg: Publications Office of the European Union, https://goo.gl/kEpFmi, <25 de mayo de 2017>.

Galiana, L. et al. (2006): "Los Centros de Interés Turístico Nacional y el despegue del turismo de masas en España", en *Investigaciones geográficas*, 39, pp. 73-94.

García-Delgado, F. J. et al. (2006): "El turismo en la Costa Occidental de Huelva. ¿Modelos de desarrollo, modelos de dependencia?", en Lacosta Aragüés, A. J. (Coord.): *Turismo y cambio territorial. ¿Eclosión, aceleración, desbordamiento?, IX Coloquio de Turismo, ocio y recreación*, Grupo de Turismo de la AGE, Prensas Universitarias, Zaragoza, pp. 445-463.

Observatorio de la Sostenibilidad (OS) (2016): Cambios de ocupación del suelo en la costa 1987-2011. [En línea], https://goo.gl/lhyG2P, <25 de mayo de 2017>.

Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE) (2006): Cambios de ocupación del suelo en España. Ministerio de Fomento, Madrid.

Ojeda, J. et al. (2007): Evolución del suelo urbano/alterado en el litoral de Andalucía (España): 1998-2002, GeoFocus (Artículos), nº 7, pp. 73-99.

Santos Pavón, E. L. (1999): *La actividad turística en la Costa Occidental de Huelva*, Diputación Provincial de Huelva, Huelva.



¿LA PRÁCTICA DEL DESARROLLO RURAL GENERA DESEQUILIBRIO TERRITORIAL? EL CASO DE LEADER EN EL SUR DE EUROPA: ANDALUCÍA (ESPAÑA) Y PUGLIA (ITALIA. 2007-2013.

José A. Cañete Pérez[1], Marilena Labianca[2], Eugenio Cejudo García [3] Stefano de Rubertis[4], Franscio A. Valverde Navarro[5], Angelo Beliggiano[6,2]

[1] Dpto. de Geografía Humana. Universidad de Granada. Granada. España joseaca@ugr.es
[2] 2 Dpto. di Scienze dell'Economia. Universidad de Salento. Italia labiancamarilena@libero.it
[3] 3 Dpto. de Geografía Humana. Universidad de Granada. Granada. España cejudo@ugr.es
[4] 4 Dpto. di Scienze dell'Economia. Universidad de Salento. Italia. stefanoderubertis@gmail.com
[5] 5 Dpto. de Geografía Humana. Universidad de Granada. Granada. España favalver@ugr.es
[6] 6 Dpto. di Agricoltura, Ambiente e Alimenti. Univérsità degli Studi del Molise. Italia angelo.belliggiano@gmail.com

RESUMEN

Durante los últimos 25 años tanto la iniciativa LEADER como los programas PRODER han tratado de reducir las disparidades territoriales entre áreas urbanas y rurales, y entre territorios rurales dinámicos y deprimidos a la vez que ha contribuido a incorporar nuevos principios a las recientes teorías del desarrollo neo-endógeno. Uno de sus principales objetivos, el de reequilibrar, "permitiendo que poblaciones especialmente debilitadas o situadas en zonas del territorio en declive se beneficien también de las oportunidades planteadas", no se ha conseguido como se corroboró en anteriores estudios a escala local, comarcal y regional para la provincia de Granada y Andalucía con los datos del periodo 2002-08. Nuestro objetivo es comprobar si la distribución de las inversiones del Eje Leader durante el periodo 2007-2013 se han vuelto a concentrar en los territorios rurales más dinámicos mientras el *rural profundo* y más deprimido queda al margen. Comparándose los casos de Andalcuía, España, y la Puglia, Italia. Para ello se utilizará como fuente de información básica la relación de proyectos ejecutados durante el periodo 2007-2013 proporcionada tanto por la Junta de Andalucía como por la Región de la Puglia.

Palabras clave: : Políticas Públicas, Ordenación del Territorio, Desarrollo Territorial, Mundo Rural.

ABSTRACT

Over the last 25 years both the LEADER initiative and the PRODER programs have sought to reduce territorial disparities between urban and rural areas and between rural areas which are dynamic and depressed, while at the same time contributing to the incorporation of new principles into recent neo-development theories – endogenous. One of its main objectives, rebalancing, "allowing populations especially weakened or located in areas of the declining territory also benefit from the opportunities presented," has not been achieved as was borne out in previous studies at local, regional and regional level for the province of Granada and Andalusia with the data of the period 2002-08. Our aim is to see if the distribution of Leader Axis investments during the period 2007-2013 has been concentrated in the most dynamic rural areas while the deepest and most depressed rural is left out. Comparing the cases of Andalusia, Spain, and Puglia, Italy. For this purpose, the list of projects implemented during the period 2007-2013 provided by both the Regional Government of Andalusia and the Region of Puglia will be used as a source of basic information.

Keywords: Public Policies, Land Use, Territorial Development, Rural World.

1. INTRODUCCIÓN

La Iniciativa Comunitaria LEADER (Liaisons Entre Actions de Developpement de l´Économie Rurale), es el programa emblemático dentro de la política de desarrollo rural de la Unión Europea, a pesar de su modesta aportación de recursos financieros. Durante los últimos 25 años ha tratado de reducir las disparidades territoriales entre las áreas urbanas y las rurales, entre territorios rurales dinámicos y deprimidos. Esta iniciativa está basada en los siguientes principios: enfoque ascendente, participación en la toma de decisiones, paternariados público-privados que constituyen Grupos de Desarrollo Rural (GDR), cooperación interterritorial, desarrollo rural integrado, utilización de los recursos endógenos y perspectiva territorial, promoción de la innovación y, por último, diversificación económica. Esta iniciativa ha contribuido a incorporar nuevos principios a las recientes teorías del desarrollo neo-endógeno, combinando y complementando los enfoques ascendente y descendente, las fuerzas endógenas y exógenas, la participación y las relaciones internas y externas (Ray, 2006; Marsden, 2009), y los instrumentos de gobernanza y de gobierno.

La bibliografía existente sobre la iniciativa LEADER es muy amplia y con enfoques muy variados. Como ejemplo de ello se pueden citar los de Goodwin (1998), Marsden y Murdoch, (1998) entre las referencias más antiguas con especial insistencia en gobernanza de las zonas rurales, o más recientemene los trabajos de Cheshire et al. (2015) o de Martinez et al. (2015) con una insistencia en los factores que explican la resilencia de los espacios rurales.

En nuestro caso también ha sido esta una línea de investigación importante, como demuestran los trabajos de Cejudo et al.,(2016a y 2016b) en los que se relacionada el desarrollo rural con el subsidio de desempleo. Investigaciones que han ido también desde ámbitos más reducidos como la provincia de Granada (Cejudo y Navarro 2012), a análisis comparativos con otros territorios europeos (Navarro et al., 2016), o la interrelación del subsidio de desempleo agrario con los programas LEADER (Cañete et al., 2017)

Ahora bien, ni su aplicación se ha asentado sobre los mismos pilares ni se han potenciados en todos los casos las mismas medidas. Atendiendo a sus peculiaridades territoriales, cada uno de los Planes Rurales de Desarrollo ha implementado unas y ha ignorado otras.

No ha sido hasta fechas relativamente recientes cuando se ha tenido acceso a los datos correspondientes al periodo 2007-13, si bien sus efectos se amplían hasta el año 2015, cuando finalizan los proyectos contratados en los últimos años de vigencia del programa.

En la comunicación que se presenta se comparan los resultados del proyecto LEADER en el periodo 2007-13 en dos regiones europeas, Andalucía en España y la Plugia en Italia, que si bien ocupan posiciones meridionales, en el sur de sus respectivos países, presentan importantes diferencias en lo que se refiere a nivel de poblamiento, estructura socioeconómica y estrategias de desarrollo rural llevadas a cabo a través de los PDRs.

2. METODOLOGIA, FUENTES Y ÁMBITO DE ESTUDIO

La información tiene su origen en la explotación de la base de datos a nivel de expediente de los programas LEADER en Andalucía en el periodo 2007-2013 facilitada por la Dirección General de Desarrollo Sostenible de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía, y del Ministero de la Politiche Agricole Alimentari e Forestali en Puglia.Si bien la información inicial parte del “expediente administrativo”, se han realizado diferentes agregaciones por municipios y Grupos de Acción Local (GAL) con el objeto de ofrecer datos comparables entre ambas regiones.

El análisis se va a centrar en el conjunto de proyectos encuadrados en las medidas 413, y que se corresponden con el Eje 3 de Diversificación y Calidad de Vida, ya que son estas las que han desarrollado tanto en la región italiana de Puglia como en Andalucía. En el caso de Andalucía también se han contemplado en el Plan de Desarrollo Rural las medidas 411 (ligadas el Eje 1, mejora de la competitividad agraria) y 412 (correspondientes al Eje 2, medidas ambientales).

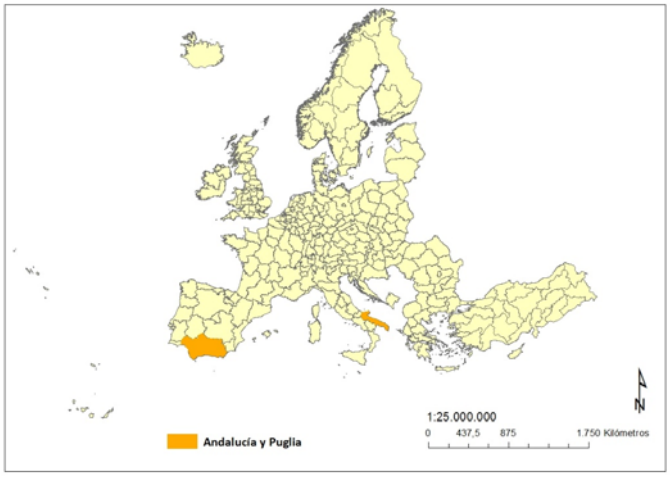


Figura 1: Localización de las zonas de estudio

En la aproximación realizada a través de esta comunicación se van a presentar indicadores sencillos que reflejen las variaciones espaciales de las subvenciones concedidas a los distintos proyectos aprobados, insistiendo en el reparto territorial, con el objeto de valorar su incidencia y comparar los comportamientos en ambas regiones meridionales.

La cartografía presentada se basa en el caso de Andalucía en la facilitada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, elaborada con el programa ARC-GIS 10.2 y en el caso de Puglia en el homólogo italiano, tratada igualmente con el programa ARC-GIS 10.2.

En cuanto a la información estadística complementaria se ha utilizado como fuente Eurostat a nivel de NUTS2 (Nomenclature of Territorial Units for Statistics)

La comunidad autónoma de Andalucía con sus 87.598 km^2 prácticamente cuadruplica a Puglia (19.358 km^2), pues no en vano es la segunda más extensa del conjunto de estado español después de la de Castilla y León.

Desde el punto de vista demográfico las diferencias nuevamente son evidentes pues la comunidad andaluza con más de 8.400.000 habitantes es la más poblada de las españolas y sus efectivos son prácticamente el doble que los de Puglia (4.077.000 habitantes). Sin embargo, el análisis de las Tasas Brutas de Natalidad y Mortalidad del año 2013 ya muestran variaciones importantes en ambas regiones pues mientras en el conjunto de Andalucía el crecimiento vegetativo aún es positivo, (9,7 por mil de T. B. de Natalidad frente al 7,8 por mil de T.B de Mortalidad) en Puglia es negativo (8,3 frente al 8,8 respectivamente).

La tasa de población ocupada por sectores económicos también presenta una situación diferente pues si bien en ambos territorios la población agraria tiene un peso muy escaso, con valores ligeramente por encima del 7 % (Tabla 1), la población industrial casi duplica en Puglia a la andaluza. En las dos regiones es el sector terciario el mayoritario.

Tabla 1. Población ocupada en % por sectores económicos en el año 2015.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Andalucía	7,9	8,3	5,4	78,4
Puglia	7,6	14,3	6,8	71,2

Fuente: Eurostat. Elaboración Propia.

Donde se aprecian variaciones importantes es en la tasa de paro. Según los datos del año 2015 tanto en el desempleo juvenil (menos de 25 años) como diferenciado por sexos, los niveles de Andalucía son siempre superiores a los de Puglia -Tabla 2- Especialmente significativo es el caso de los mayores de 25 años que para el conjunto de ambos sexos ofrece un 29,4 % en la región andaluza frente a un 16,9 % en el caso de la italiana.

Tabla 2. Tasa de paro en % en el año 2015

	H. 15-24 años	H. 25 y mas	M. 15-24 años	M. 25 y mas	Total 15-24 años	Total 25 y mas
Andalucia	55,1	27,0	58,9	32,2	56,8	29,4
Puglia	49,3	15,8	54,8	19,0	51,3	16,9

Fuente: Eurostat. Elaboración Propia

Estos indicadores básicos permiten apreciar ciertas diferencias pese a las similitudes globales evidentes, lo que permite contextualizar mejor las estrategias adoptadas por los respectivos Planes de Desarrollo Rural. Tal y como se puede comprobar en la tabla 2, el desempleo juvenil es un problema en ambas regiones con índices que se sitúan en valores en torno al 50 %. Sin embargo en los efectivos de más de 25 años los comportamientos difieren pues tanto en el análisis diferenciado por géneros como en conjunto las tasas andaluzas prácticamente duplican a las de la región de la Puglia.

3. RESULTADOS

3.1. El Proyecto LEADER en Andalucía y Puglia

Como ya se ha señalado con anterioridad, una de las principales diferencias de los Planes de Desarrollo Rural ejecutados en el periodo 2007-13 en Andalucía y Puglia son las medidas que son objeto de financiación, pues mientras en la región española se ha optado por una cierta diversificación (medidas 411, 412 y 413, y dejando a un lado las medidas 421 de competencia estatal en el marco español), en la italiana la Iniciativa LEADER se ha centrado principalmente en el grupo de las medidas 413 y secundariamente en las 421 (Proyectos de cooperación).

Tabla 3. Proyectos y Subvenciones según Medidas en millones de euros. GAL Andalucía y Puglia 2007-13

	411		412		413		421		Tot. proy.	Tot. subvenciones
	Nº	Subvenc.	Nº	Subvenc.	Nº	Subvenc.	Nº	Subvenc.		
Andalucia	1575	61,7	131	4,2	4519	163,3			6225	229,2
Puglia					4950	177,0	136	13,0	5086	190,0

Fuente: Consejería de Agricultura y Desarrollo Rural (Andalucía) y Ministero de la Politiche Agricole Alimentari e Forestali (Puglia)

En estos datos globales (Tabla 3), a destacar dos cuestiones; la primera de ellas es el número de proyectos ejecutados en ambas regiones, muy similar; y la segunda las subvenciones concedidas a través del programa, que se sitúan también en unas cifras de rango muy parecido, aunque ligeramente más elevado en Andalucía que en Puglia. En lo concerniente específicamente a las medidas 413, comunes en ambas regiones, llama la atención como las subvenciones concedidas y el número de proyectos apenas difieren en un 8%, más elevado en Puglia. De esta forma, mientras la inversión media por proyecto de la medida 413 en la región andaluza es de 36.154 € en la Puglia es 35.757 €. Nuevamente se observa una gran similitud en los valores globales. El análisis detallado en los distintos Grupos de Acción Local (GAL) y municipios permitirá arrojar luz sobre estos distintos comportamientos y su incidencia en el desarrollo territorial.

3.2. La distribución espacial de la medida 413 en Andalucía y la Puglia

3.2.1. Andalucía

El análisis de los proyectos llevados a cabo en las medidas 413 en los diferentes GAL andaluces permite constatar diferencias importantes tanto en la inversión llevada a cabo en valores absolutos como en la inversión media por proyecto e inversión media por habitante (Tabla 4).

Tabla 4. Proyectos y Subvenciones (€) en la medida 413 en los GAL de Andalucía 2007-13

NOMBRE GAL	COD	Nº Proy.	Inversión Total (€)	Subvención Conc.(€)	Inver./Proyecto (€)	Subv./Proy. (€)	Población 2011	Subv./Hab.(€)
Valle del Almanzora	AL01	73	5394341	3064269	73895	41976	55914	55
Alpujarr-S.Nev. Alm.	AL02	84	5611871	2884098	66808	34335	43024	67
Filabres Alhamilla	AL03	93	3572105	2126913	38410	22870	13269	160
Levante Almeriense	AL04	43	5827278	2729246	135518	63471	122692	22
Los Vélez	AL05	25	8475122	2976603	339005	119064	55914	53
Los Alcornocales	CA01	36	3658859	1914516	101635	53181	71141	27
Campiña de Jerez	CA02	64	6978560	2932658	109040	45823	340879	9
Cost Noroeste Cádiz	CA03	20	1676405	1304295	83820	65215	121970	11
Litoral de la Janda	CA04	91	6871935	3375411	75516	37092	155141	22
Sierra de Cádiz	CA05	74	6099667	3281954	82428	44351	119883	27
Campiña Sur Cord.	CO01	40	3965745	1945412	99144	48635	106995	18
Guadajoz y Campiña Este de Córdoba	CO02	92	8033085	2882918	87316	31336	39661	73
Medio Guadalquivir	CO03	79	6330754	2140909	80136	27100	48458	44
Los Pedroches	CO04	104	11275990	3960386	108423	38081	56246	70
Sierra Morena Cord.	CO05	97	10871805	3803212	112080	39208	29045	131
Subbética Cordob.	CO06	63	11335114	2989153	179922	47447	126852	24
Valle Alto Guadiato	CO07	113	8056691	3602022	71298	31876	21815	165
Alpujarr-S.Nev. Gra.	GR01	56	6408191	3201190	114432	57164	40679	79
Altiplano Granada	GR02	81	9095931	3694499	112295	45611	59474	62
Arco Noreste de la Vega de Granada	GR03	93	5943849	3708689	63912	39878	21085	176
Comarca de Guadix	GR04	93	9693981	5240154	104236	56346	48495	108
Montes de Granada	GR05	35	2959522	1048926	84558	29969	21130	50
Poniente Granadino	GR06	91	8974258	3578910	98618	39329	77744	46
Val Lecrín Temple y Costa	GR07	102	10214068	3553679	100138	34840	46801	76
Vega-Sierra Elvira	GR08	63	6357613	2801095	100914	44462	121627	23
Andévalo Occidental	HU01	125	7604055	3876146	60832	31009	42464	91
Condado de Huelva	HU02	103	8332431	3555632	80897	34521	138363	26
Costa Occid. Huelva	HU03	125	6051699	2319651	48414	18557	135374	17
Cuenca Min. R Tinto	HU04	102	7256206	3778192	71139	37041	16976	223
S. Arac. y P. Aroche	HU05	136	8617395	3464074	63363	25471	39873	87
Campiña Norte Jaén	JA01	161	9108602	3710019	56575	23044	147514	25
Condado de Jaén	JA02	110	6167165	3115681	56065	28324	24620	127
La Loma y Las Villas	JA03	120	11164505	3987579	93038	33230	106114	38
Sierra de Cazorla	JA04	135	7597889	4060816	56281	30080	34054	119
Sierra de Segura	JA05	127	7578243	3719671	59671	29289	26594	140
Sierra Mágina	JA06	95	8329309	3722335	87677	39182	57286	65
Sierra Sur de Jaén	JA07	119	8478113	3363086	71245	28261	96527	35
Antequera	MA01	106	6178717	3115077	58290	29388	65921	47
Axarquía	MA02	78	7130029	2970626	91411	38085	209190	14
Guadalteba	MA03	47	4126473	2282997	87797	48574	25787	89
Serranía de Ronda	MA04	29	1387328	1111594	47839	38331	55803	20
Sierra de Las Nieves	MA05	110	5175422	2588374	47049	23531	22016	118
Territorio Nor. Mal.	MA06	129	8983936	3520273	69643	27289	29658	119
Valle Guadalhorce	MA07	80	6170300	3339175	77129	41740	98451	34
Aljarafe-Doñana	SE01	105	7194758	3624854	68522	34522	107368	34
Bajo Guadalquivir	SE02	52	7971982	2922357	153307	56199	149823	20
Camp. y Alcores Sev	SE03	113	11004344	3810637	97384	33722	130454	29
Corredor de la Plata	SE04	77	9702466	3508615	126006	45566	22486	156
Estepa-S. Sur Sevilla	SE05	53	5812569	2892163	109671	54569	86899	33
Gran Vega de Sevilla	SE06	98	6838676	3121177	69782	31849	154580	20
S. Suroeste Sevillana	SE07	107	8329768	3914035	77848	36580	97800	40
S. Morena Sevillana	SE08	72	10132747	3243969	140733	45055	27229	119

TOTAL	4519	376107867	163379925	83228	36154	4115158	40

Tal y como se puede constatar en el cuadro precedente, los proyectos desarrollados en el marco de la medida 413 son los más extendidos, presentes en todos los Grupos si bien con una gran variabilidad pues frente a casos con 20 proyectos se encuentran otros en los que se superan los 160. En cuanto a la subvención media por proyecto los resultados son, también, muy variados oscilando entre los 18557 € en el GAL de la Costa Occidental de Huelva y los 119064 € de la comarca de Los Vélez en Almería. Cifra esta anómala ya que la segunda inversión más elevada es de 65215 € en la Costa Noroeste de Cádiz. En cuanto a la subvención media por habitante el mínimo obtenido es de tan sólo 9 €/habitante en la Campiña de Jerez y el máximo 223 € /habitante en la Cuenca Minera del Rio Tinto en Huelva, sobre una media regional de 40 € habitante. La lógica espacial del reparto de las subvenciones de los proyectos de la Iniciativa LEADER no es similar a la del total de inversión realizada, ya que en esta última viene determinada por el peso que en los proyectos ejecutados tiene la iniciativa privada y en consecuencia el propio dinamismo económico. Las intervenciones en la medida 413 tienen muchas veces el carácter compensatorio por la "no intervención" de otras administraciones para dotar a estas áreas, a veces poco pobladas y de escaso dinamismo económico de unos servicios básicos.

En cuanto a las acciones predominantes, en todos los grupos son mayoritarias las correspondientes a la "Prestación de servicios básicos para la economía y la población rural" (acciones código 321) y de "Renovación y desarrollo rural" (código 322). En ambos casos se trata de intervenciones en infraestructuras y equipamientos que mejoran la calidad de vida pero que no son de carácter productivo. Un análisis más detallado precisaría la distribución espacial de los proyectos de "Ayuda a la creación y desarrollo de microempresas" (código 312) ya que estas si se pueden catalogar como "acciones productivas" que inciden en el tejido empresarial. A nivel de GAL, las situaciones son muy variadas pues frente a grupos en los que hay una inversión importante, en otros no existen. El fomento de las actividades turísticas (código 313) continúa siendo una tipología de acción importante en muchos grupos, siendo frecuentemente la segunda por número de proyectos aunque no en inversión realizada. La Figura 2 recoge la incidencia de las medidas 413 a nivel de municipio.

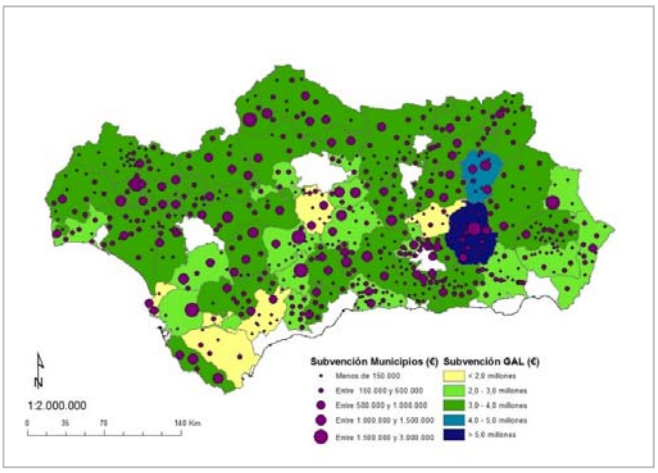


Figura 2. Subvención GAL y Municipios (€) Medidas 413 en el periodo 2007-13 en Andalucía (España)

La escala de análisis municipal complementa la información anterior de los GAL, permitiendo observar con mayor detalle su incidencia sobre el territorio y la variabilidad dentro de los Grupos de Acción Local. Son muchos los municipios en los que la inversión realizada ha sido mínima, prácticamente se podría decir que "testimonial" para que se contabilice algún proyecto. Intervenciones que en la mayoría de los casos se van a corresponder con actuaciones en infraestructuras y equipamientos (arreglo de calles o caminos, adecuación y mejora de plazas, intervenciones en el patrimonio, equipamiento deportivo o asistencial, etc.) y que en buena lógica, si bien indudablemente mejoran la calidad de vida de los habitantes de los núcleos rurales, podrían llevarse a cabo por otros programas de inversión por parte de la administración. Como consecuencia de ello la subvención también va a ser muy escasa.

Espacialmente se aprecia unas cifras de subvención muy reducidas en los municipios del sector oriental de Andalucía, coincidiendo con las zonas de montaña escasamente pobladas. Lo que podríamos denominar el "rural profundo". Los valores más elevados, por su parte, se van a concentrar a lo largo del valle del Guadalquivir, costas de Cádiz, subbético de Córdoba y zonas próximas a las áreas metropolitanas de Granada, Málaga o Sevilla entre otras. Es decir, zonas que en cierta medida se ven influenciadas por la dinámica expansiva de las grandes ciudades andaluzas. Los valores obtenidos oscilan, si excluimos los municipios que no han tenido ninguna inversión en esta medida (33) entre un mínimo municipal de 2.279 € en Gaucín (Málaga) y un máximo de poco más de 2,7 millones de € en Chirivel (Almería).

3.2.2. Puglia

El análisis de los GAL en Apulia también ha revelado diferencias significativas entre los mismos, como en el caso anterior, tanto en términos de subvención media por proyecto, municipio y habitantes (Cuadro 5).

Tabla 5. Proyectos y Subvenciones (€) en la medida 413 en los GAL de Puglia 2007-13

Nombre GAL	Munic.	Proyec.	Subv. Conc	Subv/Proyecto	Subv./Munic	Poblacion	Subv/Hab.
Capo di Leuca	18	197	7820764	39699	434487	111927	70
Alto Salento	14	324	8819011	27219	629929	142396	62
Colline ioniche	11	131	5655802	43174	514164	111203	51
Conca barese	9	151	4936333	32691	548481	108969	45
Daunia rurale	8	171	4983101	29141	622888	106620	47
Daunofantino	5	98	4822507	49209	964501	99985	48
Fior d'Olivi	3	201	6803744	33849	2267915	103677	66
Gargano	14	163	9112633	55906	650902	124651	73
Isola Salento	21	104	8596400	82658	409352	113318	76
Le città di Castel del Monte	2	253	6680498	26405	3340249	148124	45
Luoghi del mito	6	165	7699615	46664	1283269	127531	60
Meridaunia	30	165	9360724	56732	312024	95024	99
Murgia più	6	360	8419867	23389	1403311	111600	75
Piana del tavoliere	6	97	5452471	56211	908745	61959	88
Ponte Lama	2	157	6176151	39339	3088076	110520	56
Serre salentine	14	208	7464506	35887	533179	143501	52
Sud Est barese	6	246	6547912	26618	1091319	135662	48
Terra d'Arneo	9	164	8435585	51436	937287	126777	67
Terra dei Messapi	8	183	6554421	35817	819303	123145	53
Terra Trulli e del Barsento	7	259	6638041	25630	948292	123984	54
Terra d'Otranto	24	217	6748550	31099	281190	97151	69
Terre del Primitivo	11	179	7406790	41379	673345	123653	60
Terre di Murgia	2	318	7460334	23460	3730167	96299	77
Valle della Cupa	12	202	7075824	35029	589652	119428	59
Valle d'Itria	3	237	7522461	31740	2507487	74915	100
TOTAL	**251**	**4950**	**177194044**	**35797**	**705952**	**2842019**	**62**

A diferencia de Andalucía, los proyectos del GAL han sido desarrollados exclusivamente dentro de la Medida 413 (empleando el 76,3% de sus recursos Leader). Esta elección, sin embargo, ha sido una anomalía en el LEADER italiano. Otras regiones italianas, de hecho, activaron al menos una de las medidas, la 411 o la 412, aunque lo hicieran con un menor peso que la 413 (De Rubertis, 2013; De Rubertis et al., 2013; De Rubertis et al., 2014).

Dentro de la Medida 413, Puglia ejecutó un total de 4.950 proyectos, de los cuales 136 proyectos adicionales se llevaron a cabo bajo la Medida 421 (Tabla 3). En los 25 GAL apulianos se han ejecutado una media de 198 proyectos, con enormes oscilaciones entre un mínimo de 98 proyectos ("Piana del Tavoliere") y un máximo

de 360 proyectos ("Murgia più"). Estos valores extremos, curiosamente pertenecientes a dos GAL contiguos, son atribuibles a realidades territoriales significativamente diferentes, consistentes en un área llana con agricultura moderna e intensiva en el primer caso, mientras en el segundo estamos en un contexto socioeconómico más frágil, caracterizado principalmente por la agricultura de subsistencia que probablemente justifica tanto el mayor número de proyectos desarrollados como el menor compromiso financiero medio de los mismos (un promedio de 23.388,52 € frente a 56.211,04 €).

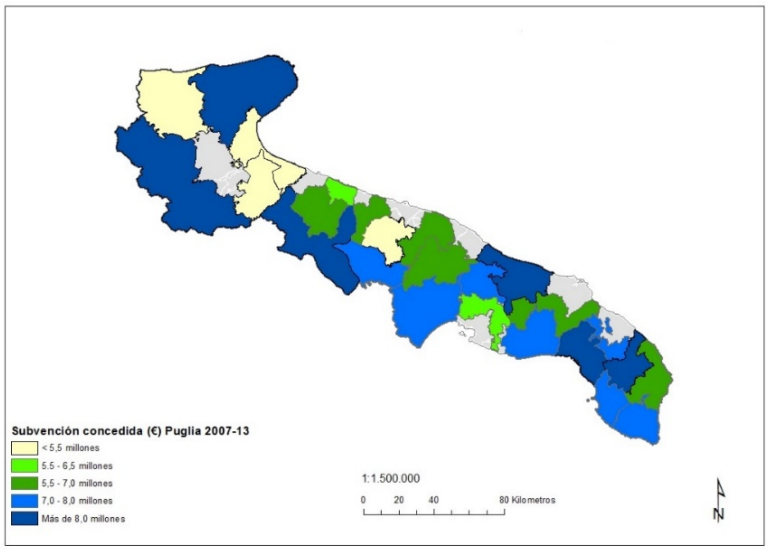


Figura 3. Subvención en Euros de las medidas 413 en el periodo 2007-13 en Puglia (Italia)

Los proyectos con un valor superior al promedio regional (35.796,78 €) son relativamente escasos, incluido "Isola Salento", son pues bastante homogéneos y con desviaciones poco significativas respecto a esa media regional. Las subvenciones totales recibidas por los municipios presenta fuertes variaciones entre los distintos GAL, pudiéndose apreciar un conjunto de grupos con valores muy altos que contrasta con los que se sitúan en los escalones más bajos. La subvención media por habitante se sitúa en 62 €, con un mínimo de 45 € / habitante y un máximo de poco más de 100 €. No se aprecian grandes variaciones en este indicador por lo que se puede decir que subyace una cierta equidad distributiva de los fondos, percibiéndose una acción reguladora efectiva por parte del GAL.

4. CONCLUSIONES

El análisis comparativo realizado entre las regiones de Andalucía (España) y Puglia (Italia) sobre como se ha aplicado la iniciativa LEADER en el periodo 2007-13 ha permitido constatar como las estrategias desarrolladas en las zonas rurales de la Unión Europea han sido diferentes, fomentando unas medidas en detrimento de otras con escasa o nula inversión a la hora de utilizar los fondos disponibles. De esta forma, mientras en la región italiana los recursos se han utilizado prácticamente de forma exclusiva en las medidas 413 (correspondientes al eje 3 de diversificación y calidad de vida) en el caso de Andalucía también se han contemplado las medidas 411 y 412 referidas a la mejora de la competitividad agraria y medidas ambientales. Lo que dificulta la comparación plena de ambas regiones y genera que se haga solamente sobre las medidas 413.

Por otro lado, el análisis también es parcial, ya que en la región italiana sólo se dispone de datos contrastados sobre las subvenciones concedidas en los GAL, es decir se carece de la inversión total realizada, entendiendo esta como la suma de las subvenciones y la inversión privada. Estas limitaciones condicionan los resultados de la comparación efectuada pues en realidad lo único que se puede hacer es ver como se ha realizado el reparto territorial de los fondos públicos (subvenciones) pero no el dinamismo económico, asociado al grado de participación de la iniciativa privada (datos que si están disponibles para Andalucía)

Centrándonos exclusivamente en las medidas 413 debe destacarse que en valores absolutos y para el total regional el número de proyectos ejecutados ha sido muy similar, al igual que el volumen de las subvenciones concedidas. Incluso el indicador de subvención media por proyecto se encuentra en rangos muy similares (35.500 -36.000 €). Sin embargo estos datos globales esconden realidades muy diferentes, ya que Andalucía cuenta más del doble de GAL (52 frente a 25) y la población en zona Iniciativa LEADER es 4,1 millones de habitantes, mientras la Puglia es de 2,8 millones. De esta forma se explica que las subvención por habitante sea casi un tercio mayor que en Andalucía (62 €/hab. frente a 40 €/hab.) Podría argumentarse en este sentido que en la región andaluza hay "subvenciones en otras medidas" que compensan estas deficiencias, pero no es así pues el conjunto de todas las subvenciones de todas las medidas dan un ratio de 56,7€/hab. Si entre los principios de la Iniciativa LEADER está el desarrollo de los territorios rurales más desfavorecidos, el análisis realizado pone de manifiesto que el reparto de los fondos públicos (subvenciones) puede parecer reequilibrador pues es muy homogéneo en valores absolutos (figuras 2 y 3) a nivel de GAL, pero esconde importantes variaciones a nivel de municipio (figura 2) y no tiene en cuenta la diferente situación económica y demográfica de los distintos ámbitos. A modo de ejemplo basta señalar que el ratio de subvención/habitante es más elevado en Puglia que en Andalucía.

BIBLIOGRAFIA

Cañete, J. A. et al. (2017). Sviluppo rurale e coesione territoriale in Andalusia (Spagna): l'impatto dell'approccio LEADER e il sussidio agrario per la disoccupazione, in E. Cejudo y M. Labianca (a cura di), politiche di sviluppo rurale metodi, strategie ed esperienze internazionali a confronto. Wip – edizioni scientifiche, Bari, pp. 175-199

Cejudo, E. et al. (2012): Quince años de aplicación de los Programas de Desarrollo Rural. Desigualdades sociales y territoriales en la provincia de Granada, Scripta Nova, XVI(390). www.ub.edu_geocrit_sn_sn-390.pdf

Cejudo, E. et al. (2016a). "Distribución territorial de los trabajadores eventuales agrarios subsidiados en Andalucía: implicaciones geopoblacionales", Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 72, pp. 89-108.

Cejudo, E. et al. (2016b):"Perceptores del Subsidio de Desempleo Agrario y de la Renta Agraria en el sur de España: evolución, diferencias territoriales y estructura por edad y sexo", Ager, 20, pp. 33-72.

Cheshire, L. et al. (2015): "Community resilience, social capital and territorial governance", Ager, 18, pp. 7-38.

De Rubertis S. et al. (2013): "I programmi di sviluppo rurale delle Regioni dell'obiettivo convergenza", in V. Amato (a cura di), Innovazione, impresa e competitività territoriale ne Mezzogiorno, Aracne ed., Roma

De Rubertis S. (2013): "Spazio e sviluppo nelle politiche per il Mezzogiorno. Il caso della programmazione initegrata in Puglia". Pàtron Ed., Bologna

De Rubertis S. et al. (2014),: "Strumenti e istituzioni per lo sviluppo in Puglia: sinergie e conflitti" in D'Amico R., De Rubertis S., Unioone Europea e prove di ente intermedio in Italia, Rubettino ed., Soveria Mannelli

Goodwin, M. (1998): "The governance of rural areas: some emerging rural research issues and agendas", Journal of Rural Studies, 14, pp. 5-12.

Marsden, T. et al. (1998): "The shifting nature of rural of rural governance and community participation", Journal of Rural Studies, 14, pp. 1-4.

Marsden, T. (2009): "Mobilities, vulnerabilities and sustainabilities", Sociologia Ruralis, 49(2), pp. 113-131.

Martínez, F. et al. (2015): "Are local action groups, under LEADER approach, a good way to support resilience in rural areas?", Ager, 18, pp. 39-63.

Navarro, F. et al. (2016): "The LEADER Initiative has been a victim of its own success. The decline of the bottom-up approach in Rural Development Programmes. The cases of Wales and Andalusia", *Sociologia Ruralis*, 56(2), pp. 270-288.

Ray, C. (2006): "Neoendogenous rural development in the EU", en P. Cloke, T. Marsden, y P. H. Mooney (eds.), Handbook of rural studies, London, Sage, pp. 295-336.



ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN ESPACIAL DE LOS PROYECTOS LEADER EN EXTREMADURA. FEADER 2007-2013

Gema Cárdenas Alonso [1], Ana Nieto Masot [2]

[1] Universidad de Extremadura, Departamento de Arte y Ciencias del Territorio, Avda. de las Letras, s/n, Campus Universitario, 10071, Cáceres, España. gemacardenas@unex.es
[2] Universidad de Extremadura, Departamento de Arte y Ciencias del Territorio, Avda. de las Letras, s/n, Campus Universitario, 10071, Cáceres, España. ananieto@unex.es

RESUMEN

Con el fin de solucionar los problemas demográficos, sociales y económicos que experimentan las zonas rurales europeas, entre ellas Extremadura, se viene implantando, desde los inicios de los años 90, una serie de ayudas al desarrollo rural bajo el Método LEADER, cuyo objetivo es la diversificación económica que logre resolver dichas dificultades. Con esto, la finalidad de este trabajo es estudiar cómo es la distribución de las inversiones durante el último periodo de programación del FEADER (2007-2013) en Extremadura a partir de la geolocalización de los proyectos y del análisis de patrones mediante el cálculo de la I Anselin Local de Moran, Getis-Ord y Densidad de Kernel y comprobar sus relaciones con los comportamientos demográfico y económico y si éstos actúan como factores de localización de los proyectos e inversiones. Se podrá demostrar si los municipios más dinámicos son los que más inversiones y proyectos gestionan, en detrimento de los espacios física, económica y demográficamente más desfavorecidos.

Palabras clave: Desarrollo rural; Método LEADER; SIG; Geolocalización; Análisis de Patrones.

ABSTRACT

Since the 1990s a series of rural development aid (Leader Approach) has been implemented in European rural areas, including Extremadura, in order to solve the demographic, social and economic problems that they experience. The main objective is to diversify the economy to reverse these problems.
In this way, the purpose of this paper is to study the distribution of the investments committed during the last programming period of the EAFRD (2007-2013) in Extremadura with the geolocation of them and the analysis of cluster through Local Moran's I, Getis-Ord and Kernel Density in order to determine whether the result is related to the demographic and economic behavior of each territory of action and if these act as location factors of investments. It can be seen how the most dynamic towns receive more investments, leaving aside the more physically, economically and demographically disadvantaged ones.

Keywords: Rural development; LEADER Approach; GIS; Geolocation; Analysis of cluster.

1. INTRODUCCIÓN

A pesar de poseer un gran legado histórico y natural y de las diversas políticas de desarrollo aplicadas en su territorio, Extremadura sigue siendo considerada como una de las regiones menos desarrolladas de la Unión Europea (UE), puesto que su PIB se encuentra aún por debajo del 75 % de la media europea (única en España) y sufre graves problemas estructurales demográficos y económicos como consecuencia de la intensa emigración experimentada en décadas anteriores y de sus limitaciones naturales, la desigual distribución de las tierras y de los recursos y la extensividad y baja productividad. Todo esto ha creado una excesiva dependencia del sector agrario, el cual está todavía muy presente en el empleo regional (10 %) y en el Valor Añadido Bruto (8 %) (Nieto y Cárdenas, 2015).

El territorio rural representa mucha importancia en la configuración de la región extremeña, al ser uno de los elementos clave en su vertebración social y económica y por ser el soporte físico de un extenso y variado patrimonio tanto natural como cultural que lleva 25 años sirviendo de base de muchas actividades económicas que generan importantes niveles de empleo y renta a través del conocido como Método LEADER. A través de éste, desde 1991, el objetivo de la UE ha sido activar el potencial de las zonas rurales y estabilizar a su población a través de la diversificación de las actividades económicas con la introducción de nuevas que complementen al sector agrario (Atance y Tió, 2000), conservando el patrimonio rural, manteniendo un nivel demográfico adecuado o fomentando el uso de las nuevas tecnologías (Cebrián, 2003). Se ha producido mediante la puesta en marcha de proyectos cofinanciados por los Fondos Estructurales Europeos, la Administración General del Estado, el gobierno regional y diversos agentes privados (Nieto y Cárdenas, 2017). De este modo, con el Método LEADER, se ha aplicado un modelo de desarrollo integrado, endógeno e innovador novedoso y alternativo al tradicional llevado a cabo por las administraciones públicas, contando con la participación de la población local en la toma de decisiones y en el diseño de la estrategia de desarrollo rural territorial de cada área de actuación (Esparcia, 2012).

A lo largo de los últimos 25 años, han sido varios Fondos Europeos los que han financiado LEADER, siendo actualmente el FEADER (Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural) el que financia las ayudas al desarrollo rural, habiendo estado regulado en el periodo 2007-2013 por el Reglamento 1698/2005 y por el Reglamento 1305/2013 en el recién estrenado periodo 2014-2020, en el cual el Método LEADER ha pasado a ser conocido como DLP (Desarrollo Local Participativo). Los GAL (Grupos de Acción Local), asociaciones sin ánimo de lucro, son las encargadas de la gestión y concesión de los proyectos a subvencionar y en las que se encuentran representados todos los actores del territorio y de esta manera, la población sigue actuando como actor y benefactor de las ayudas al desarrollo rural a través de ellos. Actualmente, son 24 los GAL que actúan sobre Extremadura, aglutinando al 98,8 % de sus municipios (excepto los municipios considerados como urbanos: Badajoz, Cáceres, Mérida y Plasencia) y al 70,8 % de la población.

Para LEADER, el territorio es esencial, el cual actúa, como se ha dicho anteriormente, como sujeto y fuente de recursos y está sometido a factores condicionantes tanto físicos como económicos y sociales (Solsona y López, 2012). En este aspecto, la región extremeña presenta una importante diversidad de territorios con características demográficas y económicas que pueden estar actuando como factores de localización de los proyectos y de las inversiones de LEADER, y por lo tanto, pueden estar influenciando en la distribución de los mismos, creando, así, diferencias entre las zonas rurales más desarrolladas y las más desfavorecidas (Nieto y Cárdenas, 2017). Ante esta hipótesis, el objetivo de este trabajo es estudiar cómo se ha producido la distribución de los proyectos en Extremadura en el último periodo de programación del FEADER finalizado (2007-2013) a partir de la geolocalización de los mismos y del análisis de patrones de localización espacial a través de un SIG. El fin último es conocer hasta qué punto los comportamientos demográfico y económico de cada territorio de actuación influyen en la distribución de las ayudas al desarrollo rural en Extremadura y mostrar la realidad de su aplicación, que, quizás, no respalde lo perseguido durante los últimos años, es decir, reducir las diferencias demográficas y socioeconómicas entre las zonas rurales y las urbanas.

En este sentido, existen diversos estudios en los que se analiza la distribución de las inversiones de LEADER en distintas regiones españolas teniendo en cuenta factores como la superficie, la población, la tipología de las medidas de actuación (ver casos de estudio analizados en Nieto y Cárdenas, 2015,2017) a nivel municipal o a escala de Grupos. Lo interesante de este trabajo es que se avanza en su análisis al describir estadística y geográficamente la distribución espacial de los proyectos concedidos y sus inversiones para localizar inequidades espaciales. Técnicamente, se han utilizado, a través de los SIG, herramientas de correlación espacial, pues se pretende detectar las agrupaciones espaciales de las inversiones (mediante el Índice Local de Moran, el Análisis de Punto Caliente y el método de Densidad de Kernel), cuyos usos están ampliamente difundidos en otras investigaciones, como en Urbanismo (Galacho y Reyes, 2015; Ordóñez et al, 2011), Demografía (Brunsdon, 1995, De Cos, 2004) o Desarrollo territorial (Buzai y Baxendale, 2006, Moreno y Fuenzalida, 2016). A continuación, se presenta la metodología empleada en este trabajo, seguida de un tercer epígrafe en el que se exponen los resultados obtenidos. Para finalizar, un último apartado con las conclusiones extraídas.

2. METODOLOGÍA

Como primer paso metodológico, se realizó la georreferenciación de los más de 4.600 proyectos subvencionados a través de LEADER en el periodo 2007-2013. Se determinó su ubicación exacta, a partir de la obtención de sus coordenadas, lo que nos permite informar de cuál es la situación del fenómeno respecto a la de los demás y a su vez asociarla a lugares del mundo real (Velazco y Joyanes, 2012; Beltrán, 2015).

La información necesaria para obtener la localización exacta de los proyectos fue facilitada por la Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Energía de la Junta de Extremadura en formato Excel (.xls) con un diseño establecido. En los 24 documentos cedidos, uno por GAL, aparecían todos los proyectos con su número de expediente, el benefactor, el municipio, la participación pública y privada, la inversión total y por Fondo de financiación. A continuación, toda la información fue trasladada a nuevo archivos Excel (lxls) para trabajarlos como Base de Datos, añadiendo atributos nuevos, las coordenadas. Estas fueron obtenidas a partir del visor *Iberpix* (http://contenido.ign.es/iberpix2/visor/) del IGN (Instituto Geográfico Nacional) gracias a la recopilación de la dirección postal de cada uno de los proyectos.

En segundo lugar, se crearon tres capas de puntos con la localización de los proyectos de LEADER: la primera, los proyectos según la Inversión total; la segunda, los proyectos con la inversión destinada a Turismo y Patrimonio; y la tercera, con los de Pymes, Artesanía y Servicios y Valorización de la Producción Agraria. Se determinó realizarlo con las inversiones de estas medidas porque son las denominadas productivas (con cofinanciación privada) y las más cuantiosas (Nieto y Cárdenas, 2015). La mayoría de estos proyectos están orientados a la diversificación hacia actividades no agrícolas con la creación y desarrollo de microempresas cuyo objetivo es contribuir a la ampliación y modernización de las mismas, favoreciendo el mayor rendimiento de la economía local, así como al fomento de actividades turísticas y creación de un producto que complemente a la infraestructura turística ya existente con la creación de centros de información, museos, D.O.,… apoyándose todo en la lucha por el bienestar de la población rural a partir de proyectos destinados a servicios básicos para la economía y a la conservación y mejora del patrimonio rural.

En tercer lugar, se realizaron los análisis de patrones y distribución de los puntos anteriormente obtenidos con el software ArcGIS, utilizando el indicador de autocorrelación parcial I Anselin Local de Moran, el análisis de punto caliente Gi* de Getis-Ord y el cálculo de la Densidad Kernel, como parte del conjunto de métodos cuantitativos que tienen por objeto la identificación y la descripción de patrones de distribución geográfica. Las dos primeras son herramientas eficaces para el análisis de patrones, la medición de distribuciones geográficas, el modelado de relaciones espaciales y la asignación de clústeres (Hair, 2008). Con la densidad de Kernel se determina una superficie curvada suave sobre cada punto utilizando cálculos de vecindad local fijada por bloques de celdas o pixeles y una función simétrica radial (De Cos, 2004). A continuación, se detallan cada uno de ellos.

El método I Anselin Local de Moran (LISA, Local Indicators of Spatial Associacion) verifica en cuánto contribuye cada unidad espacial a la formación del valor general y capturando el grado de asociación espacial y la heterogeneidad resultante del aporte de cada unidad espacial (Celemín, 2009). Facilita la exploración visual de agrupamientos o patrones territoriales formados en función de los datos de una variable que muestran las unidades de observación analizadas y las unidades vecinas (Iris, 2015). Se calcula con la siguiente fórmula matemática:

$$I_i = \frac{x_i - \overline{X}}{S_i^2} \sum_{j=1, j\neq i}^{n} w_{i,j}(x_i - \overline{X});$$

donde x_i es el atributo analizado para cada entidad i, $\overline{X}$ es la media que se corresponde con el atributo, $w_{i,j}$ es el peso espacial entre las entidades i y j, y:

$$S_i^2 = \frac{\sum_{j=1, j\neq i}^{n} w_{i,j}}{n-1} - \overline{X}^2;$$

con n siendo el número total de entidades consideradas.

Como el resultado de I de Moran se concreta en la obtención de unas puntuaciones z_{Ii} (desviación estándar, éstas se obtienen:

$$z_{Ii} = \frac{I_i - E[I_i]}{\sqrt{V[I_i]}};$$

$$\text{Donde } E[I_i] = -\frac{\sum_{j=1,j\neq i}^{n} Wij}{n-1} \text{ y } V(I_i) = E\left[I_i^2\right] - E[I_i]^2.$$

Previamente se ha calculado, para cada registro introducido (en este estudio, los puntos con inversiones totales, las de Turismo y Patrimonio y las de Pymes y Valorización de la Producción Agraria), las estadísticas I de Moran Global, para comprobar que existen agrupaciones (clustered) y rechazar la hipótesis nula (la distribución de las inversiones es aleatoria), al obtenerse una puntuación z y una puntuación global P estadísticamente significativa.

Seguidamente, al realizar el I Anselin de Moran a nivel local con la herramienta de ArcGis y tras analizar los resultados previos obtenidos con el I Globlal, se ha optado por el tipo de relación de distancia euclidiana y bajo el criterio de distancia inversa al cuadrado, de tal modo que se estima que la capacidad de relación decae de forma rápida con la distancia, y con el cálculo de distancia obtenida en cada uno de los casos (desde los 11 Km de media de distancia en las inversiones totales hasta las 18,2 km en las de Turismo). En las tres capas cartográficas se obtienen unos valores P en las zonas de *clustered* que representan la significancia estadística en un código que nos indica: zonas con presencia alta de miembros de un grupo rodeadas de zonas con presencia también alta (situación High-High), o bien zonas con presencia alta rodeadas de unidades con presencia baja (situación High-Low). Asimismo, también se permite la detección de zonas con presencia baja rodeadas de unidades también con presencia baja (situación Low-Low), o bien zonas de presencia baja rodeadas de unidades con presencia alta de la variable analizada (situación Low-High). Por último, también se pueden detectar zonas sin asociación espacial significativa (Anselin, 1995). Sin duda, obtener un número que pueda cuantificar el patrón espacial clúster y dónde se pueden producir agrupaciones en la distribución de las inversiones es prioritario en este estudio.

Por otro lado, el análisis de Getis-Ord indica si las funciones con valores altos o valores bajos tienden a concentrarse en un área de estudio identificando clusteres espaciales estadísticamente significativos de valores altos (puntos calientes) y valores bajos (puntos fríos) respecto al promedio de la muestra. Evalúa cada entidad dentro del contexto de entidades vecinas y comparan la situación local con la situación global (promedio de inversiones).

La formulación matemática es:

$$G_i^* = \frac{\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}x_j - \bar{X}\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}}{S\sqrt{\frac{\left[n\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}^2 - \left(\sum_{j=1}^{n} w_{i,j}\right)^2\right]}{n-1}}}$$

donde x_j representa el valor de cada entidad j, w_{ij} es el peso espacial que corresponde a las entidades i y j, así como n es igual al número total de geometrías donde

$$\bar{X} = \frac{\sum_{j=1}^{n} x_j}{n}$$

$$S = \sqrt{\frac{\left[\sum_{j=1}^{n} x_j^2\right]}{n} - (\bar{X}^2)}$$

El resultado que se obtiene es una puntuación Z, para las puntuaciones positivas estadísticamente significativas, y cuanto mayor sea la puntuación Z , consecuentemente, más intensa la agrupación de valores altos. Las Puntuaciones Z son medidas de desviación estándar, por ejemplo, si una herramienta devuelve una puntuación Z de 2,5 se interpreta como "2,5 desviaciones estándar de la media" (Getis and Ord, 1992). En efecto, para ser considerado como un punto caliente estadísticamente significativo, una entidad debe de cumplir dos condiciones: tener un valor alto y estar rodeada por otras entidades con valores altos respecto al promedio y la localización espacial de entidades con estas características refleja dónde se producen los aglomerados y el grado de confianza estadística (Galacho y Reyes, 2015).

Para completar estos análisis se ha utilizado el cálculo de la Densidad Kernel en las mismas variables, un estadístico que, a partir de los puntos de muestreo o entidades, calcula las magnitudes de las áreas donde se pueden producir los aglomerados. El método Kernel es una forma de evaluar la intensidad; si el patrón espacial de distribución tiende a presentarse en agregados, mostrará distintas densidades en diferentes zonas, pues este tipo de análisis espacial calcula la densidad de puntos por unidad de área. De este modo, el estimador Kernel conforma una superficie curvada suave sobre cada punto utilizando cálculos de vecindad local fijada por bloques de celdas o pixeles y una función simétrica radial (De Cos, 2004). El valor de densidad es más alto en la ubicación del punto y tiende a disminuir progresivamente a medida que aumenta la distancia desde el punto, hasta el radio máximo de búsqueda (bandwidth) donde el valor de densidad llega a cero (Smith et al., 2008).

El estadístico *densidad de Kernel* se expresa (Moreno, 1991):

$$f(x) = \frac{1}{nh} = \sum_{i=1}^{n} K\left(\frac{x-x_j}{h}\right)$$

Siendo x: punto en el cual se trata de estimar la densidad

x_1: valor de la variable en el caso *i* =1, …, n

K: símbolo de Kernel

h: anchura de la ventana o parámetro de suavizado

3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Como se ha expuesto anteriormente, se ha analizado la localización de los proyectos de LEADER durante el periodo 2007-2013 atendiendo a la inversión total, a las inversiones en Turismo y Patrimonio y, a Pymes y Valorización de la Producción Agraria, para determinar si existen patrones o agrupamientos de las mismas y, por ello, si existen desequilibrios espaciales en la distribución de este tipo de ayudas en la región extremeña.

Con el primer método, en los análisis previos, con la I Global de Moran se obtuvo clustered en las tres variables analizadas, con mayor concentración de inversiones en las inversiones totales (z=, 23,0, I de Moran =0,09); seguido de Pymes y sector agrario (z=18,3 I de Moran=1,45) y; en tercer lugar, de Turismo y Patrimonio (z=8,0 e I de Moran=0,08) (ver leyendas de la Figura 1). Además, en los resultados en el territorio se localizarán agrupaciones con valores altos en inversiones, rodeadas de puntos dispersos con escasas inversiones, porque las tres correlaciones son negativas con unos I esperados que varían entre 1 y -1 y que se obtienen en inversiones totales (-0,000216), en Pymes y Valorización de la Producción Agrícola (-0,000722) v en Turismo y Patrimonio (-0,000460).

Con los resultados cartográficos, al analizar este Índice a nivel local (Figura 1), las inversiones al desarrollo rural en Extremadura no presentan una adecuada distribución, es decir, homogénea o equilibrada, tanto para los municipios como para los GAL. Todos los GAL han llevado a cabo proyectos, pero como se puede apreciar en el mapa, no con la misma intensidad. Se obtiene una concentración de agrupaciones (60) que están localizadas tan solo en 27 municipios, es decir, el 6 % del total. Son aquellos que aparecen en el mapa con la leyenda High-High y se han identificado zonas con valores elevados rodeadas de entidades también con valores altos pertenecientes a las zonas más dinámicas de Extremadura: las Vegas del Guadiana y Tierra de Barros, en la provincia de Badajoz y los valles del Jerte, Ambroz y Alagón en la provincia de Cáceres. La relación alto-bajo o High-Low muestra 67 agrupaciones de valores altos de la variable analizada (las inversiones totales), rodeada de entidades con valores bajos, que se localizan en 32 municipios. Estos datos se han registrado en las cabeceras comarcales de los 24 GAL (donde en la mayoría se localiza el CEDER) y en municipios de más de 5.000 habitantes. Con escasa relevancia en el conjunto muestral, se observa sólo un registro con valores bajos rodeados de valores elevados (Low-High) localizado en Puebla de la Calzada, en las Vegas del Guadiana. Con estos datos, se puede afirmar que existe concentración de inversiones en los municipios donde se localiza el CEDER y los situados en las áreas más desarrolladas de la región, en el caso de Extremadura, las áreas de regadío, secano productivo de vid y olivo en Barros y próximas a las dos vías principales de comunicación (Autovía Ruta de la Plata y A-5) (Nieto y Cárdenas, 2015).

En las inversiones en Turismo y Patrimonio existen concentraciones (49 en 19 municipios registran HH), localizadas en las zonas de montaña del Norte de Cáceres, que han invertido en el fomento de la actividad turística (10 municipios) y, en algunas cabeceras comarcales de la provincia de Badajoz, los 9 restantes, destinadas a la rehabilitación del Patrimonio Cultural y mejora de sus ciudades. En Pymes y Valorización de la

Producción Agraria la concentración de inversiones en HH (rodeadas de valores altos) se localiza sólo en las zonas de regadío y Tierra de Barros de la provincia de Badajoz (además de una agrupación alrededor de Plasencia, en inversiones en el río Jerte) y en HL (rodeadas de valores bajos y más numerosas) se localizan en los cabeceras comarcales de los demás GAL. En ambos casos no aparecen datos relevantes LH y LL. En este sector se observa una gran concentración en las zonas agrícolas más productivas de Extremadura.

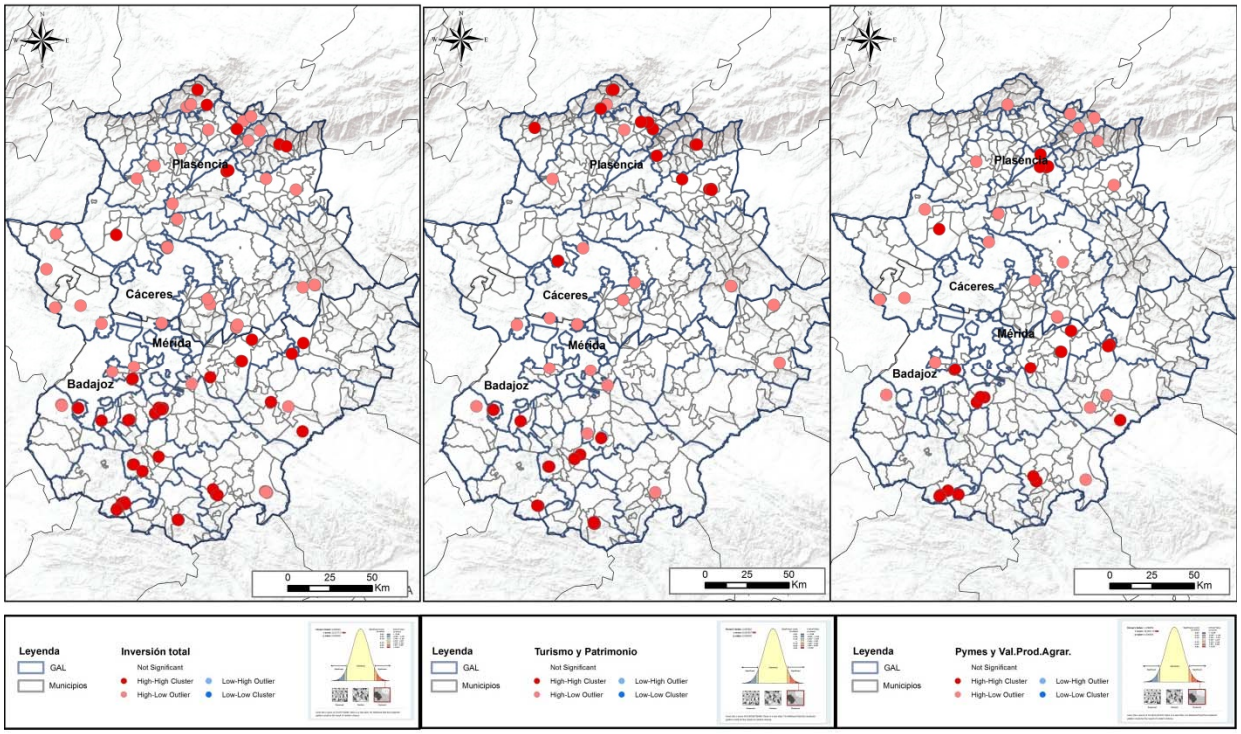


Figura 1. I de Moran para la distribución de las inversiones totales y en Turismo y Patrimonio y Pymes y Valorización de la Producción Agraria. Fuente: las autoras.

Los resultados cartográficos obtenidos con el análisis de Getis-Ord son de indudable importancia. Los puntos calientes o Hot Spot indican las zonas en las que los valores de unidades son altos respecto al promedio de inversiones de nuestra muestra y se concentran en los núcleos o polos centrales de mayor desarrollo y volumen de población de Extremadura. Se han obtenido unas agrupaciones de las inversiones con un porcentaje de significación del 99%, 95% y 90% en los municipios de las cabeceras comarcales de Vegas del Guadiana, Tierra de Barros y su prolongación al sur y La Serena en la provincia de Badajoz; y Campo Arañuelo y La Vera, en la provincia de Cáceres. Esto nos muestra una concentración de 557 puntos calientes (Hot Spot) en las áreas más urbanas, dinámicas y con mayor población joven de la región (Figura 2). En el lado opuesto, nos aparecen también concentraciones de numerosos municipios donde sus inversiones difieren notablemente del promedio regional, localizadas en la provincia de Cáceres (zonas de montaña del norte y penillanura).

En cuanto a las inversiones en Turismo y Patrimonio se localizan agrupaciones en inversiones de Patrimonio fundamentalmente en el sureste de la provincia de Badajoz, Campo Arañuelo y Hurdes, donde en los dos primeros casos se han realizado proyectos en rehabilitación y mejora de los pueblos y en el tercero, en ampliar alojamientos rurales. Por otro lado, agrupaciones con valores bajos en las zonas de las Vegas del Guadiana y la Campiña que, en el mapa siguiente, en inversiones en Pymes y Agricultura, aparecen altas

concentraciones respecto a la media. Se vuelven a localizar las mayores inversiones en las zonas más dinámicas en ambos sectores, pero todavía con mayor concentración positiva en Pymes y Valorización de la Producción Agraria.

Se complementa y amplía al análisis anterior, el estadístico I local de Moran, que localizaba las concentraciones de inversiones en algunas áreas de Extremadura, pues se obtienen todavía mejores resultados cuando se realiza el Getis-Ord. Este índice de asociación espacial, con valor positivo, indica que hay un "cluster" de valores altos de la variable analizada con referencia a su promedio y un valor de índice significativo pero negativo (G <0) muestra un grupo de valores bajos en relación con el promedio de la variable analizada, en este caso, Inversiones totales en Turismo y en Patrimonio.

Como corolario, la cartografía de densidades de Kernel para las variables analizadas obtiene los mismos resultados. Las Inversiones tienden a localizarse en las principales cabeceras comarcales de Extremadura como respuesta a sus estructuras poblacional, económica, infraestructural y de servicios (Nieto y Cárdenas, 2015, 2017). Han sido 4.631 proyectos totales los comprometidos en el periodo 2007-2013, de los cuales el 42 % (1.972) se concentra en las cabeceras comarcales con el 36 % de la inversión total, cantidades que se identifican con las concentraciones resultantes en el primer mapa de la Figura 3.

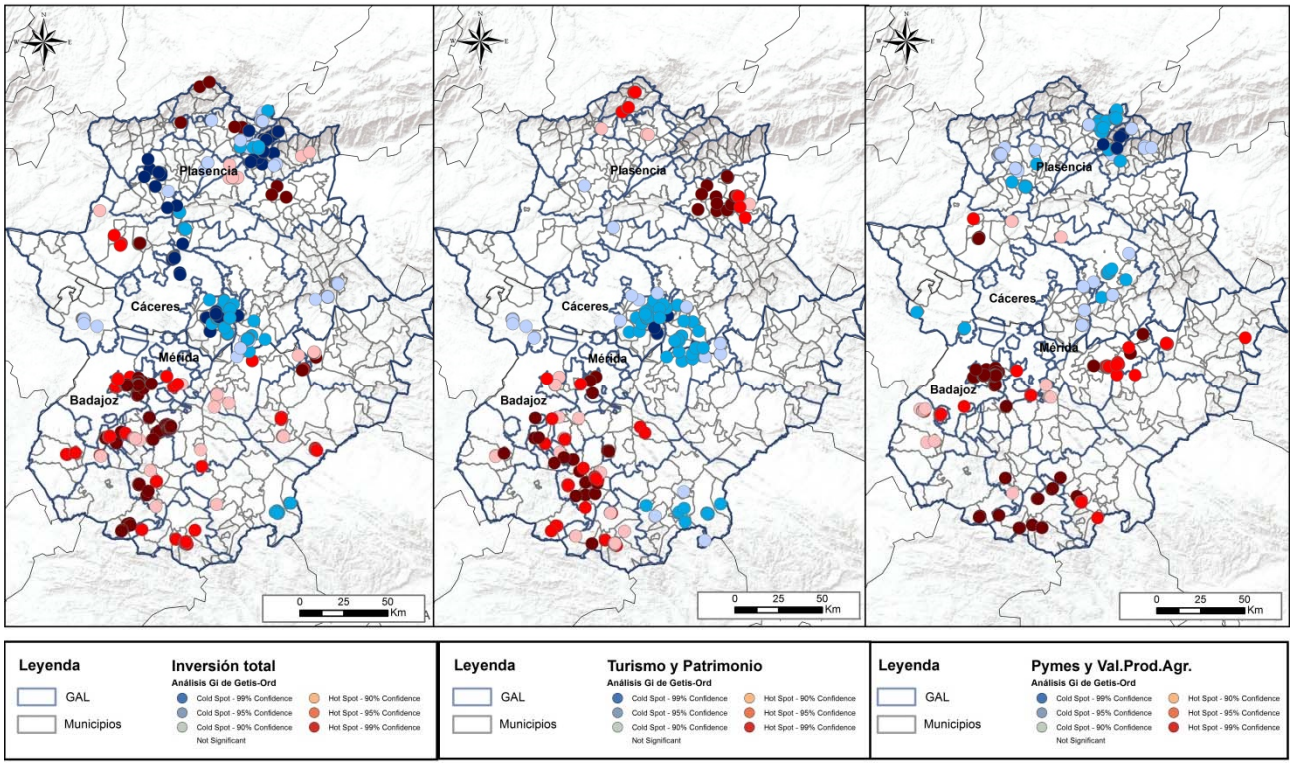


Figura 2. Análisis Gi de Getis-Ord para la distribución de las inversiones totales y en Turismo y Patrimonio y Pymes y Valorización de la Producción Agraria. Fuente: las autoras.

En las inversiones en Turismo y Patrimonio se comprueba que son municipios donde se ha invertido en algunos casos en conservación y mejora del patrimonio, donde es clara la concentración en los municipios sureños de la provincia de Badajoz, y por otro lado, la mayor disposición a las inversiones en infraestructura turística en el norte de la provincia de Cáceres, en los GAL de montaña. Como se puede apreciar, son pocos los municipios que concentran las mayores inversiones en esta acción, de los 2.176 proyectos totales (47 % del total general) el 26 % (567) se ha llevado a cabo en tan solo 15 municipios con unos gastos de 15.696.961 millones. En Pymes y Valorización de la Producción Agraria, las mayores concentraciones tienen lugar en las cabeceras comarcales de cada GAL y sobre todo de la provincia de Badajoz, por lo tanto, se puede considerar

como un comportamiento contrario al de las inversiones en Turismo y Patrimonio. El número de proyectos destinados al sector servicios ha sido 1.184 (26 % del total), es decir, casi la mitad que los dedicados a la actividad turística, pero, sin embargo, con mayor cuantía económica. En este caso, en tan solo 33 municipios, todos cabeceras comarcales, se han llevado a cabo 675 proyectos (57 %) con el 53 % de la inversión total, destacando Tierra de Barros y los entornos de las ciudades de Badajoz y Mérida.

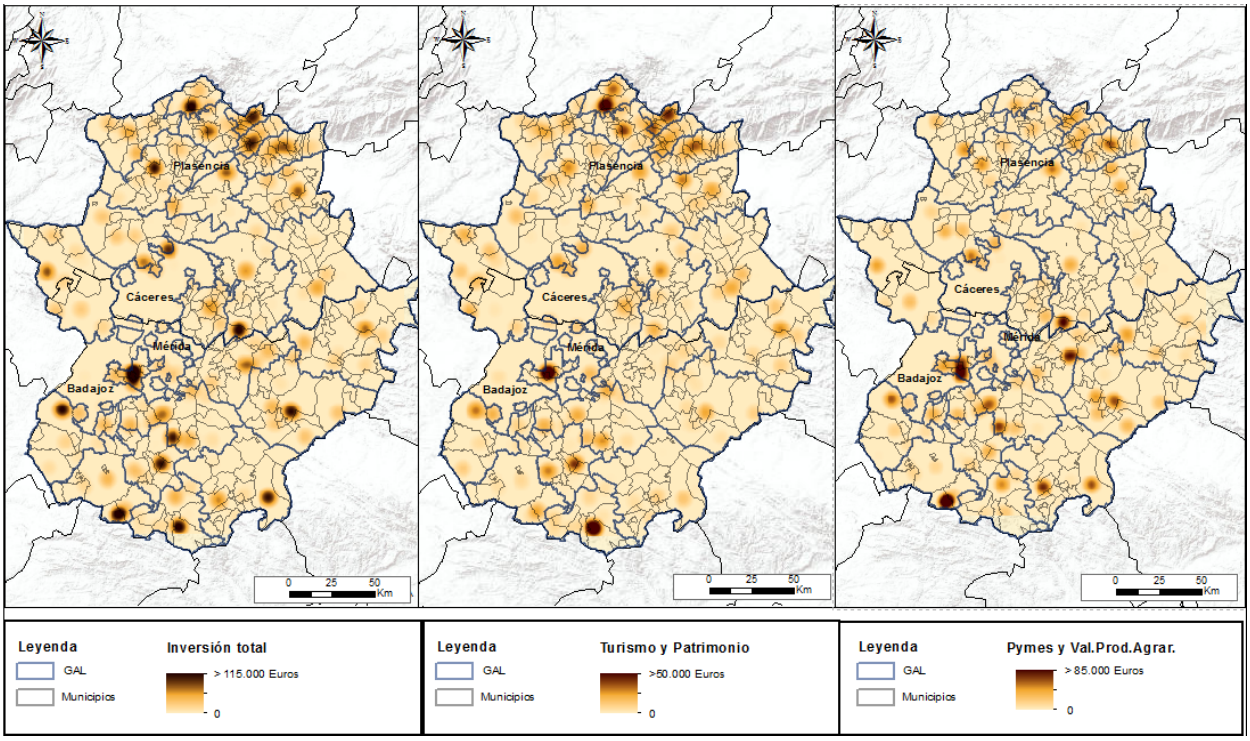


Figura 3. Densidades de Kernel para la distribución de las inversiones totales y en Turismo y Patrimonio y Pymes y Valorización de la Producción Agraria. Fuente: las autoras.

4. CONCLUSIONES

En este trabajo se han analizado todos los proyectos llevados a cabo en el último periodo de programación de LEADER, 2007-2013, en Extremadura y el comportamiento de la distribución de las inversiones ejecutadas a partir de su geolocalización y análisis de patrones para comprobar hasta qué punto el reparto de las ayudas es igualitario en todo el territorio. Por ello, se han empleado los estadísticos I Local de Moran, Getis-Ord y Densidad Kernel en tres variables diferentes: inversiones totales, inversiones en Turismo y Patrimonio e inversiones en Pymes y Sector Agrario (estas dos últimas por dedicarse a sectores de actividad complementarios en LEADER).

De este modo, ante los resultados anteriormente expuestos, se identifican ciertas tendencias en la distribución territorial de las inversiones existiendo una clara concentración de las totales en las cabeceras comarcales, es decir, en los municipios con mayor dinamismo demográfico y socioeconómico de Extremadura y que actúan como centros funcionales de las distintas comarcas y donde se localizan los centros gestores de las ayudas de LEADER. Opuestamente, en zonas de montaña, penillanura y sureste de la provincia pacense se han identificado áreas con una concentración de inversiones totales muy dispersa que vienen a coincidir con las zonas más despobladas de la región, más limítrofes y alejadas de las principales vías de comunicación (Ruta de la Plata o A-66 y Autovía del Suroeste o A-5) y, por lo tanto, de los principales centros de población en los que se concentran la actividad económica, la población y el consumo. Con los tres métodos expuestos se obtienen los mismos resultados, complementándose y asegurando la hipótesis de partida: una excesiva localización de las inversiones en los territorios más dinámicos.

En cuanto a las actividades turísticas, en la provincia de Badajoz, es clara la mayor tendencia al respecto en las comarcas serranas del norte de Cáceres, se trata de zonas en las que, por diversas dificultades físicas, no se ha podido desarrollar una agricultura competitiva que conlleve autonomía económica, por lo que desde los GAL se está apostando por explotar los recursos naturales e históricos existentes, así como por el apoyo y promoción de diversos productos turísticos: denominaciones de origen, fiestas de interés turístico regional y nacional, folclore, artesanía, gastronomía,... De este modo, en estas zonas la apuesta por actividades en el sector servicios es minoritaria en comparación con casos de la provincia pacense, encontrándonos también con dos tendencias, por un lado, cabeceras comarcales en las que la actividad terciaria está aún muy unida a la agraria, como son los casos de Lobón, Don Benito, Villafranca de los Barros y Almendralejo, y por otro lado, cabeceras comarcales históricas, como Llerena, Olivenza y Azuaga, o cercanas a ciudades, como Puebla de la Calzada, localidad próxima a Montijo y Mérida.

De este modo, se puede determinar que en Extremadura, en las zonas con escaso tejido industrial y, sobre todo, agroindustrial y, por ende, empresarial, LEADER no dará los frutos esperados, con falta de iniciativas, a pesar del gran esfuerzo realizado por los GAL. La dependencia de los emprendedores en la "nueva" forma de entender el desarrollo está ocasionando que las mayores inversiones se concentren en los municipios que ya son los más dinámicos, dejando a un lado a los que realmente necesitan de iniciativas como LEADER. Siguen siendo los actores "más poderosos" y solventes económicamente los que poseen mayor capacidad para desarrollar nuevos proyectos.

A pesar de lo anterior, no se puede obviar todo lo realizado por los GAL extremeños, los cuales, durante el periodo 2007-2013, se han encontrado con muchas dificultades, como los efectos de la actual crisis económica, que ha frenado inversiones de los empresarios y, los retrasos en la ejecución del programa (se comenzaron a ofertar ayudas tres años después del inicio del mismo por dificultades administrativas con la UE). Pese a esto, metodologías como LEADER siguen siendo primordiales, teniendo en cuenta su gran aportación en el asentamiento de la población rural en diversas zonas, en el afianzamiento de su cultura e idiosincrasia, en la mejora de los servicios sociales, en el impulso de medidas de igualdad e inclusión social,… todo con el fin de lograr el objetivo que se persigue desde principios de los años 90, es decir, un medio rural donde prime la calidad de vida de sus habitantes y en el que sea posible revertir los procesos de despoblación y envejecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Anselin, L. (1995): «Local Indicators of Spatial Association-LISA». *Geographical Analysis,* vol. 27. N. 2.

Atance, I. et al. (2000) 'La multifuncionalidad de la agricultura: Aspectos económicos e implicaciones sobre la política agraria', *Revista española de estudios agrosociales y pesqueros*, 189.

Beltrán, G. (2015) 'La geolocalización social', *Polígonos. Revista de Geografía*, 27.

Brunsdon, Ch. (1995): "Analysis of univariate census data", en Openshaw, S. (Ed.), Census users handbook, Cambridge, GeoInformation International.

Buzai, G. D. et al. (2006): "Análisis socioespacial con sistemas de información geográfica", Grupo de Ecología el Paisaje y Medio Ambiente (GEPAMA), Buenos Aires, Argentina.

Cebrián, A. (2003) 'Génesis, método y territorio del desarrollo rural con enfoque local', *Papeles de Geografía,* 38.

Celemín, J. P. (2009): 'Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación'. *Revista Universitaria de Geografía*, vol. 18, 11-31.

De Cos, O. (2004) 'Valoración del método de densidades focales (Kernel) para la identificación de los patrones espaciales de crecimiento de la población en España', *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 4.

Esparcia, J. (2012) 'Evolución reciente, situación actual y perspectivas futuras en el desarrollo rural en España y en la UE', *Revue Marocaine d'Administration Locale et de Développement* (REMALD), 31.

Galacho, F. B. et al. (2015): "Estimación de pautas de asociación y patrones de distribución de edificaciones aisladas en espacios rurales mediante SIG y técnicas basadas en procesos puntuales", en De la Riva, et al. (Eds.), Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación, Universidad de Zaragoza – AGE.

Getis, A. et al.. (1992): «The Analysis of Spatial Association by Use of Distance Statistics». *Geographical Analysis,* vol. 24, núm. 3, 189-206

Hair, J. (2008): *Análisis multivariante.* Madrid, Prentice Hall, 799 p.

Iris, P. (2015): «Los métodos de autocorrelación espacial para la regionalización intraurbana», en *Teoría y métodos de la Geografía cuantitativa.* (Buzai, G, coord.), Buenos Aires, MCA Libros, 139-154.

Moreno, A. (1991) 'Modelización cartográfica de densidades mediante estimadores Kernel', *Treballs de la Societat Catalana de Geografía*, 30, pp. 155-170.

Moreno, A. et al. (2016) 'Medición y cartografía del impacto socialmente percibido ante industrias contaminantes con un estimador de densidad núcleo (kernel) y SIG: aplicación al caso del complejo industrial Ventanas, Chile', *Estudios Geográficos,* 17, (aceptado para publicación).

Nieto, A. et al. (2017) 'Análisis del Método Leader (2007-2013) en Extremadura mediante técnicas SIG y análisis multivariado', *Cuadernos Geográficos,*56(1).

Nieto, A. et al. (2015) 'El método Leader como política de desarrollo rural en Extremadura en los últimos 20 años (1991-2013)', *Boletón de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 69.

Ordóñez, C. et al. (2011) 'Desarrollo de un SIG para el análisis de patrones espaciales de incendios en viviendas', *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 11.

Smith, M. J. et al. (2008): "Geospatial Analysis: A Comprehensive Guide to Principles, Techniques and Software Tools", Second Edition.

Solsona, J. et al. (2012) 'Factores de localización y desarrollo turístico en el espacio rural de la Comunitat Valenciana', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 59, pp. 221-244.

Velazco, S. et al. (2012): "La geolocalización al servicio de la sociedad", X Congreso TopCart 2012 – I Congreso Iberoamericano de geomática y C.C. de la Tierra.



POLÍTICAS PÚBLICAS EN ANDALUCÍA: LEADER VERSUS SUBSIDIOS AGRARIOS. ¿POLÍTICAS ENCONTRADAS O COMPLEMENTARIAS?

Eugenio Cejudo-García[1], Francisco Navarro-Valverde[2], José A. Cañete-Pérez[3]

[1] Univ. de Granada, Dpto. de Geografía Humana, Campus de Cartuja s.n., 18071, Granada, España. cejudo@ugr.es.
[2] Univ. de Granada, Dpto. de Geografía Humana, Campus de Cartuja s.n., 18071, Granada, España. fvalver@ugr.es.
[3] Univ. de Granada, Dpto. de Geografía Humana, Campus de Cartuja s.n., 18071, Granada, España. joseaca@ugr.es.

RESUMEN

Nuestra propuesta confronta dos políticas públicas que se implementan en Andalucía como son LEADER, por un lado, y el Subsidio de Desempleo Agrario y la Renta Agraria, por otro, centrándonos en sus repercusiones territoriales durante los años 2007-2013. Para ello se analizan tanto el reparto municipal de las inversiones LEADER como el del número de beneficiarios de las citadas prestaciones asistenciales. Los resultados ponen de manifiesto que LEADER ha favorecido en el reparto de sus fondos a los territorios de mayor población, centralidad y más dinámicos frente a aquéllos que son pequeños y periféricos, favoreciendo con ello las dinámicas migratorias desde los lugares marginales. El Subsidio de Desempleo Agrario y la Renta Agraria ha propiciado la fijación de población así como la pervivencia de una adecuada estructura de asentamientos en el agro andaluz. Su papel resulta trascendental en los pequeños municipios rurales al comprobarse la importancia relativa que suponen sus perceptores respecto de la población residente. Lo mimso podemos decir del colectivo femenino, su máximo beneficiario, al facilitarle, más allá del derecho, casi nunca reconocido, a la cotización de su trabajo como empleada agraria, el acceso a su propia pensión tras la jubilación.

Palabras clave: desequilibrio, desarrollo, ruralidad, subsidio, agrario, LEADER.

ABSTRACT

In this research, two public policies implemented in Andalusia are faced, LEADER approach and, on the other hand, the Agrarian Unemployment Subsidy, focusing the study on the territorial repercussions during the years 2007-2013 of both of them. For this purpose are analized the municipal distribution of LEADER investments and the number of beneficiaries of the mentioned agrarian unemployment grants. Results show that LEADER approach has favored the distribution of its funds to the rural areas of high number of inhabitants, spatial centrality and economically more dynamic territories, compared to those that are small and peripheral, favoring in this way migration dynamics from marginal places. On the other hand, the Agrarian Unemployment Subsidy has benefited the settlement of population as well as the survival of an adequate settlement structure in the andalusian country. Its role is very important in the small rural municipalities as it is proven the high relative number of its perceivers according to the total of inhabitants. The same can be said in the case of women, having these the máximum number of beneficiaries, and providing them, beyond the law, almost never recognized, the contribution of their work as agricultural employed, the via to obtain their own pension after retirement.

Keywords: Imbalance, development, rurality, subsidy, agrarian, LEADER.

1. INTRODUCCIIÓN

LEADER, quizás, el programa más emblemático de la política de desarrollo rural de la Unión Europea lleva 26 años intentando reducir las disparidades territoriales entre las áreas urbanas y rurales, entre territorios rurales dinámicos y deprimidos en base a unos principios, una filosofía y una metodología que le son propias (Nieto y Cárdenas, 2016). Además ha propiciado la implantación de teorías de desarrollo neo-endógeno (Ray, 2006; Marsden, 2009), así como los instrumentos de gobernanza y de gobierno. Como bien señala Gujoan, Badía y Tulla (2016), el desarrollo de los espacios rurales debe sustentarse en un nuevo paradigma

que supere visiones parciales y parta de una opción integradora en el que el desarrollo económico no puede separarse de las mejoras de las condiciones sociales, del mantenimiento del entorno físico que lo sustenta y, en definitiva, de la calidad de vida de sus habitantes.

Por su parte las prestaciones por desempleo que perciben los trabajadores eventuales agrarios subsidiados (TEAS) que se establecieron en Andalucía y Extremadura en 1984 a través del Subsidio de Desempleo Agrario (SDA) y de la Renta Agraria (RA) en 2002 deben ser aprehendidas en un contexto socioeconómico que confluye en un mercado de trabajo agrario precario, eventual, con altísimas tasas de paro y fuertes diferencias territoriales, siendo las citadas regiones las más afectadas. Además, propició el alejamiento del jornalero andaluz de dos de sus señas de identidad básicas hasta ese momento: la lucha por la tierra como reivindicación histórica y el abandono de la cultura del trabajo frente a la "*limosna del subsidio*".

Por tanto, estamos hablando de actuaciones diversas y dispares en muchas cuestiones pero no así en otras. Nuestro trabajo trata de poner de manifiesto las similitudes y divergencias que estas dos actuaciones tienen en Andalucía poniendo el acento en su vertiente territorial.

2. FUENTES Y METODOLOGÍA

Las fuentes de información utilizadas han sido, específicamente, cuatro:

- La relación de proyectos ejecutados durante el periodo 2007-2013 proporcionada por la Dirección General de Desarrollo Rural de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural de la Junta de Andalucía relativos al Eje LEADER. El tratamiento de la información se ha realizado a nivel de expediente obteniéndose resultados relativos a la inversión realizada, la subvención obtenida, el tipo de emprendedor o los puestos de trabajo creados, entre otros. Ello se ha traducido en un total de 12.855 registros de los que se llegaron a ejecutar con subvención de este Eje un total de 6.225. De ellos, 5.748 han realizado su inversión en un municipio concreto, lo que supone el 92,34%, siendo éstos la base del estudio cuando del reparto territorial a nivel municipal hablamos.

- Información específica, tanto demográfica como económica, obtenida a través del Instituto de Estadística y Cartografía de la Junta de Andalucía.

- Datos municipales relativos al SDA y RA proporcionados por el Servicio Público de Empleo Estatal así como por los Anuarios y Boletines mensuales de Estadísticas Laborales del Ministerio de Empleo y Seguridad Social.

- Datos de Afiliación a la Seguridad Social según Regímenes por municipios procedentes del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, sólo disponibles desde el año 2000.

El ámbito territorial que se analiza es el de la región andaluza para el caso de los Subsidios Agrarios, y el de los territorios pertenecientes a los Grupos de Acción Local (GAL) existentes en Andalucía en el periodo de programación 2007-2013 para el caso del Eje LEADER, si bien los datos de ejecución del programa se llevaron a cabo entre el 2009 y 2014. Ello se ha traducido en la existencia de 52 Grupos que abarcan la mayor parte del territorio andaluz.

Andalucía cuenta con más de 770 municipios (el 9,5% del total nacional) y algo más del 17% de la superficie del país (87.598 km2), siendo la segunda más extensa del conjunto del estado español después de Castilla y León. Sin embargo, atendiendo a su población es la más poblada con casi 8.400.000 habitantes en 2016. El intervalo temporal estudiado ha sido el comprendido entre 2007 y 2015 tomando como referencia la escala municipal, principalmente, para nuestro trabajo.

3. RESULTADOS.

3.1. La inversión y la subvención procedentes del Eje LEADER.

El total de proyectos ejecutados ha sido de 6.225 con el siguiente desglose: 5.748 municipalizados (92,34 %) y 477 (7,66 %) no municipalizados. En cuanto a inversión realizada fue de 561,51 millones €, en su mayor parte de carácter municipal, ya que la que no lo ha sido sólo alcanzó los 13,43 millones € -poco más del 2 % del total- Las subvenciones concedidas han sumado un total de 229,27 millones €, significando como media el 40% de la inversión efectuada. Su peso en los proyectos no municipalizados, normalmente promovidos

por los propios GAL o la Administración Local, es mayor que en el total de inversión, pues alcanza los 12,28 millones €.

La comparación de estas cifras globales arroja variaciones importantes en relación con el periodo anterior (2000-2006) ya que la inversión prácticamente se ha reducido a la mitad. En dicho periodo se contabilizaron 928 millones € de inversión, con un porcentaje de subvención ligeramente inferior, pues como media era del 37,4 % del total invertido, sumando 347,64 millones €, en total (Cañete et al, 2017).

3.1.1. Su reparto territorial.

Las cifras globales anteriormente expuestas presentan una distribución territorial muy dispar en cuanto a su reparto.

En efecto, aunque la inversión media por proyecto se sitúa en 90.203 €, Grupos como el de la Vega del Guadalquivir en Sevilla prácticamente duplican estos valores superando los 160.000 €, mientras otros como Filabres (en Almería) o Campiña de Jaén con dificultad se sitúan en la horquilla de los 50.000 €. Mayor disparidad se encuentra en la media de inversión por habitante, que para el conjunto de Andalucía se sitúa en 136 €, pero que ofrece índices que oscilan entre los 605 € habitante de la Cuenca Minera del Rio Tinto con 135 proyectos y más de 10 millones de € de inversión y los escasos 14 € del nuevo GAL de Costa Noroeste de Cádiz. Valores bajos, inferiores a 50 € habitante se encuentran también en la Axarquía malagueña o en la Serranía de Ronda.

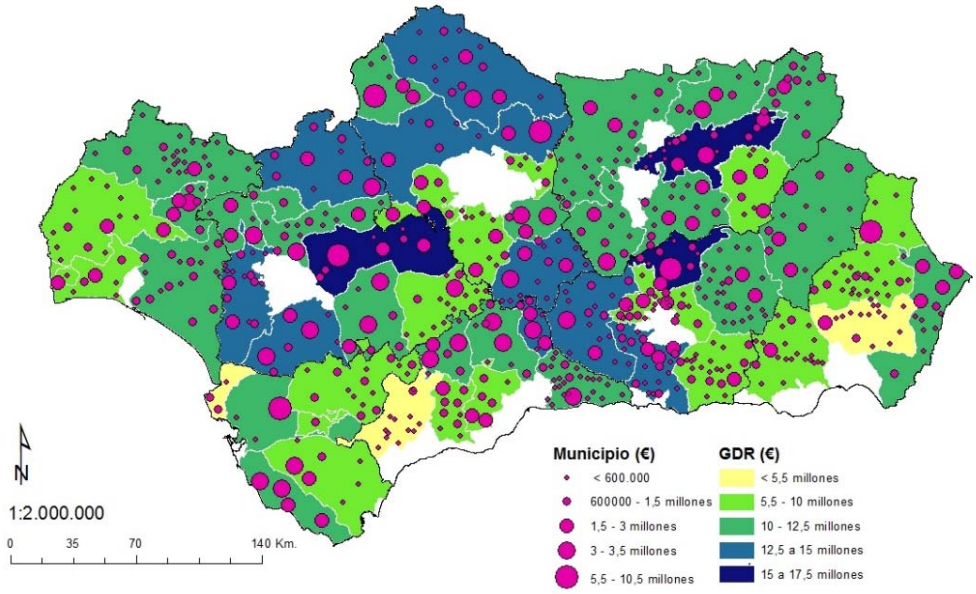


Figura 1. Inversión total en los GDR y municipios andaluces 2007-2013

En el mapa que refleja la Inversión total por GAL así como las variaciones municipales (Figura 1) se aprecia un predominio de los valores medios, pues la mayoría de los Grupos se sitúan en el rango de 10-12,5 millones de euros. Los valores más altos, con inversión superior a los 15 millones de euros, se localizan en áreas socioeconómica y demográficamente muy diferentes, como son las de los GAL de Campiña y Alcores (Sevilla), La Loma y las Villas (Jaén) y Los Montes de Granada. La información sobre la inversión municipal ofrecida en el mismo plano permite apreciar no sólo la disparidad de dichos valores, que oscilan con un rango de cifras inferiores a los 600.000 € y otro superior que supera los 10,5 millones de € sino también las variaciones existentes entre los sectores orientales de la región, -con un predominio de valores bajos- y los occidentales –con inversiones más elevadas-. Esta distribución no es fruto del azar, sino que tiene su lógica en las dinámicas económicas recesivas de gran parte de los municipios de montaña andaluces, predominantes en el sector oriental.

Por otro lado, y ello también es importante, el citado mapa permite apreciar cómo se ha "repartido" la inversión dentro de los diferentes GAL. En los casos de las provincias de Granada y Almería, y en menor medida también Jaén, suele haber uno o dos municipios que acumulan la mayoría de las inversiones –suelen coincidir con las cabeceras comarcales y sedes del propio GAL-, mientras en otros muchos lo ejecutado adquiere casi un carácter testimonial.

Valoración, que en cualquier caso se ve complementada si se tienen en cuenta cuáles son los municipios en los que no se ha realizado ninguna inversión con cargo a la iniciativa LEADER en este periodo. Frecuentemente coincide con municipios de escasa superficie, localizados en zonas de montaña y con escasa población. Desde el punto de vista espacial, destaca la concentración en las provincias de Granada y Almería, además de la Serranía de Ronda.

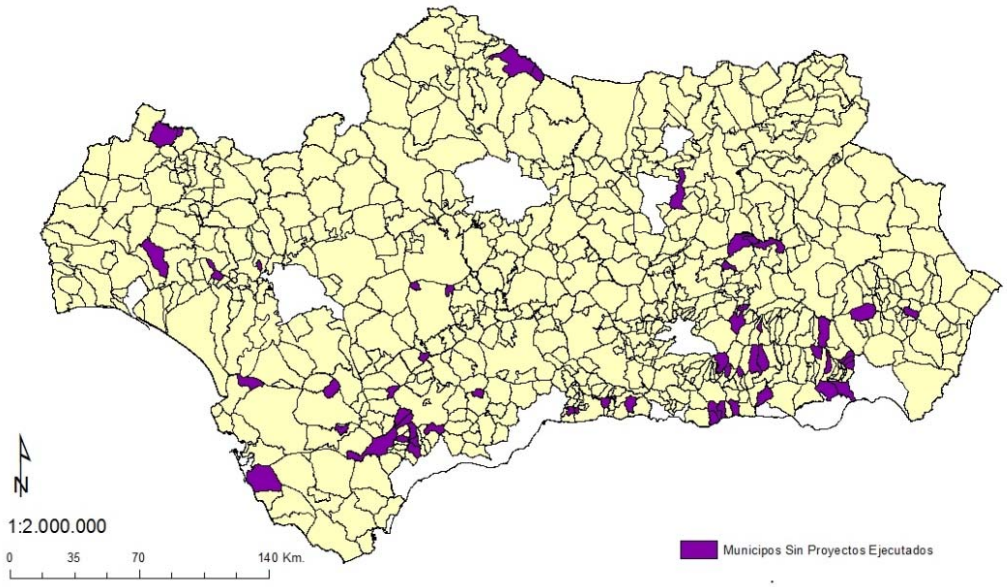


Figura 2. Municipios andaluces Sin Proyectos, 2007-2013

3.2. Los resultados del SDA y de la RA

Los perceptores del SDA se fueron incrementando desde su implantación en 1984 –casi 200.000 personas– hasta rondar los 300.000 en 1989 y 1990. A partir de esos momentos se produce su acelerado descenso hasta tocar suelo apenas superando los 200.000 en 1992. En 2003, como consecuencia de importantes cambios legislativos, se inicia el principio del fin de esta prestación así como el nacimiento y crecimiento de los beneficiarios de la RA, estabilizándose su volumen total en torno a los 200.000 beneficiarios. En 2015 los perceptores de SDA fueron 122.422 mientras que los de RA eran 78.223, es decir, un total de 200.645.

El dinero empleado durante 2007-2013 alcanzó los 6.144 millones de euros, de los que 4.789 corresponden al gasto en SDA y 1.356 al de RA. Una cuestión que ha de tenerse en cuenta es que el número anual de beneficiarios que hemos comentado de 200.000 es un valor medio por lo que el volumen total de prestaciones dadas se elevó a más de 1.400.000. En un porcentaje muy alto, que es imposible de saber por no disponer de los nombres de los que las reciben, recaen en las mismas personas especialmente en los casos del colectivo superior a los 52 años.

Uno de los aspectos importantes a la hora de analizar la importancia de este tipo de prestaciones es el de su distribución municipal según intervalos de población. Se comprueba que son los municipios de tamaño intermedio (intervalos de 2.000-5.000 habitantes, e incluso de 1.000-2.000), los que poseen mayor presencia de este colectivo. Si en el año 2000, la mayor abundancia la encontrábamos en el intervalo de 1.000-2.000 habitantes (12,1% de TEAS respecto a la población comprendida entre 15-64 años), para el año 2011 será el

intervalo siguiente, de 2.000-5.000 habitantes, el que posea mayor porcentaje (9,9%). La menor incidencia de los procesos de envejecimiento en este último intervalo y la mayor presencia de féminas, explicaría tal fenómeno, junto con la abrumadora supremacía en éstos del cultivo del olivar, el cual, conlleva largas temporadas de carencia de labores (Cejudo, et al, 2016a).

3.2.1. Su reparto territorial.

Los datos que antes comentamos a nivel de municipios según intervalos de población, los podemos visualizar en la Figura 3. De los tres ejes paralelos en los que se distribuye el empleo agrario en Andalucía: campiñas del Guadalquivir, Subbética olivarera y agricultura intensiva litoral, el colectivo de TEAS tiende a concentrarse sobre todo en el segundo, la Subbética olivarera. Por tanto, este monocultivo es uno de los principales agrosistemas que explica su localización. El olivar, además de ser el generador del 32% del trabajo agrario andaluz, es la principal actividad de más de 300 municipios de esta región en los que viven más de 250.000 familias (Junta de Andalucía, 2014). Estos datos avalan su importancia territorial y poblacional, lo que le confiere la merecida denominación de "cultivo socio-territorial" en la región (Sánchez et al, 2011).

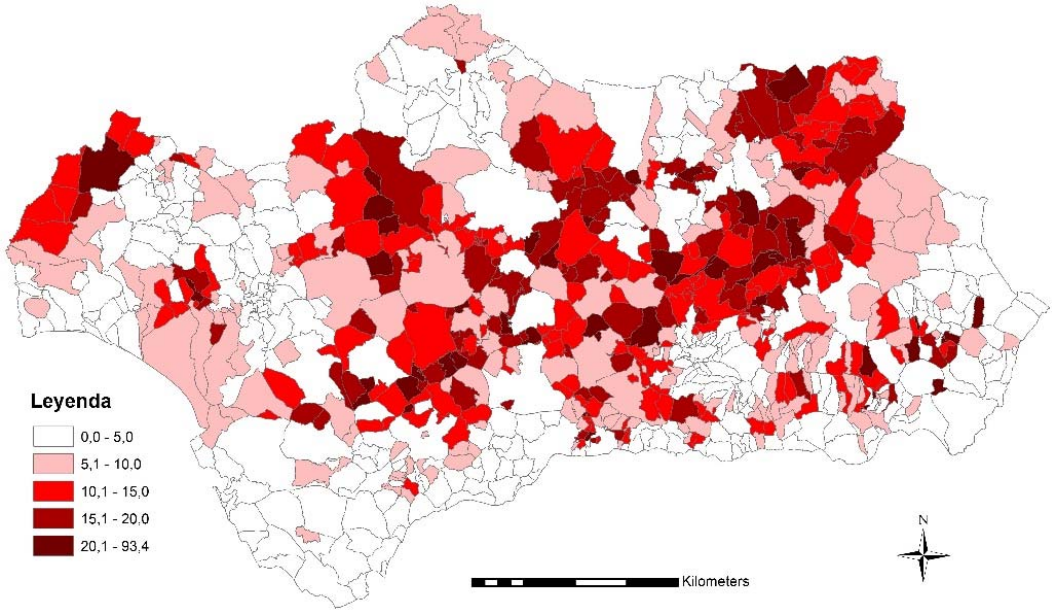


Figura 3. TEAS respecto población 15-64 años 2015. (%).

Otro de los elementos básicos a tener en cuenta es que nos estamos refiriendo a un colectivo muy feminizado. Las mujeres, que fueron en los momentos de su implantación minoritarias, experimentan un crecimiento vertiginoso durante los 7 primeros años de implantación, hasta convertirse en las verdaderas protagonistas del colectivo TEAS. En esta evolución se ha de reseñar que, a partir del año 2009 se produce un significativo incremento de los hombres frente al de las mujeres debido a la vuelta a la actividad agraria, especialmente de los varones, consecuencia de la crisis desencadenada en 2007 (Cejudo, et al, 2016b).

Además, es un grupo cada vez más envejecido, especialmente si de los perceptores de SDA hablamos, en la medida en que la imposibilidad de incorporar a nuevos perceptores desde la reforma de 2003 conduce, inexorablemente, al envejecimiento de un colectivo acotado que se reduce conforme se incrementa, básicamente, el número de los que consiguen la jubilación (Figura 4).

Es evidente que las trayectorias por edad y sexo reflejan situaciones vitales diferentes a la hora de explicar esta evolución. Entre otras, la obtención de una jubilación más o menos cercana para unos o las alternativas laborales en otros sectores en expansión como la construcción y el sector servicios que ofrecen retribuciones mucho más altas y seguras que las agrarias para los colectivos jóvenes, lo que a la larga les alejará definitivamente de la posibilidad del cobro del subsidio. Además hay que tener en cuenta las consecuencias

de las reformas legales en relación con las exigencias relativas al número de jornadas trabajadas y cotizadas así como los mínimos de renta exigidos para poder percibir la prestación.

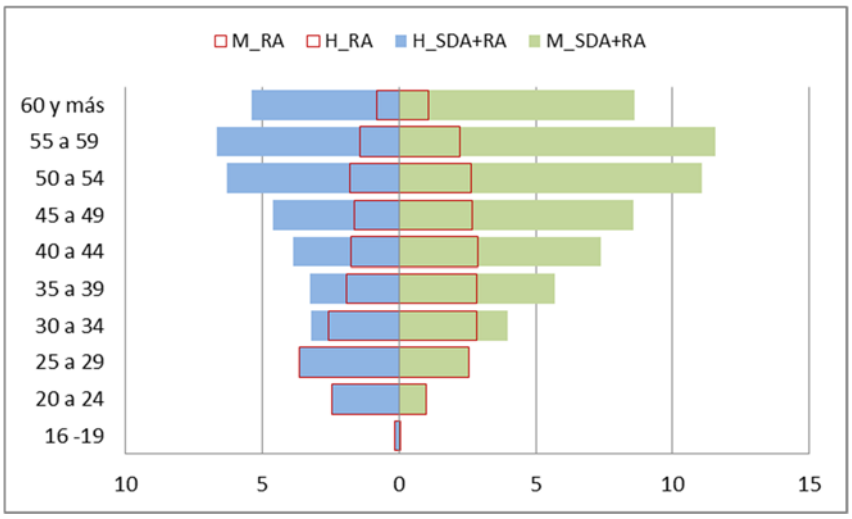


Figura 4. Total de perceptores TEAS distinguiendo los de RA. 2015.

Si nos centramos en su reparto territorial (Figura 5), se comprueba los altísimos, aunque desiguales, niveles de feminización de los TEAS en la mayor parte de Andalucía, valores que se intensifican con el paso de los años. Por un lado, las zonas con mayores índices se localizan en municipios integrantes de las Campiñas del Guadalquivir, de Sevilla y Córdoba, además de Huelva. Por otra parte, los valores en los que los hombres superan a las mujeres se encuentran en municipios de Sierra Morena, desde Huelva hasta Jaén, y de la Cordillera Penibética, desde Cádiz hasta Almería. Esta distribución tiene explicaciones dispares según los casos y van desde la jubilación previa del varón por cuestión de edad hasta la especialización por sexo de ciertas tareas y actividades agrarias como es el caso de la recogida de la fresa en Huelva o el desempeño de actividades ganaderas en Sierra Morena o de la Serranía de Cádiz, entre otras.

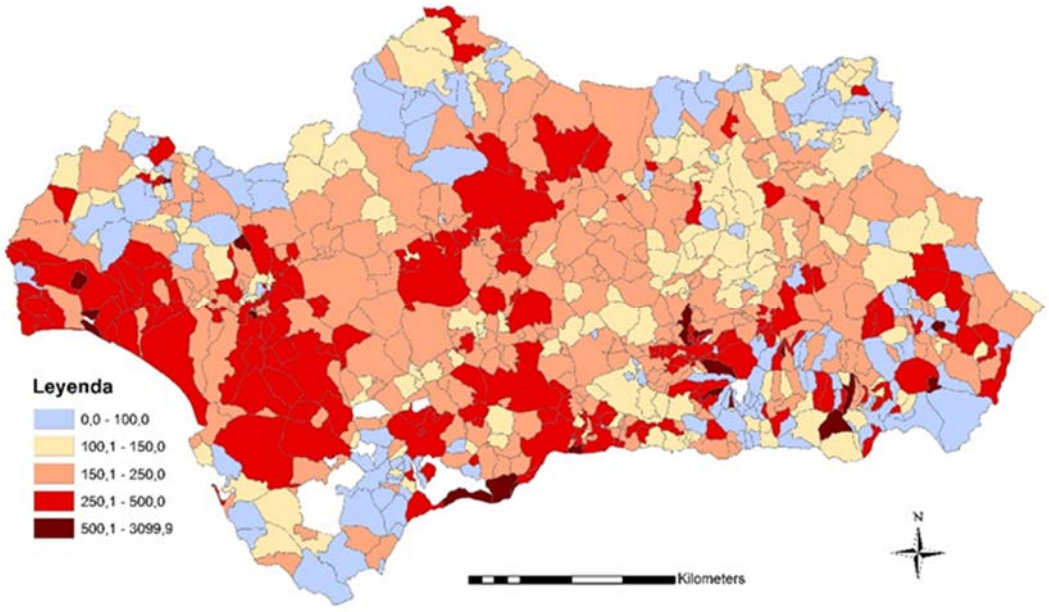


Figura 5. Índice de feminidad del colectivo TEAS, 2015

4. DISCUSIÓN

La filosofía que plantean las dos actuaciones comparadas es opuesta. Por un lado, los principios básicos de LEADER se sustentan en la necesidad de emprender, de innovar, de promover una actividad para poder recibir ayudas públicas (Esparcia, 2014; Foronda, 2016; Labianca, 2016). Por el contrario, las prestaciones por desempleo que perciben los TEAS se configuran como una prestación asistencial por desempleo a través de la Seguridad Social a la que se accede cuando se cumplen los requisitos establecidos para su cobro.

LEADER traslada a la sociedad una imagen de actividad, progreso, esfuerzo, generación de capital social como elemento básico de desarrollo territorial (Foronda, 2016). Por el contrario, el SDA-RA favorece el denominado círculo "vicioso" del subsidio y de la economía sumergida trasladándose así una imagen de Andalucía y Extremadura de tierras "subsidiadas".

La implementación de LEADER ha propiciado procesos de gobernanza (Sánchez et al., 2014) y de creación de capital social gracias a la constitución de partenariados público-privados que han ayudado a los territorios rurales incrementado su capacidad de resiliencia en situaciones de crisis (Martínez, et al., 2015). La situación de crisis actual ha demostrado la importancia del sector agrario desde un punto de vista socioeconómico a través de su papel como actividad "refugio", previsiblemente temporal (Langreo y Requejo, 2009), pero en el que estas prestaciones han jugado un papel importante.

Las ayudas ligadas a LEADER refuerzan las estructuras de poder en favor de determinados lobbies económicos y políticos en detrimento de determinados grupos sociales que quedan marginados de ellas (Navarro, Cejudo y Maroto, 2014; Navarro, Woods y Cejudo, 2016). Por su parte, los perceptores del SDA-RA pueden ser cualquier persona que cumpla con los requisitos establecidos al efecto. Estas prestaciones están directamente orientadas a los trabajadores eventuales agrarios, en situación de desempleo y hoy beneficia mayoritariamente a la mujer, especialmente de edad avanzada, y, progresivamente más, a los extranjeros residentes en nuestro país (Márquez, 2014).

LEADER ha propiciado evidentes procesos, aunque insuficientes, de empoderamiento y gobernanza de la mujer permitiéndole asumir retos y proyectos innovadores en el contexto del mundo rural (Porto, et al., 2015). El SDA-RA ha permitido a las féminas la visibilización de un trabajo en el sector agrario que, en el mejor de los casos, era considerado como "ayuda familiar" lo que se traducía en una dependencia socioeconómica del varón y en una flagrante discriminación de género (Gálvez y Matus, 2012).

La diversidad productiva que pregona, propone y financia LEADER para el mundo rural ha favorecido el desarrollo del sector turístico, siendo el más beneficiado de forma directa, y, en menor medida, las actividades asociadas a los servicios personales y PYMES. El SDA y la RA van intrínsecamente unidos al desempeño de la actividad agraria, actividad que, más allá de su significación en términos económicos y de empleo, es elemento sustantivo y necesario de la propia ruralidad, bien es cierto que ya no suficiente.

El volumen de dinero que se emplea y se moviliza tanto por una como por otra actuación es diferente así como el del número de beneficiarios directos. En el caso de LEADER el total de inversión es de 561 millones de euros, de los que 229 fueron subvenciones públicas. Los emprendedores privados finales, tanto personas físicas como jurídicas, fueron algo más de 3.000 y el total de empleo, tanto creado como mantenido, fue de 20.753. Por el contrario, las prestaciones asistenciales por desempleo en el sector agrario se financian por parte de los fondos públicos a través de la Seguridad Social y alcanzan los 6.144 millones de euros para todo el periodo, favoreciendo una media anual de 200.000 perceptores.

Finalmente, desde el punto de vista territorial, LEADER ha provocado un tratamiento desigual en el reparto de sus fondos entre los diferentes municipios que componen la región andaluza, y lo mismo ha ocurrido con otras regiones españolas. Se ha favorecido a los territorios de mayor población y centros comarcales, más dinámicos y con un tejido empresarial ya establecido. Frente a ellos, los municipios pequeños y periféricos en términos espaciales y socioeconómicos se ven marginados, cuando no olvidados, por esta iniciativa. Por su parte, el SDA-RA se ha convertido en un fenómeno transversal, social, agrario, y por tanto, rural resultando trascendental para los pequeños municipios rurales debido a la importancia relativa que suponen sus perceptores respecto de la población residente. Además esta relevancia debe ser entendida también con perspectiva temporal en la medida en que este colectivo fuertemente feminizado ha podido alcanzar, y lo seguirá haciendo, la jubilación, asegurándose en estos territorios un nivel de ingresos básicos y esenciales

para el mantenimiento de una vida digna en la vejez, alejadas de la histórica y casi inexorable prestación por viudedad en el caso de la mujer.

5. CONCLUSIONES

Estamos ante dos políticas, que actúan en Andalucía y que son coetáneas en el tiempo, que los trabajos de investigación realizados hasta el momento han analizado separadamente si bien una parte de ellos ha incidido en las repercusiones que, desde el punto de vista territorial, han tenido y seguirán teniendo. Este hecho podría tener su explicación en el hecho de ser entendidas como actuaciones disociadas ya que son muchos y sustantivos los aspectos que las separan y alejan. Nuestro trabajo aporta una visión más global y compleja, si se quiere, en la que ponemos el acento en la repercusión territorial de ambas, llegando a la conclusión que presentan desde esta perspectiva un carácter más complementario que antagónico.

Se ha demostrado la importancia de LEADER en su faceta dinamizadora desde el punto de vista tanto espacial como social pero, fundamentalmente, en aquellos territorios y colectivos que ya parten en situaciones y contextos previos favorecedores para ello, mientras que son en los que no están en esta situación, ni social ni espacial, en los que las prestaciones del SDA y de la RA han jugado y lo siguen haciendo un papel determinante en el mantenimiento de estos lugares y de sus habitantes.

Finalmente, se deberá profundizar, a nuestro entender, en dos aspectos importantes como son la cuantificación de las ayudas e inversiones recibidas por cada uno de estos colectivos y municipios así como la valoración percibida por estos colectivos y el conjunto de la sociedad rural respecto del papel que han desempeñado estas dos políticas en el desarrollo rural del agro andaluz.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación “Programas de desarrollo y cambio rural en la Unión Europea: gobernanza, resultados y lecciones a compartir 2007-13” financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad español dentro de su Programa de Excelencia, CSO2014-56223-P.

BIBLIOGRAFÍA

Cañete Pérez, J. A. (2017): “Sviluppo rurale e coesione territoriale nella regione dell’Andalusia in Spagna: l’impatto dell’approccio LEADER e il sussidio agrario di disoccupazione”. En Cejudo García, E. y Labianca, M. (eds). Politiche di sviluPPo rurale Metodi, strategie ed esperienze internazionali a confronto. Bari, WIP–Edizioni Scientifiche, 175-197,

Cejudo García, E. et al (2016a): “Distribución territorial de los trabajadores eventuales agrarios subsidiados en Andalucía: implicaciones geopoblacionales”, Boletín *de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 72, 89-108.

Cejudo García, E. et al (2016b): “Perceptores del Subsidio de Desempleo Agrario y de la Renta Agraria en el sur de España: evolución, diferencias territoriales y estructura por edad y sexo”, *AGER. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 20, 33-72.

Esparcia Pérez, J. (2014): “Innovatión and networsks in rural areas. An analysis from European innovative proyects”, *Journal of Rural Studies*, 43, 1-14.

Foronda Robles, C. (2016): “Experiencias investigadoras en capital social”. En Leco Berrocal, F. (ed) Territorio y desarrollo rural: aportaciones desde el debate investigador, Cáceres, Junta de Extremadura, 69-86.

Gálvez Muñoz, L. et al. (2012): “Género y ruralidad en Andalucía: un diagnóstico regional”. *Estudios Regionales*, 94, 195-218.

Gujoan Cesena, E. et al. (2016): “El nuevo paradigma del desarrollo rural. Reflexión teórica y reconceptualización a partir del Rural Web”. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 71, 179-201.

Junta de Andalucía. (2014): Anuario de estadísticas agrarias y pesqueras de Andalucía. Sevilla, Junta de Andalucía

Labianca, M. et al (2016): “Innovation in rural development in Puglia, Italy: critical issues and potentialities starting from empirical evidence”, Studies in Agricultural Economics, 118(1), 38-46.

Márquez Domínguez, J. A. (coord.) (2014): Jornaleros extranjeros en España: el contingente agrícola de temporada como política de control de flujos migratorios. Huelva, Universidad de Huelva.

Marsden, T. (2009): "Mobilities, vulnerabilities and sustainabilities", *Sociologia Ruralis*, 49(2), 113-131.

Martínez Arroyo, F. et al (2015): "Are local action groups, under LEADER approach, a good way to support resilience in rural areas?" *AGER. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 18, 39-63.

Navarro Valverde, F. et al, (2014): "Reflexiones en torno a la participación en el desarrollo rural. ¿Reparto social o reforzamiento del poder? LEADER y PRODER en el sur de España". *EURE. Revista Latinoamericano de Estudios Urbano Regionales,* 40(121), 203-224.

Navarro Valverde, F. et al. (2016): "The LEADER Initiative has been a victim of its own success. The decline of the bottom-up approach in rural development programmes. The cases of Wales and Andalusia". *Sociologia Ruralis*, 56(2), 270-288.

Nieto Masot, A. et al. (2016): "El Método LEADER como política de desarrollo rural en Extremadura en los últimos 20 años (1991-2013)". Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 69, 139-162.

Porto Castro, A. M. et al. (2015): "Formación de las mujeres, empoderamiento e innovación rural", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 385-406.

Ray, C. (2006):"Neoendogenous rural development in the EU". En Cloke, P. et al. (eds.). Handbook of rural studies. London, Sage, 278-290.

Sánchez Marínez, J. D. et al. (2011): "El olivar en la España del sur: dinámicas y perspectivas de un monocultivo extremo", Lurralde: Investigación y espacio, 34, 273-300.

Sánchez Zamora, P. et al. (2014): "Rural áreas face economic crisis: Analyzing the determinants of successful territorial dynamic", *Journal of Rural Studies*, 35, pp. 11-25.



LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS EN ANDALUCÍA. ELEMENTOS PARA SU ANÁLISIS

Juan A. Chica-Ruiz [1], Mª Luisa Pérez-Cayeiro [2], Manuel Arcila-Garrido[3], Denis Salle[4]

[1] Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (Universidad Cádiz/ Departamento de Historia, Geografía y Filosofía/ Campus Río San Pedro, Puerto Real, 11519, Cádiz, España) adolfo.chica@uca.es
[2] Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales (Universidad Cádiz/ Departamento de Historia, Geografía y Filosofía/ Campus Río San Pedro, Puerto Real, 11519, Cádiz, España). lsa.perez@uca.es
[3] Facultad de Filosofía y Letras (Universidad Cádiz/ Departamento de Historia, Geografía y Filosofía/ Dr. Gómez Ulla, s/n, Cádizl, 11003, Cádiz, España), manuel.arcila@uca.es
[4] Unité Environnement Territoires et Infrastructures (IRSTEA ETBX/ 50 avenue de Verdun-Gazinet, 33612, Bordeaux, Francia) denis.salles@irstea.fr

RESUMEN

Si bien el concepto de Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (GIRH) se ha asumido y aceptado internacionalmente como la dirección a la que toda política de dichos recursos debe aspirar, en la práctica se observa que dicho propósito dista en exceso de ser realidad. En este sentido, el trabajo que se presenta tiene como objetivo principal realizar una aproximación analítica a la política institucional de Andalucía en relación a los ecosistemas acuáticos y sus servicios en términos de gobernanza. Para ello se han considerado cinco elementos que son fundamentales para el estudio y entendimiento de toda política pública: normativa, competencias e instituciones, instrumentos, participación e información. De dicho análisis se desprende cuáles son las debilidades y fortalezas de su política y en qué etapa del proceso se encuentra la Comunidad Autónoma. Por último se dan algunas recomendaciones a fin de conseguir un desarrollo y gestión eficientes, equitativos y sostenibles de unos recursos hídricos cada vez más limitados y para abordar unas demandas en continuo crecimiento.

Palabras clave: Gestión del Agua, Plan hidrólogico, Participación pública, Andalucía.

ABSTRACT

Although the concept of Integrated Water Resources Management (IWRM) has been internationally as the direction to which the entire policy of the texts should be aspired, in practice it can be seen that this purpose stems from reality. In this sense, the work presented is aimed at analyzing the institutional policy of Andalusia in relation to aquatic ecosystems and their services in terms of governance. For this purpose, five elements have been seen that are fundamental for the study and understanding of all public policy: regulations, competencies and institutions, instruments, participation and information. From this analysis it is clear what are the weaknesses and strengths of its policy and at what stage of the process is the Autonomous Community. Finally, some options exist to achieve efficient, equitable and sustainable development and management of increasingly limited water resources and to address the ever-growing demands.

Keywords: Water Management; Hydrological plan, Public Participation, Andalusia.

1. INTRODUCCIÓN

La aprobación de la Directiva Marco de Aguas en el seno de la Unión Europea ha supuesto grandes cambios en las políticas públicas relacionadas con los recursos hídricos en los estados miembros. Como señala La Calle (2010), la Directiva en su contenido encarna un cambio cualitativo y no sólo cuantitativo en la política de aguas. Se modifica la correlación de valores de esta política, colocando en primer lugar la protección de las

aguas con enfoque ecosistémico (Vidal et al., 2016), y en segundo su uso sostenible. Establece un modelo integrado y de participación activa en la planificación y gestión, frente al anterior modelo fragmentado y de participación limitada y reactiva. Al mismo tiempo se incorporan los instrumentos económicos como elementos decisivos para lograr el uso sostenible. El enfoque de la gestión del agua en el marco de la cuenca hidrográfica constituye un estándar de la gestión y protección hidrológica (La Calle, 2010). Entendiendo que la cuenca hidrográfica, como objeto de la gestión integrada de las aguas, incluye las aguas superficiales, subterráneas, de transición y costeras, así como los ecosistemas que albergan.

Pues bien, una vez transcurridos más de quince años de la aprobación de la citada Directiva y comenzado ya el segundo ciclo de planificación hidrológica, este trabajo persigue dos objetivos principales: por una parte, realizar un análisis de la política pública relacionada con los ecosistemas acuáticos y sus servicios en Andalucía, y por otra, comprobar si en Andalucía se está avanzando hacia un modelo de gestión más integrada en correspondencia con la citada Directiva. Para conseguir dichos objetivos se parte de la hipótesis de que las condiciones para una buena gestión de los ecosistemas acuáticos tienden a estar dadas por la capacidad de la administración para regular las actividades que se realizan en sus cuencas hidrográficas, así como por la calidad y cantidad de recursos disponibles que son susceptibles de ser aprovechados.

El método utilizado consiste en estudiar la política de gestión hidrológica en la región. Esta se analiza a partir del modelo diseñado para el análisis de políticas públicas (decálogo) y que ha sido ensayado con éxito en distintos ámbitos: zonas costeras (Barragán, 2001, 2003, 2004; Barragán, Chica y Pérez-Cayeiro, 2008) y espacios naturales protegidos (Chica, 2008), entre otros. Los elementos del citado "decálogo" son: normativa y responsabilidades, instituciones, coordinación y cooperación, estrategias, instrumentos, capacitación, recursos, información y participación. En este trabajo se abordan los elementos que mayor trascendencia tienen para poder entender el modelo de gestión que se practica en la comunidad autónoma y por ende, en España, con respecto a los recursos hídricos.

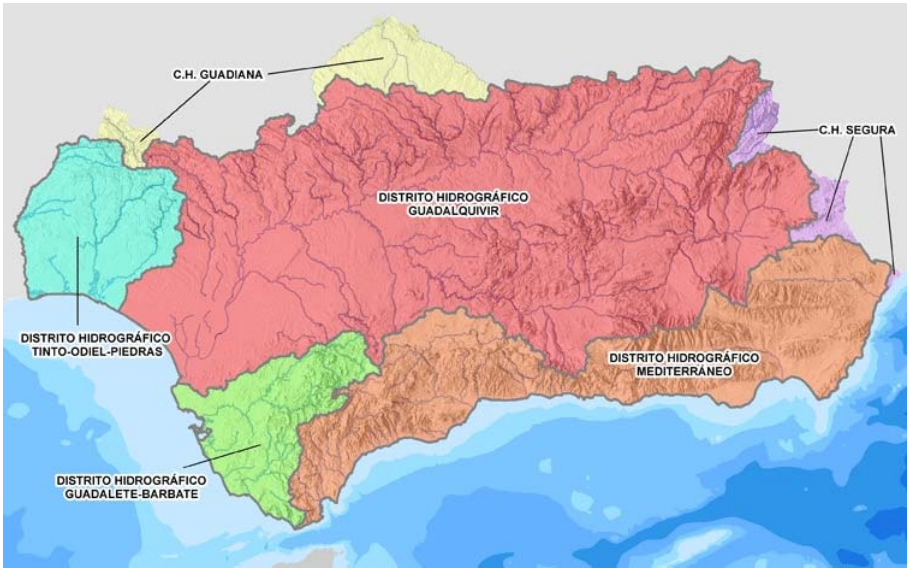


Figura 1. Ámbito territorial de las demarcaciones hidrográficas de las cuencas situadas en Andalucía. (Fuente: CMAOT, Junta de Andalucía, 2016.)

Estos aspectos se estudian de forma sintética en las dos escalas de la administración que en la actualidad tienen asignadas estas competencias: La Administración General del Estado (AGE) y la Comunidad Autónoma Andaluza (CAA). Se ha elegido como caso de estudio dicha comunidad por dos razones fundamentales. Por una parte, por su representatividad territorial (87.268 km²) y poblacional (8.388.107 de habitantes en 2016) dentro del estado español; y por otra, porque en ella se dan las tres situaciones en relación con las demarcaciones hidrográficas: intracomunitarias (CH Tinto-Odiel-Piedras, CH Guadalete-Barbate y CH Cuencas Mediterráneas Andaluzas), intercomunitarias (CH Guadalquivir y CH Segura) e internacionales (Guadiana).

Las fuentes de información utilizadas para el desarrollo de la investigación han sido de diferente naturaleza aunque por ser una política pública la que se analiza, sobresalen las de organismos oficiales. La información bibliográfica, documental y estadística han constituido un pilar básico del trabajo. A ello hay que añadir las visitas realizadas a las Confederaciones Hidrográficas y las entrevistas mantenidas con personal de las distintas administraciones implicadas en su ordenación, planificación y gestión.

Tabla 1. Superficie de las cuencas hidrográfica en Andalucía (Fuente: IMA, 2013)

	SUPERFICIE TOTAL (KM^2)	*SUPERFICIE ANDALUCÍA (KM^2)*	*% CUENCA EN ANDALUCÍA*	*REPRESENTACIÓN CUENCA*
D.H. Guadalquivir	57.527	51.900	90,22	59,02
D.H. cuencas mediterráneas andaluzas	17.944	17.944	100,00	20,40
D.H. Tinto, Odiel y Piedras	4.729	4.729	100,00	5,38
D.H. Guadalete y Barbate	5.969	5.969	100,00	6,79
D.H. Guadiana	55.528	5.618	10,12	6,39
D.H. Segura	18.870	1.780	9,43	2,02
Total	160.567	87.940	54,77	100,00

2. ANÁLISIS DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEL AGUA EN ANDALUCÍA

2.1 Normativa

Existe una gran variedad de normativa para regular y gestionar el abastecimiento, la depuración de aguas y el consumo del recurso en las distintas escalas territoriales de la administración. Por un lado, hay que considerar la supranacional porque, en la gestión hídrica, la legislación europea es de obligado cumplimiento, además, del marco legal nacional y autonómico dependiendo del reparto competencial.

Los planes hidrológicos de las cuencas incluidas en el territorio andaluz se han aprobado en distintos periodos. Así, podríamos diferenciar instrumentos de primera y de segunda generación. Por un lado, los planes de gestión de las cuencas del Guadiana, del Guadalquivir, del Guadalete- Barbate y las Mediterráneas Andaluzas se aprobaron en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Aguas de 1985, mediante Real Decreto, en 1998. Desde ese momento la planificación hidrológica se convirtió en el principal instrumento de la política hidráulica tradicional, basándose en su capacidad para ordenar y establecer los recursos y aprovechamientos, la administración del dominio público hidráulico, las concesiones de derechos de uso privativo del agua, el control de calidad del agua y los proyectos y ejecución de nuevas infraestructuras hidráulicas (Sampedro y Del Moral, 2014).

Posteriormente, y con objeto de incorporar al ordenamiento jurídico la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE), que establece un marco comunitario común de reorientación de la política de aguas, se modifica el texto refundido de la Ley de Aguas (Real Decreto Legislativo 1/2001) mediante el artículo 129 de la Ley 62/2003 de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

El motivo de este cambio del modelo de gestión de los recursos hídricos reside en garantizar la oferta de recursos para el crecimiento económico; y, especialmente, pretende responder al preocupante estado de deterioro de las aguas europeas. Recuérdese que la Directiva se justifica como propuesta marco por la ineficacia de las directivas existentes para mejorar la calidad de las aguas europeas (La Calle, 2008). Se pone el foco de atención en la conservación de los recursos hídricos y su potencial ecológico, mediante la prevención, protección y mejora de los ecosistemas acuáticos y de los terrestres asociados; el uso sostenible del agua; el control de la contaminación y la reducción de vertidos de sustancias peligrosas tanto en aguas superficiales como subterráneas; y las medidas para paliar inundaciones y sequías. El resultado de estas actuaciones será el suministro de agua en cantidad y calidad suficiente (Sotelo y Sotelo, 2014).

Con todo ello, la política hidrológica en España ha tenido que ajustarse a las exigencias comunitarias y adoptar unos nuevos instrumentos que atienden a esos nuevos requisitos. La trasposición de la Directiva Marco de Aguas, mediante la Ley 62/2003, supone entre otros aspectos añadir el concepto de Demarcación hidrográfica y redefinir por tanto la cuenca hidrográfica. Se modifica la Administración Pública del Agua y se crea el Consejo del Agua de la demarcación y el Comité de Autoridades Competentes, adoptándose nuevos objetivos medioambientales. Se debe elaborar el registro de zonas protegidas según el principio de recuperación de los costes de los servicios relacionados con la gestión de las aguas y se determinan los plazos para la consecución de los objetivos ambientales, para llevar a cabo la participación pública.

La Ley 9/2010 de aguas de Andalucía ordena toda la normativa propia de la Administración Andaluza del Agua, la planificación hidrológica y el régimen de las obras hidráulicas, la regulación del ciclo integral del agua de uso urbano y las políticas de abastecimiento y saneamiento, las aguas subterráneas, las comunidades de usuarios, el régimen de prevención de inundaciones y sequías, el régimen económico financiero del agua y régimen de infracciones. Por ello partiendo del ordenamiento estatal la ley intenta adecuarlo a las necesidades y singularidades del territorio andaluz.

Tras la Directiva Marco de Aguas, la Unión Europea aprueba otras dos Directivas referentes a los recursos hídricos de los países miembros. En 2006, la relativa a la protección de las aguas subterráneas contra la contaminación y el deterioro (Directiva 2006/118/CE) y un año más tarde, se legisla referente a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación (Directiva 2007/60/CE). Como se ha indicado, puede hacerse uso de un tercer nivel; tal es el caso que sigue.

2.2 Competencias e instituciones

Los principios generales de gestión del agua en España establecidos en la Ley de Aguas de 1985 consideran este recurso como un bien de dominio público, y a la cuenca hidrográfica como unidad básica de gestión y planificación, la cual se considera indivisible. No obstante, la Ley tenía que conciliar el hecho de que los límites de las cuencas hidrográficas, unidad de gestión y planificación de las aguas, no coincidían con los límites político-administrativos de las CC.AA. (Sánchez- Martínez et al, 2011). Así, se establecen 3 tipos de Cuencas: Intracomunitarias, Intercomunitarias e Internacionales.

En las Cuencas Intercomunitarias, es decir las que discurren por varias comunidades autónomas, las competencias sobre el Dominio Público Hidráulico (DPH) residen directamente en el Estado, las instituciones que gestionan el DPH son las Confederaciones Hidrográficas. En el caso andaluz son dos: la del Guadiana y la del Guadalquivir. No se considera la del Segura por su escasa representación territorial en Andalucía (algo más del 2%). Estas instituciones son entidades de derecho público con personalidad jurídica propia, distinta de la del Estado, con plena autonomía funcional, adscritas, a efectos administrativos, al Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Por otro lado, en el caso de cuencas intracomunitarias (Tinto, Odiel y Piedras; Guadalete – Barbate, y la Cuenca Mediterránea Andaluza), la totalidad de las competencias han sido transferidas a la Comunidad Autónoma, adscritas a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio a través de dos Direcciones Generales específicas: Planificación y Gestión del Dominio Público Hidráulico y la de Infraestructuras y Explotación del Agua.

Por último, para la gestión de la Cuenca Internacional del Guadiana existen acuerdos sobre cantidad y calidad del recurso que España debe dejar a Portugal y sobre explotación de los tramos fronterizos. El último convenio aprobado por ambas naciones en materia de los recursos hídricos compartidos es el Convenio sobre Cooperación para la Protección y el Aprovechamiento Sostenible de las Aguas de las Cuencas Hidrográficas Hispano - Portuguesas, habitualmente denominado Convenio de Albufeira (1998).

Las funciones de los organismos de gestión del agua son las siguientes: elaboración del plan hidrológico de cuenca, así como su seguimiento y revisión; administración y control del dominio público hidráulico; administración y control de los aprovechamientos de interés general o que afecten a más de una Comunidad Autónoma; proyecto, construcción y explotación de obras realizadas con cargo a los fondos propios del organismo y las que se deriven de los convenios con corporaciones locales y otras entidades públicas o privadas, o de los suscritos con los particulares.

2.3 Instrumentos

Si las normativas establecen el marco legal de la ordenación, los instrumentos de planificación constituyen el mecanismo más adecuado para su desarrollo. Con lo que respecta a los ecosistemas acuáticos nuevamente se debe hacer referencia a la DMA. Esta Directiva establece las principales herramientas para la gestión y el control de los recursos hídricos que se articulan a través del Plan Hidrológico Nacional, los Planes Hidrológicos de Cuencas, el Plan Nacional de Regadíos (Real Decreto 329/2002) y el Plan de Choque de Regadíos contra la sequía (Real Decreto 287/2006). En el contexto andaluz son clave tanto el Plan Andaluz de Regadíos, como los nuevos Planes Especiales de Ordenación de zonas de regadíos (CMAOT, 2012).

Como señala la CMAOT (2012), "el Plan Hidrológico Nacional (PHN), de 2001, en sus inicios pretendía una planificación hidrológica que posibilitara las demandas de agua de los consumidores y agricultores, con objeto de equilibrar el desarrollo regional, y fomentar los sectores productivos necesitados de esos recursos hídricos. Aunque la verdad es que el PHN intentaba coordinar los planes hidrológicos de cuenca, resolviendo las discrepancias que pudieran darse entre los distintos planes hidrológicos territoriales, también lo es que su objetivo principal era satisfacer las demandas de agua, posibilitando las transferencias de los recursos hídricos entre distintos territorios y sus planes hidrológicos correspondientes. En definitiva, los trasvases del norte de la Península al sur o, dicho de otra forma, desde la España húmeda a la España seca".

El PHN, desde su inicio, fue criticado por distintos sectores sociales y políticos del país, por estar centrado casi exclusivamente en los trasvases de cuencas, con su plasmación en costosas infraestructuras y de un alto gasto energético. El Real Decreto Ley de 2004 lo transformaría, apostando por la desalinización que aumentaba la oferta de recursos hídricos.

Por su parte, los Planes Hidrológicos de Cuenca se constituyen como los instrumentos centrales en la gestión hidrológica. De hecho, se aprecia que todos los objetivos establecidos en la DMA "deben conseguirse a través de un plan de gestión de cuenca" (art. 40). El ámbito de acción de los mismos es un elemento básico para lograr la gestión integrada. Supone pues una reforma profunda y sustancial de la legislación europea en materia de aguas (La Calle, 2004). Se institucionaliza un proceso de planificación cíclico e iterativo de 6 años, requiriendo la aprobación de un Plan Hidrológico por cada demarcación hidrográfica en 2009, 2015 y 2021 y así sucesivamente.

En este sentido, los Planes Hidrológicos de cuenca son instrumentos con objetivos sociales, territoriales, económicos y ambientales. Están diseñados para conseguir la mejor satisfacción de las demandas de agua y equilibrar y armonizar el desarrollo regional y sectorial, incrementando las disponibilidades del recurso, protegiendo su calidad, economizando su empleo y racionalizando sus usos en armonía con el medio y los demás servicios ecosistémicos (San Pedro y Del Moral, 2014). En Andalucía, al igual que en el resto del territorio nacional y estados miembros, se ha iniciado el segundo ciclo de planificación (2015-2020).

2.4 Información y participación

Con la nueva normativa europea la participación e información se convierten en elementos sustanciales en la planificación hidrológica. La participación pública de la sociedad en la Directiva Marco del Agua (DMA) se identifica con tres niveles en función de la mayor interacción con los interlocutores: información pública, consulta pública y participación activa

En el artículo 14 de la DMA se insiste en la necesidad del fomento de la participación activa de los distintos actores. Esta participación activa debe coincidir, principalmente, con las fases de elaboración, revisión y actualización de los planes hidrológicos de cuenca.

En el caso de Andalucía y debido a su complejidad competencial (cuencas intracomunitarias, intercomunitarias e internacionales) existen diversas fórmulas y aproximaciones para el fomento de la participación. Se puede hablar de dos modelos en función de la institución encargada de la gestión, por un lado las confederaciones hidrográficas del Guadiana y Guadalquivir, y por otro, las cuencas menores gestionadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Las confederaciones hidrográficas del Guadalquivir y Guadiana organizan sus procesos participativos de forma similar y así se constata en los informes de participación de la revisión y actualización del Plan Hidrológico (2015-2021). Se cumple formalmente lo exigido por la Directiva Marco del Agua quedando restringido este proceso a estos momentos puntuales.

La Ley 9/2010 de aguas de Andalucía incorpora varias herramientas para garantizar la participación de los usuarios y del conjunto de la sociedad en la gestión del agua.

Para ello se crean un número considerable de órganos colegiados de participación coordinación e información que no solo tienen carácter de asesoramiento sino de control. La reglamentación de estos organismos es reciente ya que el decreto que los regula es de 2015. Cabe destacar por su interés, en primer lugar, el Consejo Andaluz del Agua donde están representados todos los actores involucrados en la planificación y gestión del agua. El Consejo Andaluz del Agua está compuesto por 63 representantes de los cuales casi el 45 % pertenecen a distintas unidades del gobiernos regional. El resto de actores presentes son los usuarios, la administración central del estado, ecologistas, empresarios, sindicatos y expertos universitarios.

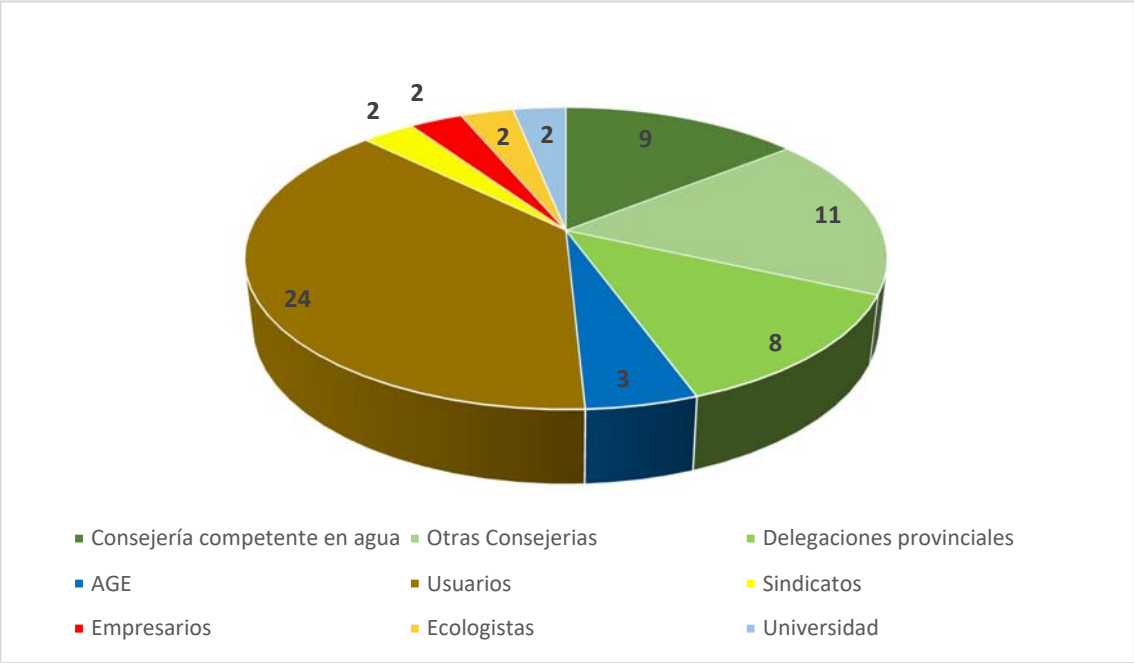


Figura 1. Composición del Consejo andaluz del Agua (Fuente: Agencia de Medio Ambiente y Agua, 2015)

Sus funciones básicas son la información, consulta y asesoramiento. En la web de la agencia de medio ambiente y agua (AMAA) no se pueden encontrar las personas que lo componen actualmente ni las actas de los plenos que al menos una vez al año deben celebrarse. Tampoco hay acceso en el portal del AMAA a su reglamento de funcionamiento interno.

En segundo lugar hay que destacar el Observatorio Andaluz del Agua que es un organismo colegiado de carácter consultivo. Se crea en 2010 y su funcionamiento se regula en un decreto de 2012. Su función es la generación de información sobre aguas continentales, marítimas y de transición para ponerla a disposición de las administraciones públicas y a la sociedad en general. Entre sus órganos de gestión destaca el pleno donde están presentes la mayor parte de los stakeholder constituido por 24 miembros donde está representados la junta de Andalucía (4 miembros), la Administración local (2 miembros), empresas y entidades de servicios de abastecimiento urbano de agua (2 miembros), usuarios de los sectores de regadíos (2 miembros), organizaciones empresariales (2 miembros), organizaciones vecinales (1 miembro), organizaciones sindicales (1 miembro), asociaciones ecologistas (1 miembro), organizaciones profesionales agrarias (3 miembros) y usuarios de usos hidroeléctricos (1 miembro). No existe un portal web específico del observatorio.

Por último es interesante señalar una técnica de investigación usada en Andalucía para conocer la opinión de la ciudadanía sobre la gestión de una problemática concreta, en esta casó el agua, que son los Jurados ciudadanos. Serían grupo de 20 o 25 personas en representación de la ciudadanía pero sin pertenecer algún

grupo de interés concreto. Se realizan talleres de uno o dos días donde se trabaja con información diseñada para el evento y se sacan conclusiones y propuestas. Se han realizado experiencias en Almería, Huelva y Málaga en los últimos años.

La información sobre la gestión del Agua en las confederaciones hidrográfica está muy estructurada con plataformas informáticas singulares para los datos espaciales hídricos (SIA-sistema integrado de información del Agua, SNCZI-Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (Inventario de Presas y Embalses), SIRSEIH-Sistema de Información de Redes de seguimiento del estado e información hidrológica) y para los estadísticos (SAIH-Sistema Automático de Información Hidrológica). Todos son portales específicos destinados a dar información sobre el recurso agua en sus distintas perspectivas (aforos, calidad de aguas, presas, etc.). En el caso de Andalucía existe un portal denominado HIDRA que pretende ser una Herramienta de gestión que permite la consulta de toda la información asociada a los tramos fluviales de la red hídrica andaluza. A pesar ello una parte de la información sigue integrada en la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), existiendo un visor cartográfico de calidad de aguas.

3. CONCLUSIONES

Del diagnóstico de la gestión del agua en Andalucía a través de la aplicación de una DAFO se puede extraer las siguientes afirmaciones:

Debilidades

- Fragmentación de las responsabilidades relacionadas con la gestión de los recursos hídricos entre los distintos departamentos.

- Información, en ocasiones. únicamente accesible para especialistas.

- Mecanismos para una participación funcional frente a la participación activa.

- Falta de coordinación de las administraciones, de los distintos tipos de cuenca, con competencias en la gestión del agua,

Amenazas

- Lentitud de los cambios institucionales que contrasta con la rapidez de los procesos de degradación del espacio y los recursos.

- Modelo reactivo de gestión pública incompatible con la complejidad, dinamismo e interdependencia de los procesos socioambientales registrados en el territorio andaluz

- En ocasiones desencuentro institucional entre diferentes escalas administrativas y departamentos.

- Se sigue interpretando que la información sobre el estado de los recursos hídricos es información únicamente sobre su gestión.

- Carácter excesivamente formal y representativo de la participación.

Fortalezas

- Conciencia de las políticas públicas para sumir un nuevo modelo de gestión del agua.

- Legitimidad política para iniciar un proceso de cambio hacia un modelo más integrado de gestión (Parlamento Europeo, Parlamento y Gobierno de España y Parlamento y Gobierno de Andalucía).

- Soporte legal específico que respalda el cambio hacia un modelo más integrado de gestión.

- Competencia exclusiva, de la Comunidad Autónoma, en tres de las cuencas hidrográficas del territorio andaluz.

- Recopilatorios de información de gran interés y en formatos que permite la utilización de nuevas tecnologías.

Oportunidades

- Demanda cada vez más creciente de una parte de la sociedad para una gestión más sostenible.

- Sectores económicos demandan otro modelo de gestión.

- Posibilidad de apertura de canales específicos para la participación pública y la cooperación institucional.

La integración de las competencias en materia de aguas costeras y de transición resulta especialmente compleja teniendo en cuenta las atribuciones encomendadas a cada una de las administraciones implicadas, concurriendo la Administración General del Estado, la Comunidad Autónoma de Andalucía, las corporaciones locales y, en ocasiones, otros países.

Hay que destacar que las aguas continentales y las aguas litorales tienen contigüidad espacial, Dominio Público Hidráulico (DPH) y Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT). Ello provoca que, dentro de este espacio, tengan presencia un gran número de sectores. Todas esas circunstancias se extienden a los instrumentos de planificación, y propician el surgimiento de problemas, especialmente los ambientales y territoriales. Dado el reparto competencial existente, muchos de los problemas se reproducen también entre los diversos niveles administrativos.

BIBLIOGRAFÍA

Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio (2012): Estudio básico de adaptación al cambio climático. Recursos Hídricos. Junta de Andalucía, 132 pp.

Elías Zamora Acosta, E. et al. (2011) "Rufino Discursos y conflictos en la gestión de los recursos hídricos: agricultores, ambientalismo y sostenibilidad. Una aportación desde la antropología social para la gobernanza del agua" Revista de Antropología Social, 20 137-170.

Figueroa, A. (2011): "La integración de la planificación urbanística y la gestión del agua: una aproximación general en Andalucía." VII Congreso Ibérico sobre Gestión y Planificación del Agua "Ríos Ibéricos +10. Mirando al futuro tras 10 años de DMA. 16/19 de febrero de 2011, Talavera de la Reina.

IESA (2008): Jurado ciudadano sobre el agua en Almería. Instituto de Estudios Sociales Avanzados del Consejo Superior De Investigaciones Científicas (IESA-CSIC), Madrid.

IESA (2009): Opinión pública y recursos Hídricos en Andalucía. La encuesta deliberativa sobre el agua. Instituto de Estudios Sociales Avanzados del Consejo Superior De Investigaciones Científicas (IESA-CSIC), Madrid.

La Calle Marcos, A. (2004): "El nuevo marco jurídico que introduce la Directiva marco de aguas en la Unión Europea" en Pedro Arrojo Agudo (Coordin ador), El agua en España: Propuestas de futuro. Ediciones del oriente y del mediterráneo, Madrid, pp. 71 a 87.

La Calle Marcos, A. (2007): "Impacto de la Directiva marco comunitaria y territorio", en: Embid Irujo, A. Agua y territorio, Madrid, Civitas.

La Calle Marcos, A. (2010): La adaptación española de la Directiva marco del agua, Fundación Nueva Cultura del Agua, Panel Científico-Técnico de Seguimiento de la Política de Aguas, Convenio Universidad de Sevilla-Ministerio de Medio Ambiente, 39 pp.

Paneque Salgado, P. et al. (2016): "Apoyo social a distintas alternativas de gestión del agua en Andalucía (2004-2013)" https://www.researchgate.net/publication/309666784

Sampedro Sánchez, D. et al. (2014): Tres décadas de política de aguas en Andalucía. Análisis de procesos y perspectiva territorial, Cuadernos Geográficos, Vol. 53, nº 1.

Vidal-Abarca, M. R. (2016): Exploring the Capacity of Water Framework Directive Indices to Assess Ecosystem Services in Fluvial and Riparian Systems: Towards a Second Implementation Phase, Environmental Management, 57(6).



POLÍTICA DE VIVIENDA Y CICLOS ECONÓMICOS: ANÁLISIS DE SU IMPACTO SOCIO-TERRITORIAL EN ANDALUCÍA.

Estrella C. Cruz-Mazo

Universidad de Sevilla / Facultad de Geografía e Historia, Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional, calle María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. ecruz@us.es

RESUMEN

La Constitución Española establece en su artículo 47 como principio rector de la política social y económica el derecho al disfrute de una vivienda digna y adecuada. Así mismo, especifica que los poderes públicos son los responsables de promover las condiciones necesarias y de establecer las normas adecuadas para hacer efectivo este derecho, en aras de desarrollar la cohesión social y territorial.

Siguiendo este hilo argumental, esta comunicación lleva a cabo un análisis de la promoción de vivienda protegida en Andalucía en dos contextos diferenciados: durante el último período de auge constructivo (1998-2007) y en el actual período de crisis económica, iniciada en el año 2008. El objetivo fundamental consiste en la evaluación de la política de vivienda como instrumento para la cohesión socio-territorial en Andalucía, llevando a cabo un análisis desde diversas escalas de detalle. Se parte de la hipótesis de que la actuación pública en materia de vivienda en Andalucía ha estado condicionada por los ciclos económicos, actuando en algunos contextos como política económica para la reactivación del sector de la construcción más que como política social.

Palabras clave: política de vivienda, sector de la construcción, boom inmobiliario, crisis, indicadores estadísticos, análisis territorial.

ABSTRACT

Article 47 of the Spanish Constitution establishes that all spaniards are entitled to enjoy decent and adequate housing. The public authorities shall promote the needed conditions and establish appropriate standards to make this right effective, regulating land use in accordance with the general interest in order to prevent speculation and todevelop social and territorial cohesion.

Following this argument, this communication analyses the housing policy in Andalusia within two different frameworks: the last real state boom (1998-2007) and the economic crisis started in 2008. The main objective is to evaluate the housing policy as a tool for socio-territorial cohesion in Andalusia, carrying out an analysis at different scales of detail. It is based on the hypothesis that public action on housing has been conditioned by economic cycles in Andalusia, acting in some contexts as an economic policy for the reactivation of the construction sector rather than as a social policy.

Key words: housing policy, construction sector, real state boom, crisis, statistics indicators, territorial analysis.

1. INTRODUCCIÓN

El problema de acceso a la vivienda ha sido una constante en las sociedades a lo largo de la historia, motivado por diferentes factores y niveles de importancia dependiendo de la coyuntura económica de cada país. Así, parece lógico afirmar que la intervención pública sobre la vivienda está directamente relacionada con la importancia otorgada a la consecución del estado de bienestar y la aceptación de la necesidad de intervención por parte de las administraciones competentes para garantizar sus objetivos.

Se convierte la vivienda en protagonista de esta comunicación al advertir su importante dualidad: derecho social versus bien económico. Como bien económico y subsector fundamental del sector de la construcción, la vivienda ha sido causa y efecto de buena parte del conjunto de desequilibrios socio-económicos registrados en los últimos quince años en España. En este contexto hay que destacar la Comunidad

Autónoma Andaluza dada la magnitud proporcional que el sector de la construcción alcanzó en su último ciclo expansivo, utilizado como una oportunidad de crecimiento económico durante el período 1998-2007, y convertido en una de sus debilidades, y a la vez amenaza, en la etapa de crisis actual.

2. METODOLOGÍA

La metodología desarrollada se concreta en las siguientes fases:

Elección ámbito de estudio:

El ámbito de estudio se concreta en Andalucía, con sus 778 municipios, teniendo en cuenta su caracterización provincial y grandes dominios territoriales de Andalucía: litoral; aglomeración urbana de interior o de litoral; Valle del Guadalquivir; Sierras y Valles Béticos; y Sierra Morena-Pedroches.

Consulta de estadísticas oficiales:

Creación de indicadores estadísticos que permiten interpretar las actuaciones desarrolladas bajo la política de vivienda en la etapa de auge y crisis de la vivienda acontecidas en la historia reciente de Andalucía. La información estadística base ha sido obtenida a partir del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía, así como por petición expresa a la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía, en el caso de las calificaciones definitivas de vivienda protegida. Las actuaciones de vivienda y rehabilitación manejadas en este apartado incorporan las figuras que se detallan a continuación:

- Alquiler: calificaciones provisionales de viviendas y alojamientos protegidos, viviendas para la integración social, subvenciones al alquiler, en la etapa 2003-2007. En el marco del Plan 2008-2012 (con actuaciones bajo el mismo hasta 2014), se utilizan las calificaciones definitivas, pues da una visión más realista del proceso

- Venta: calificaciones provisionales de viviendas y alojamientos protegidos, viviendas de iniciativa municipal y autonómica, promoción pública cofinanciada, promoción pública autoconstruida, adquisición de viviendas existentes. En el marco del Plan 2008-2012 (con actuaciones bajo el mismo hasta 2014), se utilizan las calificaciones definitivas, pues da una visión más realista del proceso

- Rehabilitación: rehabilitación individualizada de edificios y viviendas, transformación de infravivienda, rehabilitación autonómica, rehabilitación de edificios, rehabilitación singular, adecuación funcional básica, reparación del parque público residencial.

C. Interpretación del fenómeno:

Mediante gráficas, cartografía y tablas de elaboración propia obtenidas utilizando ArcGis 10.2. y Microsoft Excel. Especial énfasis en las actuaciones desarrolladas bajo el contexto del Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 2003-2007 como ejemplo de la ejecución política efectuada en momento de auge económico y boom inmobiliario, y bajo el contexto del Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012, con actuaciones ejecutadas hasta 2014, como ejemplo de la actuación pública en materia de vivienda protegida desarrollada en el contexto de la crisis económica actual.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Podría considerarse que el ciclo inmobiliario en Andalucía (figura 1) se ha desarrollado siguiendo cada una de las etapas que KINDLEBERGER y MINSKY (2005) consideraron parte de una burbuja especulativa: 1) *etapa de sustitución*, en la que se produjo el fomento y desarrollo del sector de la construcción y en concreto el subsector vivienda como un factor de crecimiento económico; 2) *etapa de despegue*, caracterizado por la euforia y expansión de la financiación, bajada de los tipos de interés y ascenso del precio de la vivienda; 3) *exuberancia*, cuya principal característica fue la especulación, ligada a un crecimiento de los precios de la vivienda muy por encima del valor real del bien; 4) *etapa crítica*, en la que se produjo la drástica disminución de la compra de vivienda y contracción del mercado, y por último, 5) *estallido de la burbuja y crisis inmobiliaria*, caracterizada por una brusca caída en la producción de viviendas, por debajo incluso de la situación anterior al inicio de la burbuja especulativa, con una serie de implicaciones negativas desde un punto de vista económico y social.

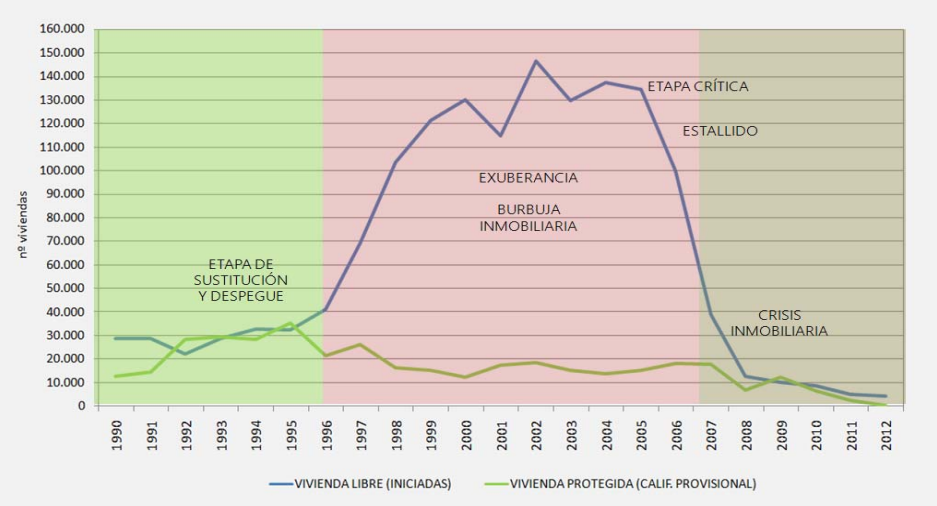
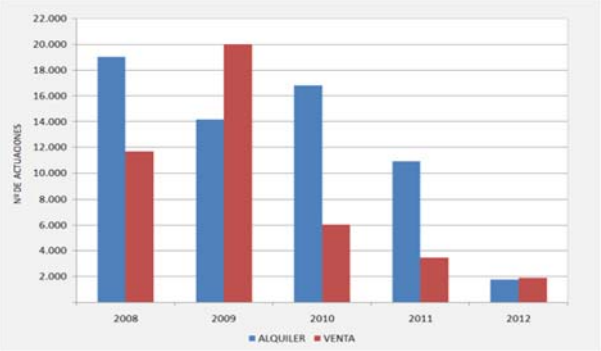


Figura 1. El ciclo inmobiliario en Andalucía (1990-2012).

Así mismo, resulta de interés evidenciar el peso de la vivienda protegida iniciada respecto a la vivienda libre para caracterizar el comportamiento de la política de vivienda en relación a los ciclos económicos durante el período 1992-2012. El Primer Plan de Vivienda y Suelo de Andalucía (1992-1995) puso en marcha objetivos de tipo contra-cíclico de estimulación de la actividad del sector inmobiliario en una etapa de recesión económica. El mercado de la vivienda protegida alcanzaba en este período mayor importancia que la vivienda libre, suponiendo la creación del 30% del parque total de vivienda protegida actualmente existente en Andalucía. Sin embargo, en el período 1995-2007, en el marco de los siguientes tres planes de vivienda, la construcción anual de vivienda protegida en Andalucía decreció un 50% sobre el promedio anual alcanzado en la fase anterior (1992-1995), contrastando con el crecimiento de 313,28% de la vivienda libre durante el mismo período, de forma que en once años se iniciaron 1.193.534 nuevas viviendas libres en Andalucía. Esta tendencia de las libres se invirtió a partir del estallido de la crisis, experimentando una acusada bajada en la producción, a razón de un 53,6% de decrecimiento en el año 2008 respecto a 2007, situándose en los valores registrados antes del "boom" inmobiliario. Es en ese momento cuando los datos referidos al número de viviendas protegidas iniciadas (calificaciones provisionales) reflejan una tendencia interesante a destacar, ya que desde 2007 hasta 2009 se experimentó un crecimiento en el número de actuaciones anuales de un 92%, en el contexto del Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012. Ello muestra el objetivo anticíclico con el que nació el Plan, en aras de utilizar la construcción de vivienda protegida como posible vía de recuperación de la actividad inmobiliaria.

Un indicador clave del retroceso de la implicación política en materia de vivienda de nueva planta durante la etapa de crisis económica puede obtenerse del análisis de las actuaciones protegidas de vivienda en el período 2008-2012 atendiendo a las calificaciones provisionales de vivienda y a las definitivas (figuras 3 y 4). De este modo, en el desarrollo de las actuaciones de vivienda en el marco del Plan Concertado (2008-2012) puede destacarse el crecimiento en un 67% en el período 2008-2009, alcanzando en 2009 las 20.000 calificaciones provisionales. Sin embargo, en la etapa 2010-2012 se observa el decaimiento en el sector de la construcción: en el año 2010 tan sólo eran 6.000 las viviendas calificadas provisionalmente, descendiendo hasta las 2.000 en el año 2012. Respecto a las calificaciones definitivas de vivienda, el volumen hasta el año 2013 se explica por el desfase existente entre la concesión definitiva de la calificación de vivienda protegida y la calificación provisional, la cual debió ser iniciada en un período máximo de 30 meses antes, según regula la normativa autonómica (Decreto 149/2006 art. 39). De este modo, las calificaciones definitivas del año 2013 y 2014 todavía responden a los trámites iniciados en el período del Plan 2008-2012. Para el caso de las calificaciones de vivienda en alquiler, cabe resaltar la escasa trascendencia real entre las calificaciones provisionales y las definitivas, ya que si bien en el año 2008 y 2010 se desarrolló un número elevado de actuaciones, no tuvieron idéntica repercusión en el caso de las calificaciones definitivas de los sucesivos años posteriores.



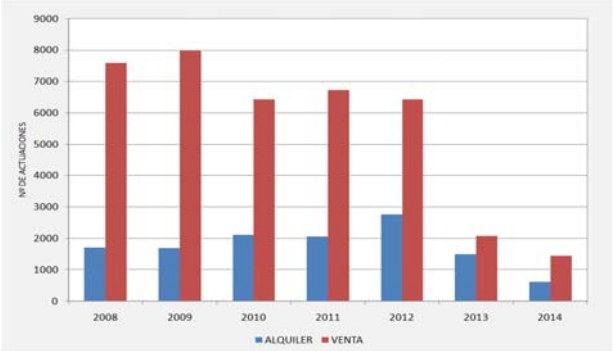


Figura 3. Calificaciones provisionales de vivienda protegida (2008-2012) [izquierda] y figura 4: Calificaciones definitivas de vivienda protegida (2008-2014) [derecha].

Otro aspecto que reafirma que la política de vivienda en Andalucía no ha sido inmune a las condiciones impuestas por el mercado lo demuestra el indicador referido al precio de la vivienda bajo algún régimen de protección pública en comparativa con la vivienda libre, motivado por el incremento de precio de los módulos básicos estatales . Destaca el acercamiento entre los precios de la vivienda libre y protegida a partir del año 2008, que alcanza su máxima aproximación en 2013, justificado también por el decrecimiento en el precio de la vivienda libre desde el inicio de la crisis económica (figura 5).

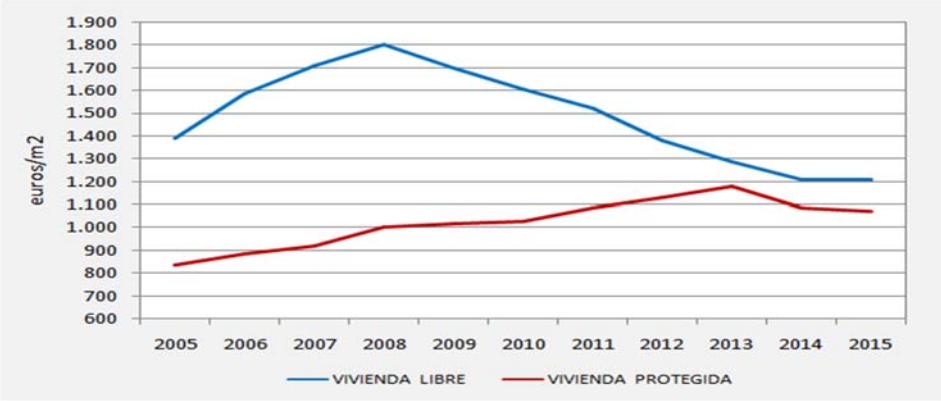


Figura 5. Precio medio de la vivienda libre y protegida (2005-2015). Andalucía.

3.1. Las actuaciones de vivienda protegida durante el boom inmobiliario y durante la etapa de crisis actual.

El primer aspecto a destacar en relación al número de municipios donde se desarrollaron actuaciones de vivienda y rehabilitación en las dos etapas consideradas representativas de cada ciclo inmobiliario, es la disminución del número de municipios donde se desarrollaron actuaciones de vivienda protegida en venta o en alquiler en la etapa de crisis respecto a la etapa de auge anterior. Sería el programa referido a la rehabilitación el que tendría mayor alcance, como venía ocurriendo en las anteriores etapas, protagonizando la actuación política en ambos períodos.

Tabla 1. Nº de municipios donde se han desarrollado actuaciones por tipo y porcentaje respecto al total de municipios de Andalucía (etapa 2003-2007 y 2008-2014)

Actuaciones protegidas	Etapa 2003-2007		Etapa 2008-2014	
Vivienda en venta	504	65,45%	309	40%
Vivienda en alquiler	226	29,35%	127	16,5%
Rehabilitación	769	99,87%	767	99,5%

Respecto a la consecución de los objetivos planteados en los sucesivos planes autonómicos de vivienda, cabe destacar la superación de los objetivos relacionados con la rehabilitación de viviendas, alcanzando un porcentaje de ejecución de 180,48% en la etapa de auge constructivo, y de 106% en la etapa de crisis. Cabe señalar respecto a los programas de vivienda de nueva planta en venta la escasa repercusión del ambicioso Plan Concertado de Vivienda y Suelo (2008-2012). Respecto a la promoción de viviendas de nueva planta en alquiler, el porcentaje de ejecución de objetivos respecto a los objetivos inicialmente planteados refleja una evidente deficiencia en ambas etapas analizadas. Ello se intentaría compensar con 21.155 subvenciones para las agencias de fomento al alquiler (con una consecución de objetivos de 423,1%), 23.330 ayudas a inquilinos (con 466,6% de consecución de los objetivos iniciales) y, finalmente, 4583 ayudas a los propietarios (163,9% de objetivos conseguidos) (Consejería de Fomento y Vivienda, 2016).

Tabla 2. Cuantificación de objetivos y ejecución por programas por planes de vivienda	OBJETIVOS	EJECUCIÓN	
	Viviendas	Viviendas	% Objetivos
1. PROMOCIÓN DE VIVIENDAS DE NUEVA PLANTA (ALQUILER)			
Plan 2003-2007	20.000	13.060	65,3
Plan 2008-2012	39.600	13.647	34,46
2. PROMOCIÓN DE VIVIENDAS DE NUEVA PLANTA (PROPIEDAD)			
Plan 2003-2007	60.000	60.435	100,73
Plan 2008-2012	92.400	40.597	43,93
3. REHABILITACIÓN DE VIVIENDAS			
Plan 2003-2007	100.000	180.479	180,48
Plan 2008-2012	135.378	144.036	106,39

Se presenta a continuación un análisis pormenorizado de cada etapa desde un punto de vista territorial.

3.1.1. Etapa 2003-2007

En cuanto al número de actuaciones puestas en marcha en el contexto del Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 2003-2007, destacó de modo sobresaliente la rehabilitación sobre las actuaciones de viviendas protegidas en venta y alquiler, en cómputo regional, con 180.479 actuaciones, el 23,03 % respecto a la población (tabla 3). A pesar de que el protagonismo de las actuaciones de vivienda en alquiler siguió siendo bastante menos representativo que en el caso de las viviendas en venta (2,57 viviendas por cada mil habitantes), destacando las provincias de Cádiz y Almería.

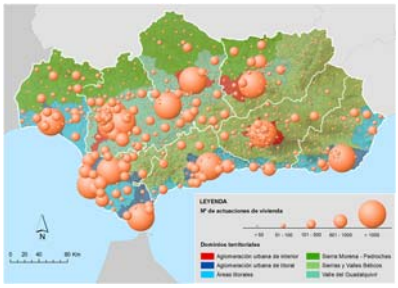
En términos absolutos, y continuando con la escala provincial, fueron Sevilla, Cádiz y Málaga aquéllas donde mayor número de actuaciones se iniciaron, y por tanto, mayor inversión, tanto en nueva planta de vivienda como en rehabilitación. Relativizando los datos por la población, se obtienen mayores matices al reparto: Sevilla, Cádiz y Huelva destacarían respecto a las actuaciones de nueva planta de vivienda, y Huelva, Cádiz y Córdoba respecto a la rehabilitación (figuras 6, 7 y 8).

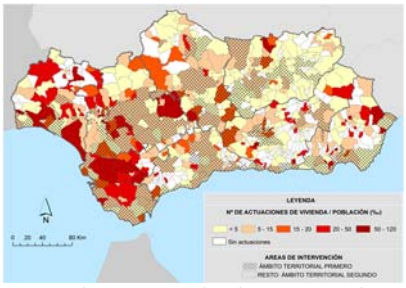
En relación a los dominios territoriales de Andalucía, fueron las aglomeraciones urbanas y el valle del Guadalquivir aquéllos donde se desarrolló un mayor número de actuaciones totales de vivienda y rehabilitación, destacando en términos relativos Sierra Morena-Pedroches y Sierras-Valles Béticos, debido al importante peso de las actuaciones de rehabilitación desarrolladas en aquellos dominios respecto a la población. Centrando el análisis en las actuaciones de vivienda protegida, las aglomeraciones urbanas (con mayor protagonismo las de litoral) destacaron como aquéllas donde mayor número de actuaciones de vivienda en alquiler se iniciaron, en términos relativos a la población. Sin embargo, en el caso de las viviendas de nueva planta en venta destacaron las aglomeraciones urbanas de interior, Sierra Morena y el Valle del Guadalquivir. Cabe destacar el acercamiento en el número de viviendas en alquiler y en venta para el caso de las aglomeraciones urbanas de litoral, patrón que se repite con del dato relativizado por la población empadronada.

Así mismo, el análisis pormenorizado de las actuaciones de vivienda protegida en función al tamaño poblacional de los municipios y su distribución territorial permite apuntar una evidente mayor concentración en el número de actuaciones en los municipios con poblaciones superiores a los 100.000 habitantes, unido a un marcado protagonismo de los municipios con más de 20.000 habitantes situados en Valle del Guadalquivir. También hay que destacar la mayor implicación de municipios con poblaciones de entre 2.000 y 20.000 habitantes, situados en la Sierra de Huelva, Sierra de Cádiz o en la Sierra Morena de Jaén (figura 6)

Tabla 3: Actuaciones protegidas de vivienda y rehabilitación, en valores absolutos y respecto al total poblacional (‰). Provincias. Etapa 2003-2007.

PROVINCIA	POBL. 2003-2007	VP. VENTA	‰	VP. ALQUILER	‰	TOTAL VP.	‰	REHAB.	‰	TOTAL ACTUACIONES	‰
ALMERÍA	608037	3238	5,33	1882	3,10	5.120	8,42	14.496	23,84	19.616	32,26
CÁDIZ	1180464	10718	9,08	4553	3,86	15.271	12,94	34.127	28,91	49.398	41,85
CÓRDOBA	784132	4556	5,81	1273	1,62	5.829	7,43	22.434	28,61	28.263	36,04
GRANADA	858195	6058	7,06	2623	3,06	8.681	10,12	14.843	17,30	23.524	27,41
HUELVA	484558	4824	9,96	1226	2,53	6.050	12,49	15.995	33,01	22.045	45,50
JAÉN	658760	3793	5,76	775	1,18	4.568	6,93	18.675	28,35	23.243	35,28
MÁLAGA	1447007	6563	4,54	3167	2,19	9.730	6,72	22.565	15,59	32.295	22,32
SEVILLA	1814707	20685	11,40	4635	2,55	25.320	13,95	37.344	20,58	62.664	34,53
ANDALUCIA	7835860	60435	7,71	20134	2,57	80.569	10,28	180.479	23,03	261.048	33,31





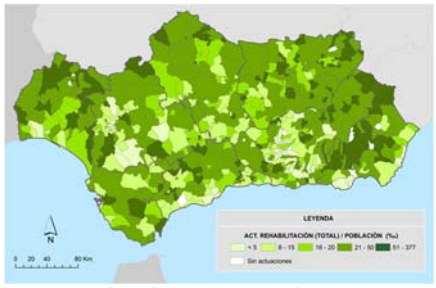


Figura 6. nº Actuaciones de vivienda protegida de nueva planta (venta y alquiler) [izquierda];
Figura 7. Actuaciones de vivienda protegida de nueva planta (venta y alquiler) respecto a la población (‰) [centro]
Figura 8. Actuaciones de rehabilitación respecto a la población (‰) [derecha]. Etapa común: 2003-2007

3.1.2. Etapa 2008-2014

El número de actuaciones puestas en marcha en esta etapa sumaron un total de 195.177 en toda Andalucía, significando un 23,37‰ respecto a la población, con el mayor protagonismo en las actuaciones de rehabilitación, seguido de las viviendas en venta y, por último, en alquiler (tabla 4). A escala provincial Sevilla fue donde mayor número de viviendas en venta se ejecutó, destacando Cádiz respecto al alquiler, en ambos casos en términos relativos a la población (figuras 9 y 10). En cuanto a la rehabilitación, Jaén, Córdoba y Almería encabezaron la proporción de actuaciones realizadas respecto a la población, si bien en todas las provincias fue el programa con mayor representación (figura 11).

Respecto a los dominios territoriales de Andalucía, en las aglomeraciones urbanas de interior y en el valle del Guadalquivir fue donde el desarrollo de promociones de vivienda protegida en venta fue más intenso, en términos relativos a la población empadronada. Respecto a la vivienda en alquiler, las aglomeraciones urbanas serían los dominios donde más representación tuvo este programa. Sierra Morena y Los Pedroches destacaron por el desarrollo de las actuaciones de rehabilitación (tabla 5).

En cuanto al análisis de las actuaciones en función al tamaño municipal, el análisis cartográfico (figura 9) permite diferenciar tendencias dispares a lo acontecido en la etapa anterior, observándose una concentración de las actuaciones de nueva planta en los municipios con poblaciones superiores a los 100.000 habitantes, destacando también algunas ciudades medias con poblaciones comprendidas entre 20.000 y 50.000 habitantes.

Tabla 4. Actuaciones de vivienda protegida y rehabilitación, en valores absolutos y respecto al total poblacional (‰). Provincias. Etapa 2008-2014

PROVINCIA	POBL. 2008-2012	VP. VENTA	‰	VP. ALQUILER	‰	TOTAL VP.	‰	REHAB.	‰	TOTAL ACTUACIONES	‰
ALMERÍA	690.932	1.928	2,79	1.220	1,77	3.148	4,56	15.298	22,14	18.446	26,70
CÁDIZ	1.235.297	4.701	3,81	2.922	2,37	7.623	6,17	21.830	17,67	29.453	23,84
CÓRDOBA	803.657	3.549	4,42	811	1,01	4.360	5,43	19.828	24,67	24.188	30,10
GRANADA	914.840	3.507	3,83	1.538	1,68	5.045	5,51	10.749	11,75	15.794	17,26

HUELVA	516.846	2.398	4,64	664	1,28	3.062	5,92	11.377	22,01	14.439	27,94
JAÉN	669.765	1.464	2,19	377	0,56	1.841	2,75	22.346	33,36	24.187	36,11
MÁLAGA	1.606.562	4.753	2,96	1.391	0,87	6.144	3,82	17.885	11,13	24.029	14,96
SEVILLA	1.912.144	16.394	8,57	3.524	1,84	19.918	10,42	24.723	12,93	44.641	23,35
ANDALUCIA	8.350.041	38.694	4,63	12.447	1,49	51.141	6,12	144.036	17,25	195.177	23,37

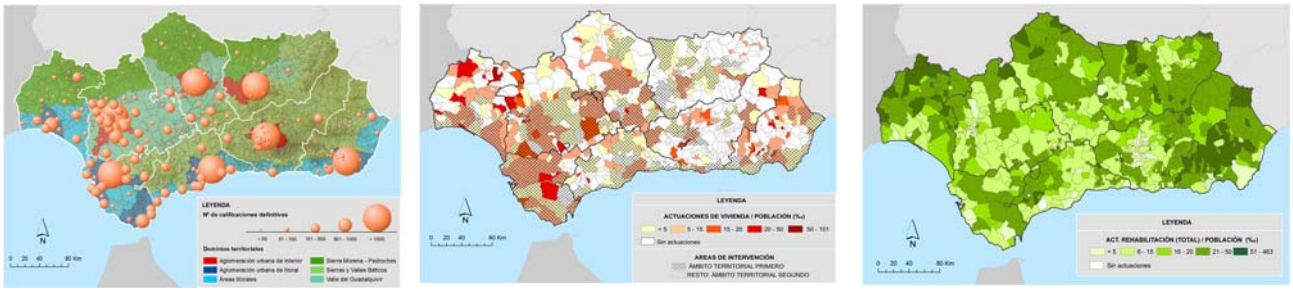


Figura 9. Nº Actuaciones de vivienda protegida de nueva planta (venta y alquiler) [izquierda]; **Figura 10**: Actuaciones de vivienda protegida de nueva planta (venta y alquiler) respecto a la población (‰) [centro]; **Figura 11**: Actuaciones de rehabilitación respecto a la población (‰) [derecha]. Etapa común: 2008-2014.

4. CONCLUSIONES

La actuación pública en materia de vivienda en Andalucía ha estado condicionada a los ciclos económicos y a los agentes que intervienen en el sector, en tanto que ha sido concebida por los responsables públicos no sólo como un instrumento para la consecución del derecho habitacional, sino como un instrumento anti-cíclico para la reactivación del sector de la construcción y los agentes económicos implicados en el mismo. Este hecho se ha apreciado con especial intensidad en la primera fase de la historia autonómica de Andalucía y modera su amplitud significativa en los años siguientes, preámbulo del auge inmobiliario del período 1998-2007, en el que se registró una bajada en el desarrollo de actuaciones en materia de vivienda protegida en la región motivado por la elevada implicación del sector privado en el desarrollo de vivienda libre, en aras de obtener mayor beneficio económico. Ocurre una circunstancia similar en la actual crisis económica: al inicio de la crisis, en el año 2008, el número de viviendas protegidas iniciadas volvía a experimentar un crecimiento, en cumplimiento de uno de los objetivos principales del Plan Concertado de Vivienda y Suelo, esto es, dinamizar el sector de la construcción mediante reorientación hacia la vivienda protegida, aunque finalmente, en el conjunto del cuatrienio, la quiebra de empresas de la construcción y promotoras por el estrangulamiento de la financiación induce finalmente al decrecimiento en el número de actuaciones de vivienda protegida.

Resulta paradógico que a pesar del decaimiento en el sector de la vivienda protegida, el precio de la misma no haya disminuido sino que haya sigo incrementándose en los últimos años, equiparándose al precio de la vivienda libre en Andalucía. Todo ello motiva una reflexión sobre la rigidez de la política de la vivienda en la determinación de los módulos básicos de fijación de precios y la necesaria flexibilización de los precios de la vivienda protegida sin la influencia alcista que impone el mercado de la vivienda libre.

Desde un punto de vista territorial, el análisis de las actuaciones a escala provincial ha permitido destacar a Sevilla, Málaga y Cádiz como aquellas donde el número de actuaciones de nuevas viviendas fue más elevado, en el contexto de cada etapa y plan de vivienda, es decir, aquellas provincias donde más presupuesto se destinó a la construcción de viviendas. En términos relativos (respecto a la población empadronada) se produce mayor dispersión en la interpretación de la implicación social de la política, aunque es claro el protagonismo de las provincias de Sevilla y Cádiz, en contraposición, por ejemplo, a Jaén o Granada. Este hecho demuestra la menor implicación política hacia Andalucía oriental en comparativa a Andalucía Occidental.

Respecto a los principales dominios territoriales de la región, el análisis ha destacado pautas muy claras entre las aglomeraciones urbanas y el resto de dominios, siendo en éstas donde se ha destinado, en el cómputo global del período analizado, las mayores partidas presupuestarias para el desarrollo de actuaciones de vivienda de nueva planta, tanto en época de auge económico como durante la crisis. Así

mismo, el dominio de Sierra Morena también destaca por un número de actuaciones de vivienda superior al valor medio del resto de dominios.

Esta tendencia se refuerza en la etapa de crisis, siendo en los ámbitos más dinámicos y municipios de entidades poblacionales superiores a cien mil habitantes donde la crisis afecta menos en términos de desarrollo de vivienda protegida, en términos generales, frente al decaimiento de las ciudades medias y pequeños núcleos. Este fenómeno guarda relación directa, una vez más, con el mercado de la vivienda libre y la mayor oportunidad de negocio que encontraron los promotores privados en las grandes ciudades en la etapa de auge económico, siendo además aquellos ámbitos donde las necesidades de vivienda se acentuaron más por el fallo de mercado que habría impuesto la especulación en la etapa de boom inmobiliario, haciendo elevar el precio de la vivienda libre y haciendo más difícil el acceso a la primera vivienda.

Una región tan vasta y diversa como Andalucía, donde el mercado de la vivienda libre se ve además condicionado por factores como la mayor atracción turística y/o socioeconómica de algunos dominios, exige un tratamiento del problema desde una perspectiva integral, en tanto que la vivienda protegida puede convertirse también en causa y efecto de los desequilibrios del mercado de la vivienda si no está bien planificada y gestionada. Por ello, parece necesario insistir en la necesidad del fomento de los programas de alquiler y la rehabilitación de viviendas; en tanto existan viviendas vacías o exista un stock de viviendas nuevas sin vender, no es sostenible la construcción de nuevas unidades habitacionales, por una lógica conciencia ambiental y territorial. Para ello resulta crucial un adecuado control y conocimiento del parque público de viviendas actual, para su correcto uso y rotación, mecanismo que sólo puede ponerse en práctica con un parque público de viviendas en alquiler potente y estable, vía ésta de sólida tradición en países desarrollados, y cuyas posibilidades será necesario explorar para dar satisfacción al objetivo máximo de las políticas aquí analizadas, la garantía de derecho a la vivienda digna para la totalidad de la población.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Florencio Zoido Naranjo y a Alfonso Fernández Tabales la dirección de mi Tesis Doctoral a partir de la cual se ha extraído parte de esta comunicación. Así mismo agradezco a la Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía la información proporcionada para los análisis estadísticos.

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES LEGISLATIVAS

Consejería De Fomento Y Vivienda (2015). Estadísticas de vivienda. Servicio disponible en línea (última consulta 01/10/15): http://www.juntadeandalucia.es/fomentoyvivienda/portal-web/web/servicios/estadisticas

Cruz Mazo, E. (2016). Análisis territorial del sector de la construcción y la política de vivienda en Andalucía. Tesis Doctoral. Universidad de Sevilla.

Decreto 81/2007, de 20 de marzo, por el que se modifica el Decreto 149/2003, de 10 de junio, por el que se aprueba del Plan Andaluz de Vivienda y Suelo 2003-2007, y se regulan las actuaciones contempladas en el mismo. BOJA núm. 67, de 4 de abril de 2007

Decreto 395/2008, de 24 de junio, por el que se aprueba el Plan Concertado de Vivienda y Suelo 2008-2012. BOJA núm. 130, de 2 de julio de 2008.

Instituto De Estadística Y Cartografía De Andalucía (2015): Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía. Servicio disponible en línea http://www.juntadeandalucia.es:9002/sima/index.htm (última consulta 01/11/2015):

Minsky, H. (2008): Minsky, Hyman: Stabilizing an unstable economy. McGraw-Hill.

Kindleberger, C. et al. (2005): Manias, Panics, and Crashes. A History of Financial Crises. Fifth Edition. Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.



TÍTULO DEL TRABAJO PRESENTADO

Flavia Echánove Huacuja

[1] Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Av. Universidad 3000, Col. Universitaria, México, DF., 04510. E–mail: flavia2451@gmail.com

RESUMEN

La soja es el grano en el que mayor dependencia alimentaria tiene México, por lo que a partir de 2008 el gobierno ha promovido su cultivo, otorgando relevantes subsidios, tanto a productores como a compradores del grano, contribuyendo así a un reciente proceso de expansión en ciertos estados, como es el caso de Campeche, principal productor de soja de la Península de Yucatán. Este artículo tiene como objetivo el análisis de las características y efectos de dichos apoyos, así como del resto de factores que hasta hoy han llevado a los productores de Campeche a iniciar o expandir el cultivo de la soja. Los hallazgos de la investigación revelan que si bien los productores han mejorado sus niveles de ingreso, el proceso es vulnerable, al depender de variables como los apoyos gubernamentales, los precios internacionales de la soja y el tipo de cambio (peso mexicano–USD). El conflicto existente entre los productores de soja genéticamente modificada y los apicultores de Campeche constituye también un elemento relevante, al igual que los efectos negativos del cultivo de dicho grano en el medio ambiente.

Palabras clave: soja; subsidios; estrategias de sobrevivencia; Campeche; México

ABSTRACT

The soybean is the grain in which greater food dependency has Mexico, reason why as of 2008, the government has promoted his culture, granting excellent subsidies, as much to producers as to buyers of the grain, thus contributing to a recent process of expansion in certain states, as it happens in Campeche, the main producer of soybeans in the Yucatan Peninsula. The objetive of this article is the analysis of the characteristics and effects of those supports, as well as of the rest of factors that until today they have taken to the producers of Campeche to initiate or to expand the cultivation of the soybean. The findings of the investigation reveal that although the producers have improved their levels of income, the process is vulnerable, as it depends on variables like the governmental supports, the international prices of the soybean and exchange rate (peso mexicano–USD). The existing conflict between the producers of soybean GM and the beekeepers of Campeche also constitute a relevant element, as well as the negative effects on the environment..

Keywords: soybeans; subsidies; surviving strategies; Campeche; Mexico;

1. INTRODUCCIÓN

La soja ha tenido una dramática expansión a nivel mundial, constituyendo uno de los granos más versátiles, ya que se utiliza en la producción de alimentos animales por ser una valiosa fuente de proteína, así como en el consumo humano, tanto como en forma de grano entero, como en diversos productos elaborados (aceite comestible, tofu, leche de soja, margarinas, sustitutos de carne, tempeh y salsa de soja) y, más recientemente, en barras nutricionales, cereales, pasta, panes y quesos. La soja también es usada en la fabricación de productos industriales como lubricantes, plásticos, ceras y diversos químicos como los ácidos grasos, así como en la elaboración de biocombustible. Un derivado de la soja, la lecitina, es usada como emulsionante en una amplia gama de alimentos procesados como chocolates, helados y alimentos horneados. Sin embargo, la mayoría de la producción mundial de ese grano (75%) se utiliza en la elaboración de forraje animal (WWF, 2014).

Estados Unidos, Brasil y Argentina producen en promedio el 80% de la soja mundial. En el caso de México, su reducida producción en relación al consumo doméstico ha hecho que las compras externas sean muy relevantes, ubicando a ese país en el cuarto sitio como importador, antecedido por la Unión Europea, China y Japón (USDA, 2015a). La soja es el grano en el que mayor dependencia alimentaria tiene México, ya que importa el 95% de su consumo. La creciente demanda de este grano ha obedecido sobre todo a la expansión en el consumo de productos pecuarios (carnes, lácteos y huevos), el cual durante ciertas décadas ha sido mucho mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados, como efecto del crecimiento de la población, la urbanización y el incremento en los ingresos (Delgado, 2003).

A partir de 2007, el gobierno mexicano ha tratado de impulsar la producción de soja, otorgando subsidios a productores y compradores del grano a través de dos programas de apoyo (Pro–Oleaginosas y Agricultura por Contrato). Ello ha contribuido notablemente a la expansión del cultivo en ciertas regiones, como en la Península de Yucatán, particularmente en el estado de Campeche. El objetivo de nuestra investigación es analizar los distintos elementos o causas que han motivado a los productores de dicho estado a iniciar o expandir el cultivo de soja, lo que, por supuesto implica el estudio de las características y efectos de los mencionados programas de apoyo. Buena parte de la soja cultivada en Campeche es genéticamente modificada, y aunque nuestro análisis no se centra en sus efectos en la salud humana, el medio ambiente y los apicultores, se dará información proporcionada por los productores (entrevistas directas) en cuanto a su preferencia por cultivar ese tipo de semilla sobre la llamada “convencional”.

Un hallazgo de la presente investigación es el hecho de que el cultivo de soja ha representado para los productores una estrategia de sobrevivencia, por lo que nuestro análisis será guiado por el enfoque de sobrevivencia, crecientemente adoptado por los geógrafos del desarrollo, y que contribuye a un mejor entendimiento del desarrollo local mediante el análisis de las respuestas de la gente ante los desafíos globales (De Hann y Zoomers, 2003). La relación dialéctica entre el concepto de sobrevivencia y el de lugar ha sido enfatizada por Bebbington (2003), quien indica que los lugares son producto de las estrategias de sobrevivencia de la gente, al mismo tiempo que elementos estructurales de dicha sobrevivencia. Para Long (2001), sobrevivencia expresa la idea de individuos y grupos luchando por subsistir, enfrentándose a incertidumbres, respondiendo a nuevas oportunidades y haciendo elecciones entre diferentes posiciones de valor. Dicho autor señala (2001) que los cambios en los hábitos de consumo, el desarrollo tecnológico, las estrategias de las empresas transnacionales y de las grandes cadenas de autoservicio, dan lugar a toda una gama de efectos o repercusiones que afectan significantemente el tipo de decisiones tomadas por las unidades familiares agrícolas.

2. LA DEPENDENCIA DE MÉXICO DE LA SOJA IMPORTADA

En el lapso 1990–94, México alcanzó su mayor producción de soja (en 1991 fue de casi 725,000 toneladas), no obstante lo cual continuó dependiendo de importaciones para cubrir su consumo doméstico. Posteriormente, y después de años de una tendencia decreciente tanto en superficie cosechada como en producción, a partir de 2009 estas variables empiezan a repuntar, aunque sin alcanzar los primeros niveles señalados. En 2016, por ejemplo, se produjeron 587,796 toneladas de soja grano, las cuales solo cubrieron el 14% del consumo doméstico, el cual es de 4.2 millones de toneladas. La dependencia mexicana de este grano se profundizó durante los catorce años del período de vigencia del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), durante el cual se duplicaron las importaciones de soja (grano, pasta y aceite), procedentes casi totalmente de Estados Unidos, las cuales se incrementaron de 2.5 a 5.5 millones de toneladas entre 1994 y 2008 (Tabla 1). Estas compras fueron incentivadas por los precios subsidiados (“dumping”) a los que ingresó la soja al mercado mexicano; para el lapso 1994–2005, Wise (2011) ubica en 12% el porcentaje de dicho dumping, entendido éste como la diferencia entre el costo de producción y el precio de venta del grano. A esto hay que añadir que México eliminó completamente los aranceles a la importación de soja en 2003, en el marco de dicho Tratado. La dimensión de las compras externas ha convertido a México en el segundo país comprador de soja grano de Estados Unidos y en el primero de pasta de soja y aceites (USDA, 2015c). Para los productores mexicanos, las posibilidades de competir con la soja estadounidense eran muy reducidas, pero también otras medidas de política agrícola desincentivaron la producción doméstica de soja y ocasionaron la reubicación geográfica de su cultivo, como fue la desaparición en 1989 de su precio de garantía (precio mínimo de venta fijado por el gobierno), al igual que ocurrió con los otros granos, a excepción del maíz y frijol, cuyos precios de garantía continuaron hasta 1995.

Esto, aunado a los subsidios gubernamentales otorgados al cultivo del maíz, contribuyó a que muchos productores sustituyeran la soja por el maíz.

La soja se cultiva en el ciclo primavera–verano, y en su mayoría es de secano; en 2013, por ejemplo, solo se irrigó el 17% de la superficie cosechada en México. En el caso de Campeche, que analizaremos en el siguiente apartado, solo se reportaron en ese año 370 hectáreas de riego (2% del total cultivado).

Tabla 1. México: producción e importación de soja

Años	Superficie	Producción	Rendimientos	Importaciones	Importaciones	Importaciones	Total
1994	288,499	522,583	1.81	2,073,116	432,937	22,766	2,551,585
2000	69,969	102,314	1.46	3,436,483	155,529	105,688	3,803,388
2001	73,725	121,671	1.65	3,941,765	284,452	95,596	4,417,409
2002	56,473	86,499	1.53	3,919,975	445,556	216,865	4,799,261
2003	67,880	126,006	1.86	3,887,804	284,452	139,892	4,452,040
2004	88,840	133,346	1.50	2,870,856	833,140	105,615	3,915,226
2005	96,061	187,016	1.95	3,440,515	1,360,480	156,139	5,113,273
2006	54,211	81,113	1.50	3,742,780	1,709,161	108,066	5,668,073
2007	62,580	88,371	1.41	3,663,134	1,639,870	173,292	5,649,588
2008	75,767	153,022	2.02	3,550,054	1,467,741	246,923	5,511,641
2009	64,740	120,942	1.87	3,281,264	1,353,320	177,491	4,989,566
2010	153,473	167,666	1.09	3,586,833	1,395,545	212,191	5,406,760
2011	155,512	205,234	1.32	3,158,106	1,451,334	154,843	4,919,126
2012	142,329	247,500	1.74	3,297,985	1,375,574	168,533	5,010,625
2013	157,419	239,248	1.52	2,733,295	1,291,920	182,497	4,390,209
2014	205,629	387,366	1.88	3,581,452	1,602,069	197,881	5,579,283
2015	249,979	341,088	1.36	3,581,452	2,014,093	231,865	6,059,275
2016	332,088	587,796	1.77	3,639,647	2,170,142	257,373	6,324,535

Nota: las importaciones son la procedentes de Estados Unidos.

Fuente: SAGARPA (2015a); USDA (2015b) y SEGOB (2013).

3. INICIO Y DIFUSIÓN DEL CULTIVO DE LA SOJA EN CAMPECHE

Las primeras siembras de soja en Campeche, de acuerdo a cifras oficiales, datan de 1980. Durante los últimos diez años (2003–2013), la superficie cosechada de ese grano y su producción anual han sido muy cambiantes, sin embargo, la tendencia general de ambas variables ha sido creciente. En ese lapso, la superficie cosechada pasó de 650 a 15,634 hectáreas, lo que, aunado al incremento de casi el doble de los rendimientos, motivó que la producción aumentara de 715 a 33,025 toneladas (Figura 1). Para 2014, la superficie sembrada casi se duplicó (29,200 hectáreas) (Chi–Bonilla, 2015, entrevista directa). Esta expansión de la soja, un hecho relativamente nuevo, se ha dado mediante el desmonte de terrenos con vegetación autóctona, pero también a través de la sustitución del cultivo del maíz por el de esa oleaginosa, por las razones que daremos posteriormente.

Al ser la soja de Campeche un cultivo mayoritariamente de secano, es vulnerable a eventos climáticos como las sequías. Pero también es afectada por huracanes o ciclones, y por el exceso de lluvias, como ocurrió en 2013, en que se presentaron durante la fase de la cosecha, dificultando esta labor que es totalmente mecanizada, además de haberse afectado la calidad del grano obtenido. La soja se siembra en junio–julio, y se cosecha en noviembre–diciembre, siendo los principales municipios productores Campeche y Hopelchén, que aportan casi el 90% de la producción del estado (Figura 2).

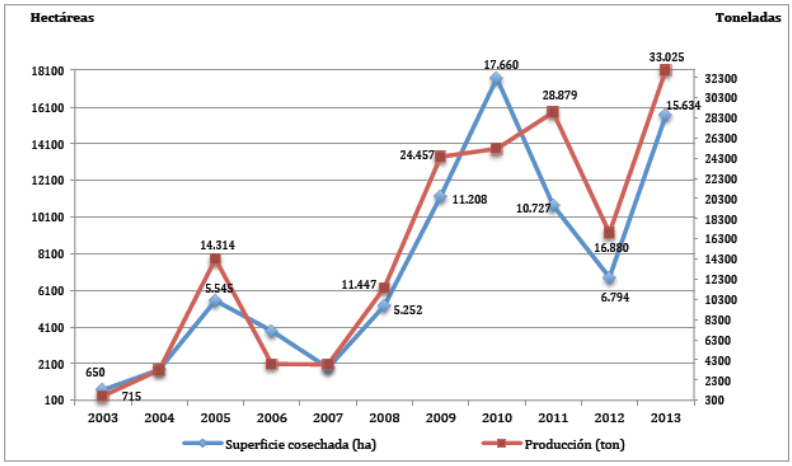


Figura 1. Campeche: superficie cosechada y producción de soja (2003–13)

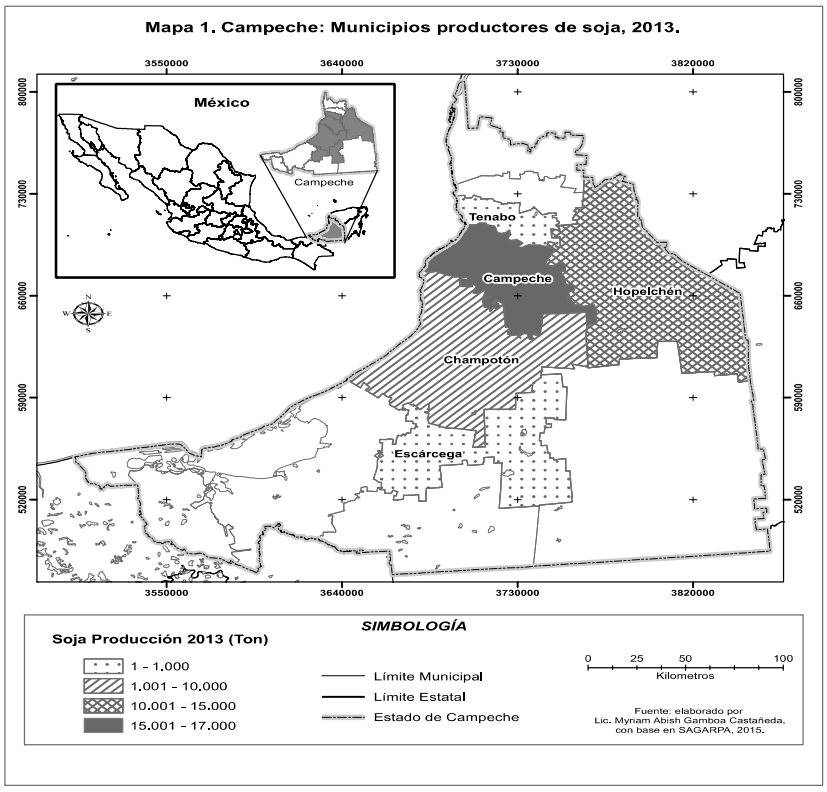


Figura 2. Campeche: municipios productores de soja, 2013.

Aunque como ya señalamos, el propósito de esta investigación no es el ahondar sobre los tipos de semillas de soja utilizados y sus diversos efectos, sí daremos algunos datos generales, necesarios para comprender la expansión del cultivo de ese grano, así como las limitantes o problemática que se ha presentado en los últimos años. En Campeche se han sembrado dos tipos de semillas, la llamada Huasteca o "convencional" (no genéticamente modificada), producida en el estado de Tamaulipas por el organismo gubernamental INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias), y la genéticamente modificada (GM) o transgénica, producida y distribuida mayoritariamente por Monsanto. Este grano

pertenece al grupo de los llamados Roundup Ready, que son resistentes a la aplicación del herbicida denominado glifosato, producido también por Monsanto (GRAIN, 2014). La semilla transgénica se empezó a utilizar en el estado en 2002 (350 hectáreas) y, para 2005, las 4,500 hectáreas que se sembraron con ella representaron ya el 80% de la superficie total cultivada con soja en Campeche. Desgraciadamente, no existen cifras oficiales de cuánta superficie se ha cultivado con cada tipo de semilla, sin embargo, tanto entrevistas realizadas a firmas distribuidoras de la semilla transgénica (De Matteis, 2013), como el trabajo de campo realizado en 2013–2014 en los principales municipios productores de Campeche reveló que en los últimos años ha prevalecido el uso de la transgénica. Diversos productores entrevistados señalaron preferir este tipo de semilla debido a que se genera mucho menos maleza que con la Huasteca, lo que disminuye el costo de producción, al reducirse el pago de mano de obra, ya que solo es posible eliminar dicha maleza manualmente.

Lo que es innegable es el hecho de que la activa difusión y el constante suministro de semilla por parte de Monsanto ha sido un factor clave en la expansión de la soja de Campeche. Tan es así, que en 2012, en que el gobierno prohibió la siembra de semilla GM en ese estado, como producto de un amparo legal otorgado a los productores de miel, la superficie sembrada de soja se desplomó (4,000 hectáreas menos que el año anterior), al no haber existido la alternativa de contar con suficiente semilla Huasteca, aunque también diversos productores, acostumbrados ya a la semilla transgénica, prefirieron no sembrar soja en ese año.

4. LA SOJA, UNA ALTERNATIVA PRODUCTIVA PARA LOS MENONITAS

El 90% del volumen de soja producido en Campeche proviene de menonitas y, el restante porcentaje, de los que se denominan locales o “mexicanos” (SAGARPA, 2015b; Hernández, 2014). En ese estado se concentra la mayoría de los menonitas que han llegado a la península de Yucatán; se calcula que hay alrededor de 2,000 familias, lo que equivale a poco más de 14,000 personas. Se organizan en “colonias”, conformadas por tierras compradas, por lo que constituyen propiedades privadas. Los primeros menonitas que llegaron a Campeche fundaron en 1987 la colonia Nuevo Progreso y, a partir de entonces, fueron arribando progresivamente menonitas procedentes de otros estados de México (Tamaulipas, Chihuahua, Zacatecas, San Luis Potosí, etc.). Los que vivían en la zona norte del país emigraron buscando mejores condiciones para realizar sus actividades productivas, dado el entorno de extrema inseguridad que desde hace tiempo se vive en esa zona. Muchos de los residían en el estado norteño de Tamaulipas, integrantes ahora de colonias como Nuevo Progreso y Las Flores (municipio de Hopelchén), eran productores de soja, por lo que traían el conocimiento del cultivo de ese grano (Wall, 2014, entrevista directa).

En el municipio de Campeche, el principal productor del estado, la mayor parte de la soja se cultiva en tierras de los ejidos Carlos Cano Cruz y San Luciano, y en la propiedad privada Los Laureles (no menonita). Sin embargo, la gran mayoría de ese grano es producido por menonitas que residen en el vecino municipio de Hopelchén, sobre todo mediante la renta de tierras a dichos ejidatarios y productores privados. En 2013, por ejemplo, 9 ejidatarios de Carlos Cano cultivaron soja, 7 del ejido San Luciano y 11 propietarios privados de Los Laureles, es decir, solamente 27 productores no menonitas (Canul, 2014, entrevista directa). En el segundo municipio soyero, Hopelchén, es donde se ubica la mayor parte de las colonias menonitas que producen ese grano, cuyos integrantes cultivaron en 2013 alrededor del 80% de las 6,851 hectáreas cosechadas con soja en el municipio. Entre dichas colonias, destacan las de Las Flores y La Nueva Trinidad, que producen la mayoría de la soja de Campeche. En segundo término en importancia figura la propiedad privada El Yibel (municipio de Hopelchén), de Jacobo Xacur, empresario yucateco de origen libanés, y en la cual se cultiva anualmente 1,000–1,200 hectáreas de soja (primavera–verano), y en las cuales se siembra posteriormente maíz (ciclo otoño–invierno). Los rendimientos de ambos cultivos son de los mejores del estado, en la soja promedian 3 ton/ha, y en maíz obtienen hasta 8–9 ton/ha (Canul, 2014).

En resumen, en los dos principales municipios soyeros, solamente 30 productores no son menonitas, lo que representa solo el 15% del total de los 200 que cultivan ese grano en Campeche. Junto a los existentes en los otros municipios productores, contribuyen, como ya señalamos, tan solo al 10% de la producción estatal de soja. Cabe mencionar que también son los menonitas los que producen alrededor del 70% de la producción de maíz de Campeche (Escalante, 2013, entrevista directa).

Es interesante señalar las particularidades del régimen de propiedad y de la distribución de las superficies sembradas de soja entre los menonitas que, por cierto, son las mismas que con el resto de los cultivos

comerciales que emprenden. La mayoría de las tierras que cultivan se encuentran fuera de sus respectivas colonias, constituyendo parcelas o terrenos pertenecientes a ejidos y, en menor grado, a propiedades privadas, ubicados tanto en el mismo municipio donde se asientan la colonias, como en otros vecinos o más distantes. El mecanismo más utilizado por parte de los menonitas es, como ya mencionamos, la renta de tierras, aunque en el caso de la soja existen también otros acuerdos que reseñaremos más adelante.

En la colonia Las Flores, fundada en 1999 por 65 familias menonitas, el maíz había sido el cultivo mayoritario, pero en 2003 empezaron a sembrar soja, apoyados en la experiencia que tenían como previos productores de este grano en Tamaulipas. En 2013 sembraron en Campeche 5,000 hectáreas de soja (Classen, 2014; Huiber, 2014, entrevistas directas), por lo que esta colonia es la principal productora de ese grano en la entidad. Sin embargo, de esa superficie, solamente 500 hectáreas se ubican dentro de la colonia, el resto son parcelas rentadas fuera de ella (Harder, 2014, entrevista directa), tanto a los ejidos cercanos a su colonia, como a los ubicados en otros municipios (Campeche y Champotón). Algunos menonitas han podido incluso comprar tierras, sin embargo, debido a la gran demanda de ellas por parte del conjunto de colonias de Campeche, incluso la tierra para rentar (ya desmontada) es escasa, por lo que algunos están rentando terrenos con "acahuales" (vegetación forestal común en el estado), los cuales desmontan para su cultivo gracias a que tienen la maquinaria necesaria (Harder, 2014, entrevista directa). Esta práctica, realizada por la generalidad de las colonias menonitas, ha suscitado diversas críticas por parte no solo de grupos ambientalistas, que denuncian el grave proceso de deforestación que dichos productores están llevando a cabo no solo en Campeche, sino también en el vecino estado de Yucatán (Tribuna, 2014a; 2014b).

La segunda colonia productora de soja, La Nueva Trinidad, fundada en 1996, también se conformó mediante la compra de tierras. En un inicio se dedicaba mayoritariamente al cultivo del maíz, pero durante los últimos diez años sus colonos han ido produciendo cada vez más soja; en 2012 sembraron 3,500 hectáreas de ese grano, cifra que subió a 4,500 hectáreas en 2013 (Canul, 2014, entrevista directa). La colonia que le sigue en importancia, Nuevo Progreso, se integra por 350 productores; solo la mitad de la superficie total que cultivan es de su propiedad (ubicada en los terrenos de la colonia), mientras que la otra se conforma por terrenos rentados fuera de ella. Esta productiva colonia es hasta hoy mayoritariamente maicera, grano del cual cosecharon 7,000 hectáreas en 2013. Es de las más nuevas como productora de soja, ya que empezaron a sembrarla en 2011; para 2013 cosecharon 500 hectáreas (3–4 productores) de ese grano, y para 2014 planeaban sustituir maíz por soja en al menos 2,500 hectáreas (Wall, 2014; Canul, 2014, entrevistas directas).

En las tres principales colonias soyeras reseñadas, existe un cierto grado de diversificación productiva, ya que aparte de maíz y soja, cultivan sorgo, el cual siembran en las mismas parcelas recién cosechadas de soja (soja–sorgo). Pero también producen sorgo de manera continua en otras superficies, usando el método de no rastrearlo después de la cosecha, logrando así que el grano retoñe, aunque los rendimientos sean menores. Cultivar maíz–sorgo en las mismas superficies es también muy común, logrando así cubrir dos ciclos productivos al año. Algunas colonias cultivan sandía con fines comerciales (La Nueva Trinidad), jitomate de vara, calabaza, etc., además de producir leche (Nuevo Progreso y La Nueva Trinidad), quesos (colonia Yalnón), y hortalizas con fines de autoconsumo.

La mayoría de los productores menonitas son medianos (dentro de los parámetros de México), es decir, cultivan entre 80 y 200 hectáreas, pero los hay grandes, como en La Nueva Trinidad, donde establecen 200–400 hectáreas sólo de soja, y hasta 800 hectáreas, como en Las Flores. En dos colonias, Nuevo Progreso y La Nueva Trinidad, existen organizaciones formales, ya que cada una cuenta con dos SPR (Sociedades de Producción Rural), lo que les facilita, entre otras cosas, la adquisición de insumos y crédito. Por ejemplo, la SPR Agroservicios La Nueva Trinidad, en la colonia de ese nombre, agrupa a 60–70 productores, lo que les ha permitido acceder a financiamiento gubernamental para la construcción de los 3 silos (depósitos de granos) con los que cuentan. Sin embargo, en la principal colonia soyera, Las Flores, se produce y comercializa individualmente, y no cuentan con infraestructura para almacenar granos.

Hemos ya señalado que la producción de soja está sustentada en gran parte en la renta de tierras a ejidos. Aunque no se cuentan con cifras sobre el monto de la superficie rentada, los datos obtenidos en las tres principales colonias menonitas nos da una idea. En algunos ejidos, las superficies rentadas representan el 80–90% del total de las tierras de cultivo, como es el caso del ejido Chencoh (municipio de Holpechén), donde son los colonos de Las Flores los que las cultivan. A estos mismos colonos les rentan la mayor parte de

sus tierras los ejidos ubicados en la región de las sabanas (municipio de Champotón) (Harder, 2014; Canul, 2014, entrevistas directas). Aunque en menor proporción, como ya indicamos, diversos ejidos del municipio de Campeche (Pich, Carlos Cano Cruz, San Luciano, etc.), y la propiedad privada Los Laureles, rentan parte de sus tierras a los menonitas. La pregunta es ¿porqué los ejidatarios prefieren rentar la tierra a cultivar ellos mismos la soja?. De acuerdo a las diversas entrevistas realizadas, tanto en los dos últimos ejidos mencionados, como en Los Laureles, la limitante fundamental que tienen sus integrantes es la falta de maquinaria. A diferencia de otros cultivos como el maíz, la soja requiere forzosamente de maquinaria en diversas etapas del cultivo, sobre todo en la siembra y cosecha. Cuando el grano está listo para cosecharse, tiene que hacerse esta labor a la brevedad, porque de no ser así, se corren riesgos, como el que la vaina se abra y se caiga el grano al suelo. Las cosechadoras utilizadas tienen que contar con adaptaciones especiales para cosechar la soja. Sin embargo, y a diferencia de los menonitas, son pocos los ejidatarios que cuentan con dicha maquinaria. Los pocos que aún careciendo de ella deciden cultivar soja, tienen que pagar a productores menonitas para que les hagan las labores mecanizadas, cuestión que significa un riesgo, sobre todo en la cosecha, dado que obviamente dichos productores primero atienden sus propios cultivos y luego acuden a los de los ejidatarios. Los menonitas que no tienen maquinaria propia no cultivan soja, se dedican al maíz y sorgo.

Aledañamente, el ingreso obtenido por la renta de tierra es relevante para los ejidatarios. En 2014, por ejemplo, el precio de la renta por hectárea estaba en $1,500–2,000 pesos mexicanos por un ciclo productivo (6 meses), pero la mayoría de los ejidatarios rentan su tierra durante todo el año. Los menonitas tratan de hacer contratos de renta con los ejidatarios por el mayor tiempo posible (entre 8 y 15 años o, al menos, 2 años). Otro acuerdo que es menos común, pero que hasta hoy día se hace, se denomina “al porcentaje”, y consiste en que el menonita le entrega al ejidatario por el uso de sus tierras entre un 10 y 20% del ingreso obtenido por la venta del grano cosechado. Sin embargo, diversos ejidatarios señalaron que este acuerdo no les conviene, ya que si el cultivo es afectado por alguna eventualidad, ellos arriesgan sus ingresos (Valencia, 2013, entrevista directa).

5. CAUSAS DE LA EXPANSIÓN DE LA SOJA EN CAMPECHE

Lo reseñado hasta aquí permite entender los diversos factores que han influido en la expansión de la soja. Para empezar, está la presencia de los menonitas, con la maquinaria necesaria y la disposición para emprender el cultivo. También están las ventajas que la soja tiene sobre el maíz, que han hecho que este grano sea sustituido por el primero. El maíz requiere 1,200–1,300 ml de agua, mientras que la soja (Huasteca ó GM) necesita solo 500–700 ml, por lo que resiste mejor la sequía, lo que es fundamental en el entorno de agricultura de secano que prevalece en Campeche (De Matteis, 2013, entrevista directa). Diversos productores señalaron también que la soja es menos afectada por el exceso de humedad que el maíz. Otro elemento que ha sido relevante son los precios de venta: los de la soja han sido superiores a los del maíz y mucho más estables. Esta diferencia se ha acentuado durante los últimos cuatro años, en que el precio internacional del maíz ha ido a la baja, arrastrando con ello a los precios en el mercado doméstico. En 2013, por ejemplo, el grueso de los productores de maíz de Campeche recibieron entre 2,300 y 2,400 pesos mexicanos por tonelada, mientras que la soja se pagó a un promedio de $6,500 por tonelada (Escalante, 2013; Conde, 2014; Canul; 2014; Hernández, 2013; Rempel, 2014). En 2012, los productores de maíz habían recibido un precio promedio mucho mayor ($3,800 por tonelada), aún así, muy inferior al de la soja, el cual promedió $7,000 por tonelada (Oliva, 2013, entrevista directa). Y aún aquella minoría de productores de maíz que ingresaron en 2013 al programa de subsidios del gobierno llamado agricultura por contrato, bajo el cual, y a diferencia del mercado libre, reciben por su grano el precio internacional, obtuvieron en promedio 193 USD por tonelada, mientras que la soja se cotizó en 443 USD por tonelada. Un año después, en 2014, los precios de venta del maíz fueron muy similares, y aunque los de la soja decrecieron, siguieron otorgando a los productores mucho mayores ganancias (Chi–Bonilla, 2015).

Claro que los precios tienen que contrastarse con los costos de producción. Aunque éstos son muy variables en función de lo que el productor quiera o pueda invertir, en 2013 los del maíz promediaron 6,000 pesos mexicanos por hectárea, mientras que en soja esa cifra fue de $6,500–7,000 por hectárea (De Matteis, 2013, entrevista directa). Es decir, los costos de la soja son un poco superiores a los del maíz, y el rendimiento promedio del primer grano (2.5–3 ton/ha) es menor al del maíz (3–3.5 ton/ha), pero la gran diferencia en sus

precios de venta resulta en mayores ganancias obtenidas por cultivar soja (al menos $2,500 más por cada tonelada) (Valencia, 2013).

Otra ventaja crucial en el caso de la soja es que, a diferencia del maíz, tiene un mercado asegurado. Un reducido porcentaje de los productores maiceros de Campeche venden su grano a la principal empresa fabricante de harina de maíz en México, es decir, Maseca, y/o a la firma Sumasa, que abastece a la industria del nixtamal (fabricación de tortillas). Sin embargo, la mayoría de los productores dependen de los intermediarios o acopiadores locales para vender su maíz, y éstos no representan un mercado fiable y constante, además de que los precios ofrecidos a los productores son en general muy bajos, aprovechando la necesidad que éstos tienen de vender, y su carencia de infraestructura de almacenaje.

En contraste, el 90% de la soja de Campeche y, en general, de la península de Yucatán, es adquirida por la empresa Proteínas y Oleicos, mientras que el 10% restante lo compra la firma avícola Crío, ambas ubicadas en el estado de Yucatán (Escalante, 2013). Proteínas, fundada en 1949 por el ya mencionado empresario Jacobo Xacur, muele cada año en su planta de Mérida, Yucatán, alrededor de 325,000 toneladas de granos, conformadas en un 72% por soja y, el resto, por canola. Alrededor del 90% de los granos que ingresan a su planta es importado, fundamentalmente de Estados Unidos y, en menor medida, de Paraguay (soja) y Canadá (canola), llegando por mar al puerto de Progreso, Yucatán (Hernández, 2013, entrevista directa). El restante porcentaje lo ha adquirido, desde 2008, en la Península de Yucatán; en 2013, la firma compró en esta región 31,000 toneladas de soja producida por 348 abastecedores (personas físicas y morales), de los cuales 277 se ubicaron en el estado de Campeche y aportaron el 94% (29,277 toneladas) de las compras mencionadas. Del estado de Yucatán, 7 productores aportaron 919 toneladas y, de Quintana Roo, 64 productores abastecieron 804 toneladas (Martínez, 2014, entrevista directa). Del total de productores que abastecen a Proteínas, el 90% son menonitas (Hernández, 2013).

De la soja que ingresa a Proteínas se aprovecha todo, el aceite, las harinas y la cáscara. Esta última es adquirida por la industria que fabrica alimentos animales (aves, cerdos, bovinos, peces, mascotas), la cual es también la compradora mayoritaria de la harina o pasta de soja, principal producto de dicha empresa (74% del volumen producido). Otro destino de la pasta es el consumo humano, ya que con ella se fabrica soja texturizada para sustitutos de carne o el llamado gluten. El aceite refinado (20% de su producción) lo destinan mayoritariamente al mercado doméstico en forma de aceite de cocina, aunque también es comprado como ingrediente de un gran número de productos (galletas, pan, margarinas, chantilly, batidos, helados, chocolates, quesos, leche, tofu, etc.), que utilizan la grasa vegetal en sustitución de la animal, entre otras cosas, por su menor costo. El aceite es también utilizado para frituras (botanas, pollo, pescado, etc.) y otros diversos productos (mayonesas, salsa de soja, chiles enlatados, frijoles y atunes). La fabricación de plásticos, pinturas de aceite, vacunas y cosméticos también usan dicho aceite como ingrediente (Martínez, 2014). Entre los principales compradores de la pasta o harina de soja están las firmas Bachoco (pollo y huevo) y Kekén (puercos) y, de aceite, la empresa Bimbo, principal fabricante de pan industrial en México.

Proteínas ha participado directamente en la promoción del cultivo de soja entre los productores de Campeche, con los cuales establece varios tipos de relación. La más común son las compras directas ("por la libre"), consistentes en que el productor, ya cercana la fecha de cosecha, acuerda con la empresa venderle su soja al precio que esté corriendo en el mercado internacional al momento de la entrega del grano. En menor medida, se realizan contratos de compra–venta muy anteriores a la cosecha (septiembre–octubre), pero éstos, de acuerdo a diversos productores entrevistados, son muy riesgosos, ya que se adquiere el compromiso de entregar ciertos volúmenes y calidad que no siempre se pueden cumplir. Es común que tanto Proteínas como Crío (la otra firma compradora) acudan hasta el domicilio de los productores para motivarlos a realizar estos acuerdos contractuales y así asegurarse un cierto abasto de grano. El tercer acuerdo se da en el marco del programa de apoyos del gobierno llamado "agricultura por contrato", cuyo principal componente son las coberturas de precios, y que empezó a subsidiar la soja de la Península de Yucatán a partir de 2008 (Conde, 2013, entrevista directa). En dicho programa, productores y compradores del grano firman contratos de compra–venta, en donde se establecen volúmenes, calidad, fechas de entrega, y el "precio de contrato" (precio internacional mas bases) que recibirá el productor al momento de la entrega y facturación del grano. Estos contratos son ingresados a ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria), órgano desconcentrado de SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), quien los revisa, avala y, posteriormente, procede a comprar

coberturas de precios en CBOT (Bolsa de Futuros de Chicago), que es donde se fijan los precios internacionales de los granos. Estas coberturas son instrumentos financieros que protegen tanto a productores como a compradores de futuras fluctuaciones de los precios que pudiesen perjudicarles. Al productor le asegura la futura venta de su grano a un precio mínimo (aunque si el precio internacional se incrementa puede acceder a este beneficio), mientras que al comprador le asegura el abasto de grano y lo protege ante futuras alzas de las cotizaciones internacionales (Echánove, 2013). El principal subsidio otorgado por el gobierno es el pago de cierto porcentaje de las "primas" o costo de adquisición de las coberturas. En 2014, el gobierno subsidió con el 100% de dicho costo a las empresas compradoras de soja (coberturas "put"), las cuales se comprometían a pagar a los productores el precio internacional del grano vigente al momento de su entrega. En 2013, en Campeche se apoyó con agricultura por contrato un total de 18,122 toneladas de soja procedentes de 96 productores (ASERCA, 2014), cifras que representaron el 55% de la producción estatal, apoyando a casi la mitad de los productores de ese grano.

Y todavía más relevante que el programa de subsidios descrito, por el número de productores beneficiados, ha sido el llamado Pro–Oleaginosas, implementado por el gobierno mexicano en 2009 con fines de reconversión productiva. El objetivo era expandir la producción de ese tipo de granos (soja, cártamo, canola, girasol, ajonjolí y cacahuate), en sustitución fundamentalmente del maíz. Durante ese año y 2010 consistió en otorgar a los productores un monto de $1,100 por hectárea cultivada, lo que se modificó a partir de 2011, en que los apoyos se han venido otorgando en función del volumen de soja vendido a las firmas compradoras (aceitera y pecuaria). El apoyo hasta hoy es de $1,500 por tonelada, existiendo, sin embargo, ciertos límites: solo se subsidia hasta 2 toneladas por hectárea, y hasta un máximo de 200 hectáreas por productor al año, es decir, el monto máximo de apoyo por productor es de 600,000 pesos mexicanos (34,623 euros). En 2014, Pro–Oleaginosas apoyó a la totalidad de los 200 productores de soja existentes en Campeche (Chi–Bonilla, 2015). Es importante aclarar que éstos agricultores pueden acceder simultáneamente a los beneficios de este programa y a los de agricultura por contrato.

Finalmente, otros factores que han contribuido a la expansión de la soja han sido la eficaz distribución de la semilla GM por parte de Monsanto, la cual, a diferencia de la Huasteca, no ha tenido problemas de oferta o abasto, siendo eficientemente distribuida a través de las llamadas "casas financieras". Estas conforman la principal fuente de financiamiento de los productores de soja, quienes reciben a crédito la semilla y los insumos químicos, siempre y cuando cuenten con un seguro agrícola. Sólo una minoría de productores obtiene financiamiento de instituciones gubernamentales (Financiera Rural, FIRA) y/o de la banca privada.

6. REFLEXIONES FINALES

El proceso reseñado en este artículo sobre la expansión de la soja en Campeche constituye un hecho reciente (a partir de 2009) y una estrategia de sobrevivencia para los productores involucrados, que en su gran mayoría son menonitas. Sin tener los parámetros cuantitativos de la expansión de esa oleaginosa en otros países de América Latina (Brasil, Argentina, Uruguay y Paraguay) (véase Reboratti, 2010; FAO, 2007), todos ellos comparten ciertas características y efectos. En el caso de Campeche, vimos cómo son varios los elementos que han dado lugar a que la soja sea parte importante del paisaje de ciertos municipios, siendo los más relevantes los subsidios otorgados por el gobierno mexicano en su intento de lograr una reconversión del cultivo del maíz hacia el de soja; la presencia de los menonitas, con el interés y la maquinaria adecuada; la menor demanda de agua de la soja en relación al maíz; los mayores y más estables precios pagados por la soja; el constante abasto de semilla (GM) por parte de Monsanto; el financiamiento al cultivo por parte de las casas financieras; y el mercado seguro que representa la industria compradora del grano, ubicada en el vecino estado de Yucatán.

Es innegable que el cultivar soja ha implicado para los productores mayores ingresos en relación a otros granos, pero su expansión ha dado lugar a diversos problemas. Entre éstos figura el proceso de deforestación que ha implicado, así como los efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud humana motivados por la aplicación del glifosato, hecho documentado por diversos autores (GRAIN, 2014). La generalización del uso de la semilla GM es también un hecho controversial por sus consecuencias en el consumo humano, y materia de conflicto permanente con los productores de miel de Campeche, quienes han interpuesto y ganado diversos amparos para prohibir el cultivo de soja GM. Los apicultores sostienen que la miel que cosechan contiene polen de las flores de dicha soja, lo que ha afectado sus exportaciones

hacia su principal destino, la Unión Europea, en donde los precios de compra se han reducido, además de que el producto no puede ser clasificado como orgánico (Villanueva et al., 2014). En Campeche existen 3,500 productores de miel, cuya producción (8,344 toneladas en 2013) (SDR, 2014) coloca a ese estado entre los principales de México, país que ocupa el cuarto lugar como productor y el quinto como exportador a nivel mundial.

La reciente expansión de la soja en Campeche, y en México en general, es también un proceso vulnerable. Su continuidad dependerá del mantenimiento de los apoyos o subsidios del gobierno, sujetos a restricciones presupuestales y factores políticos; a la evolución de los precios internacionales de la soja (y su relación con los del maíz), y al tipo de cambio Peso Mexicano–USD, entre otras variables.

BIBLIOGRAFIA

ASERCA (Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria) (2014): Dirección Regional Peninsular, Estadísticas del programa de Agricultura por Contrato.

Bebbington, A. (2003): Global networks and local developments: agendas for development geography. *Tijdschrift Economische en Sociale Geografie* 94 (3): 297-309.

Canul, E. (2014): División de Abastos de Proteínas y Oleicos, entrevista directa, 25 de marzo de 2014.

Chi–Bonilla, J. (2015): Jefe del Distrito de Desarrollo Rural Campeche (002), entrevista directa, 24 de febrero.

Classen, A. (2014): Entrevista realizada por el diario Crónica de Campeche, "Alistan tierras para la siembra de soja", 6 de mayo de 2014.

Conde, J. (2014): Subdirector de Comercialización de ASERCA Peninsular, entrevista directa, 31 de julio.

Conde, J. (2013): Entrevista directa, 19 de marzo.

De Hann, L. . (2003): "Development geography at the crossroads of livelihood and globalisation", *Tijdschrift Economische en Sociale Geografie* 94 (3): 350-362.

De Matteis, B. (2013): Gerente de Agroindustrias de la Comercializadora Mayorista del Golfo (CMG), Productor y Socio de Proteínas y Oleicos, entrevista directa, 26 de julio de 2013.

Delgado, C. (2003): "Rising consumption of meat and milk in developing countries has created a new food revolution", *The Journal of Nutrition* 133: 3907S–3910S.

Echánove, F. (2013): *Apoyos del gobierno a la comercialización de granos: los programas de agricultura por contrato y coberturas de precios*, FUNDAR–Universidad de California Santa Cruz, ANEC–AMUCSS–CCMSs. Pp. 1–37. http://subsidiosalcampo.org.mx.

Escalante, E. (2013): Director Regional Peninsular de ASERCA (Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios), entrevista directa, 31 de julio.

FAO (Organización para la Agricultura y la Alimentación) (2007): *Future expansion of soybean: 2005–2014*. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/tcas/publications/policy_assistance_series_3.pdf, 22/2/14.

GRAIN (2014): "2.4–D soy: waging war on peasants". http://www.grain.org/article/entries/4945-2-4-d-soy-waging-war-on-peasants, 5/03/2014.

Harder, J. (2014): Productor de la colonia Las Flores, entrevista directa, 29 de marzo.

Hernández, I. (2013): Director de Abastos de Proteínas y Oleicos, entrevista directa, 20 marzo.

Huiber, C. (2014): Entrevista realizada por el diario Crónica de Campeche, "Alistan tierras para la siembra de soja", 6 de mayo de 2014.

Long, N. (2001): Development Sociology. Actor Perspectives. London and New York: Routledge.

Martínez, V. (2014): "Avanza la producción de soja en la región", Periódico Por Esto, 14 de febrero.

Oliva, F. (2013): Productor de Los Laureles, entrevista directa, 30 de julio de 2013.

Reboratti, Carlos (2010): "Un mar de soja: la nueva agricultura en Argentina y sus consecuencias", *Revista de Geografía Norte Grande* 45: 63–76.

Rempel, D. (2014): Productor menonita de la colonia La Nueva Trinidad, 26 de marzo de 2014.

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2015a): Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera. http://www.siap.gob.mx, 6/11/2014.

SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación) (2015b): Delegación en Campeche, Padrón de productores de soja 2013.

SEGOB (Secretaría de Gobernación) (2013): Primer Informe de Gobierno del Presidente Enrique Peña. http://www.presidencia.gob.mx/informe/, 7/08/2014.

SDR (Secretaría de Desarrollo Rural) (2014): Estadísticas de producción de miel en Campeche.

Tribuna (2014a): "Menonitas han devastado más de 5 mil hectáreas en zona chenera". http://tribunacampeche.com/, 7/07/2013.

Tribuna (2014b): "Menonitas desmontan tierras del ejido Iturbide: Santos Che", 6 de agosto. http://tribunacampeche.com/, 15/06/2014.

USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2015a): Oil Crops Yearbook. http://usda.mannlib.cornell.edu/MannUsda/viewDocumentInfo.do?documentID=1290, 17/08/2013.

USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2015b): Bases de datos. http://apps.fas.usda.gov/gats/default.aspx. 17/08/2013.

USDA (Departamento de Agricultura de Estados Unidos) (2015c): http://www.ers.usda.gov/topics/crops/soybeans-oil-crops/trade.aspx, 17/08/2013.

Villanueva, R. et al. (2014): "Transgenic soybean pollen (Glycine mas L.) in honey from the Yucatán península, Mexico", *Nature: Scientific Reports* 4 (4022).

Wall, Pert (2014): productor de Nuevo Progreso, entrevista directa, 29 de marzo.

Wallman, S. et al. (1982): "Living in South London: Perspectives on Battersea 1871-1981". Aldershot, Gower, for the London School of Economics and Political Science.

Wise, T. (2011): The impacts of US Agricultural Policies in Mexican Producers. http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/AgricDumping.pdf, 17/08/2014.

WWF (Organización Mundial de Conservación) (2014): El Crecimiento de la Soja: Impactos y Soluciones, WWF International, Gland, Suiza. http://awsassets.panda.org/downloads/reporte_final_soja_esp_2.pdf, 19/10/2013.



SITUACIÓN Y EVOLUCIÓN DE LA POLÍTICA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO EN LOS GOBIERNOS Y ADMINISTRACIONES DE LAS CCAA

Joaquín Farinós Dasí [1], José Antonio Aldrey Vázquez[2], David del Río Franqueira[2], Enrique Peiró Sánchez-Manjavacas [3]

[1] Universitat de València, Departamento de Geografía, Av. De Blasco Ibáñez, 28, 46010, València, España / Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL), Calle Serpis, 29, 46022, València, España. Joaquin.Farinos@uv.es

[2] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Xeografía, Praza da Universidade 1. 15782. Santiago de Compostela, joseantonio.aldrey@usc.es, danieldel.rio.franqueira@usc.es.

[3] Doctorando del Grupo de Investigación: Gobierno y Desarrollo Local Sostenible. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IIDL), Calle Serpis, 29, 46022, València, España. enpesan@alumni.uv.es

RESUMEN

Siguiendo la tradición de trabajos anteriores en los que se ha venido realizado un análisis comparado de la situación de la OT en las CC.AA. españolas, en esta comunicación se realiza un nuevo análisis de la misma: situación/ubicación en que queda la política de Ordenación del Territorio (OT) en el organigrama de los gobiernos autonómicos. Mediante el análisis de la denominación de la unidad competente (a título singular o compartida por afinidad o ensamblaje con otras políticas con impacto territorial) y del rango que ocupa en el organigrama de las administraciones regionales (reconocimiento explícito de la denominación OT en los diferentes niveles dentro de la administración autonómica: Consejerías, Secretarías autonómicas, Direcciones Generales, Subdirecciones, Servicios, Áreas o Unidades…). El análisis se plantea desde un punto de vista diacrónico, desde la asunción de la competencia por parte de la Comunidad Autónoma, interpretando su evolución y las posibles causas asociadas (a contextos legales, normativos y de signo político), y también desde un punto de vista espacial, comparado a nivel de distintas CCAA españolas, poniendo los resultados obtenidos en relación con otros resultados previos del grupo de investigación en esta misma materia.

Palabras clave: Política de Ordenación del Territorio, Estructura de las Administraciones Regionales, Comunidades Autónomas, España.

ABSTRACT

This paper steps forward in the comparative analysis of Spatial Planning across Spanish Autonomous Regions this research group has been working on. This time focus is on the placement of Spatial Planning policy within structure of Spanish Autonomous Regions' governments and administrations. And that through an analysis of denomination (names) given to responsible Departament of Spatial Planning (usually combined with additional related policies) as well as the rank-level it occupies within administrative structure of such responsible Regional Government Department. This analysis is done in a diachronic perspective, by understandig its evolution along time and associated reasons that can explain it. Both, from a legal, normative and political contexts (polity and poltics) point of view; as well as geographical one, by comparing sitution among Spanish Autonomous Regions. These results have been seen in relation with previos ones of the research group already published.

Keywords: Spatial Planning, Regional Amdinistration Structure, Aunonomous Regions, Spain.

1. ASPIRACIONES, CONDICIONANTES Y LÍMITES PARA UNA NUEVA OT. ENTRE LA AMBICIÓN Y EL MATERIALISMO TRIVIAL

La presente comunicación se enmarca en la línea querer seguir reivindicando la OT en tanto que política diferenciada e integral. La OT puede verse como una forma de meta-gobernanza (Vigar, 2009) a través de la que procurar la coordinación de las políticas sectoriales tratando de reducir conflictos y provocar situaciones

de ganancia colectiva. Una agenda de integración que se basaría en cuatro dimensiones, a menudo solapadas: un mejor alineamiento de todas las estrategias y políticas (planificación integrada o de carácter comprehensivo); una reinterpretación del marco en que se promueven y desarrollan las políticas (el marco institucional); un mayor énfasis en las formas de poder llevarlas a la práctica (mejor aplicación a partir de procedimientos más eficaces –evaluación de los procesos-); la cooperación entre los actores presentes en el territorio (a través de una mejor participación y negociación de los conflictos).

Sin embargo, no es esta una cuestión que genere consensos. Abstracción y falta de practicidad son críticas habituales, prefiriendo enfoques y prácticas más concretas, las únicas, se dice, que generan efectos reales[1]. Se trata de una interpretación que podría considerarse (sin negar su parte de razón) más tradicional (modernista), estandarizada y de racionalidad perfecta[2]. A nuestro juicio resulta insuficiente (Farinós y Vera, 2016; en sentido parecido vid Van Assche et al., 2017), y puede acabar conduciendo a una visión críptica y desesperanzadora de su verdadera utilidad. En algunas ocasiones para declarar su defunción (Alexander, 2016); en otras para, aun queriendo mantener su pertinencia, lamentar las enormes dificultades para asegurar su propia resiliencia (Albrechts, 2017); en otras, más pragmáticas, para tener que aceptar la necesidad de ser flexibles (y doblegarse) ante el nuevo contexto global y neoliberal. Pero también, en sentido bien distinto, para reforzar un entendimiento más crítico, orgánico o creativo en el marco de un enfoque posnormal y contextual. En este caso, posmodernista y fenomenológico, más plural y participado, conflictivo, que reclama innovación, en el que el rol del planificador y de la planificación territorial cambian mucho respecto de la certidumbre y verdades absolutas de los viejos planificadores que estaban seguros de sí mismos y de poder guiar a los tomadores de decisiones en la dirección correcta (Farinós, 2016).

Los referidos efectos (reales, considerados como positivos y necesarios) se fundamentan en el argumento de la irreversibilidad de las actuaciones; y así lo acaban asumiendo algunos geógrafos y académicos que han llegado a cargos de responsabilidad como tomadores de decisiones, que acaban por experimentar su propia 'caída del caballo' y posterior reconversión a un pragmatismo que en ocasiones se llega a confundir con un materialismo trivial, en el peor de los casos. Unos planteamientos, los de la necesidad actuar, siquiera sea parcialmente, en el peor de los casos muy puntualmente, harto discutibles cuando no hay ninguna contextualización inteligente de los tan cacareados proyectos concretos, calificados como 'estratégicos' (sin justificar ni aclarar en qué sentido) y 'de interés regional' (lo cual tampoco queda claro desde el punto de vista jurídico al no tener claro deslinde si se refiere a la ubicación o a los efectos en más de un municipio).

Además, hay que empezar a reconocer abiertamente que las prácticas no pueden ser lo mismo que los planteamientos o enfoques desde los que se formaliza y plantea la planificación. Dicho de otra forma: la disciplina no es la profesión. Tan letal resulta la desconexión entre ambas como lo contrario, que conduce al reduccionismo y al arte de lo posible, de lo conveniente o de lo que el mercado recompensa. Y es en la cuerda floja que pende entre estos dos extremos donde nos vemos obligados a movernos en materia de OT (Farinós, 2014), lo que invita a su abandono en pos de políticas, enfoques y prácticas profesionales más confortables… un mejor campo de juego donde lo que el planificador imagina (o crea) y lo que otros hacen (aplican) están más cerca… y también tiene mayor y más frecuente demanda. Eso es mucho más cómodo para el profesional de la planificación que entrar en un juego sin fin en el que tratar de tomar partido, en una nueva planificación fronética (vid. Farinós y Vera, 2016), aspirando a poder jugar un nuevo papel que facilite avances en materia de gobernanza territorial. Qué es y quién hace planificación territorial tendrá mucho que ver con las cambiantes relaciones de poder y de los avances en el conocimiento para poder provocar mejoras del modelo territorial gracias a una mejor organización de los elementos sobre el espacio (usos del suelo), pero también gracias a una mejor organización socioeconómica. Y aquí surge la gran cuestión, aún sin resolver, de lograr una mejor coordinación entre la planificación económica y la territorial, más allá de la mera reserva de suelo para localizar actividades o la generación de plusvalías a partir de su reclasificación.

La forma en que pueda devenir la política pública de OT depende de su propia evolución en la práctica pero también, ineludiblemente, en el conocimiento y método. En tanto que política de Estado, todas estas dimensiones (como política, como práctica y como disciplina) necesitan y dependen del establecimiento de un marco, de unas 'seguridades' normativas que hagan posible su arraigo y posterior desarrollo (lo que a su

[1] Es lo que llevaba a Louis Albrechts (2015) a indagar sobre cómo poder salvar el escollo entre planificación y plan, y entre plan y proyecto, y sobre la forma en que se incardina dentro de un genuino (ideal) proceso de innovación socio-territorial (más allá de la socio-institucional).

[2] Para un repaso sobre los distintos enfoques de la planificación vid. Allmendinger (2009) y Benabent (2016).

vez cabe relacionar con la teoría de las ventanas de oportunidad – vid. Vera y Farinós, 2015). Tanto Foucault como Habermas consideran crucial la regulación. El segundo la plantea desde una teoría universalista del discurso: 'lo que debe ser' de acuerdo con la norma universal que representa la mejor opción. El primero indaga sobre las verdaderas relaciones de poder, y los conflictos existentes en cada contexto específico. Todo ello nos sitúa en un entendimiento de la gobernanza territorial como estructura o precondición, que debe servir de guía para la práctica, para las rutinas (gobernanza ahora interpretada como proceso). En base a ambas (como estructura y como proceso) es posible obtener los resultados esperados (gobernanza como resultado) en forma de un adecuado modelo de desarrollo, pero también, de forma inherente, de un adecuado y conforme modelo territorial. En esta comunicación nos centramos en lo primero: marco competencial, revisión de la evolución de la normativa legal y de sus instrumentos, ámbitos desde los que se desarrolla por parte de la administración responsable de hacerlo (los gobiernos de las CCAA). Y se presentan los resultados, el mapa de instrumentos de OT subregional (integrales y sectoriales), actualizado a 2017.

2. GOBERNANZA COMO ESTRUCTURA (I): MARCO COMPETENCIAL Y EVOLUCIÓN NORMATIVA DE LA OT DESDE LA CONFIGURACIÓN DE LAS CC.AA. EN ESPAÑA

Las oportunidades de desarrollo territorial, y de la formulación de las políticas que lo promuevan, depende de los sistemas de gobierno y de las estructuras de decisión. El reto es de doble sentido: hacerlos llegar a la población concernida, pero también crear una adecuada cultura territorial entre la ciudanía capaz de influir en la forma que vaya adoptando progresivamente esta política de OT. Porque la capacidad de los sistemas de planificación territorial, para poder ofrecer los resultados esperados, depende del sistema legal y político; pero también de las condiciones (sociales, culturales, del contexto) que subyacen al mismo y que lo pueden retroalimentar o convertir en inútil (Farinós, 2015).

El art. 148.1.39 de la CE de 1978 contempla entre el listado de competencias que pueden ser asumidas por las CCAA, las correspondientes a las materias de "*ordenación del territorio, urbanismo y vivienda*". Los respectivos Estatutos de Autonomía recogerán la OT como competencia exclusiva de las 17 CCAA. A ello seguirán los decretos de traspasos de competencias y servicios desde la Administración General del Estado (AGE) a las CCAA en esta materia. Todas las CCAA han actualizado sus estatutos, introduciendo reformas de diferente calado. Tras las mismas, la OT ha adoptado un sentido cada vez más amplio e integrador, con una mayor vinculación con otras materias afines (Martín, 2014: 325). Con una redacción muy similar en todos los casos, los nuevos textos estatutarios asumen plenamente las competencias de OT, urbanismo y, más recientemente y por influjo de la UE, del litoral (en el caso de las diez regiones costeras). Singularmente, los Estatutos de Andalucía, Aragón, Cataluña e Islas Baleares detallan más pormenorizadamente a través de un articulado más extenso: la consideración expresa del paisaje (Cataluña), la necesidad de ubicación de infraestructuras y equipamientos de titularidad estatal con informe preceptivo de las Comisiones Bilaterales Comunidad Autónoma-Estado (Cataluña y Andalucía) y la competencia compartida en materia de derecho de reversión de las expropiaciones urbanísticas (Cataluña y Andalucía) (Farinós, García y Aldrey, en prensa).

A partir de la aprobación de sus Estatutos, son las CCAA las que articulan la forma (disposiciones legales e instrumentales, su rango y relación entre ellas y con el resto de políticas), las autoridades (especialmente en los territorios forales e insulares) y las unidades o departamentos de la administración en que se va a legislar, desarrollar la normativa básica y ejecutar (aplicar) esta política (vid. las figuras 1 y 2). Desde el punto de vista instrumental, el primer paso se corresponde con la promulgación de la Ley regional de OT, que contempla el desarrollo de un instrumento de carácter regional, cualquiera que sea su denominación y el alcance de sus determinaciones (Plan –los menos-, Directriz –los más-, Estrategia –más recientemente). La ley es la pieza básica y principal a partir de la que se producen desarrollos posteriores en forma de Decretos sobre cuestiones específicas que vienen a definir el marco y el inventario de instrumentos. El comportamiento de las CCAA españolas ha sido muy diverso, como es bien conocido (vid. Rodríguez, 2010). Tanto en cuanto a las fechas de aprobación de su primera ley (más de veinte años de diferencia entre Cataluña, en 1983, y Extremadura, en 2001) como en lo que atañe a la rapidez, frecuencia y eficacia en la aprobación y aplicación de los instrumentos de ordenación regionales y subregionales. También respecto del enfoque escogido (más urbanístico, infraestructural, paisajístico, estratégico...) y permanencia en el tiempo; por los niveles de coherencia y de resiliencia de dicha política en suma (vid. Farinós, Adrey et al., 2015).

Las figuras 1 y 2 sitúan cronológicamente a lo largo del periodo de 37 años comprendidos entre la publicación de los primeros Estatutos de autonomía en 1979 y noviembre de 2015 (divido en dos partes: antes y después de la STC 61/1997), el conjunto de normas territoriales y urbanísticas, las leyes autonómicas que regulan la protección de los espacios naturales y el paisaje; así como el conjunto de instrumentos de planificación (planes regionales, subregionales y litorales). También se incluye el signo político de los correspondientes gobiernos autonómicos en cada una de las legislaturas en que fueron aprobados.

En general, las CCAA se dieron más prisa en formular sus leyes de OT que en promulgar nuevas legislaciones en materia de urbanismo. Por dos motivos: la permanencia de la legislación básica de la AGE en materia urbanística (hasta 1992) y por el carácter 'exclusivo' de la OT, una materia 'nueva' que había que ir definiendo (como también se iba haciendo desde el ámbito europeo). La concreción y puesta en marcha de los instrumentos de OT autonómicos se alargó mucho en el tiempo. Aunque la mayoría de las leyes de OT se aprobaron antes de 1990, y la gran mayoría hasta 1995, la de los planes, especialmente los subregionales, se retrasó hasta la década de 2000 (en ocasiones incluso bien avanzada la misma). El signo político parece haber influido también en la aplicación de la legislación territorial; los gobiernos conservadores han tendido a ser menos activos. También ha habido cierta concentración de la aprobación de los planes en los finales de legislatura; una circunstancia que puede explicarse por dos razones relacionadas: por el tiempo que requieren desde que un gobierno acuerda iniciarlos y por la premura en esos momentos finales de mandato para dejarlos cerrados ante la posibilidad de un cambio de signo político que pudiera paralizar el proceso.

Los procedimientos, sin embargo, suelen alargarse más de cuatro años en muchos casos, una cuestión incómoda a la que todavía no se ha encontrado adecuada solución. A veces se recurre a la flexibilización de la norma, en otras a instrumentos específicos con procedimientos también abreviados, como en el caso de las actuaciones o proyectos estratégicos (vid. Cruz Villalón, 2016), lo que entraña el riesgo de la falta de coherencia con el resto de la planificación y hasta discrecionalidad y el escapismo frente al control administrativo y democrático. La solución, nuevamente, pasa por una nueva cultura y rutinas en el funcionamiento de las administraciones responsables. Y eso no parece por el momento posible, como veremos en el próximo epígrafe, sin una consideración más estratégica de la OT como política de "pata negra", como lo vienen siendo otras tales como la de Infraestructuras, Obras Públicas o Fomento; en otro sentido la de Medio Ambiente –menos la de Paisaje y Patrimonio- y más recientemente las de Vivienda y de Renovación/Rehabilitación Urbana.

Fig. 1: Estatutos de Autonomía; Leyes de Espacios Naturales, Territoriales, Urbanísticas y Paisajísticas; Planes regionales y subregionales. Secuencia temporal de publicación. Periodo 1979-1996.

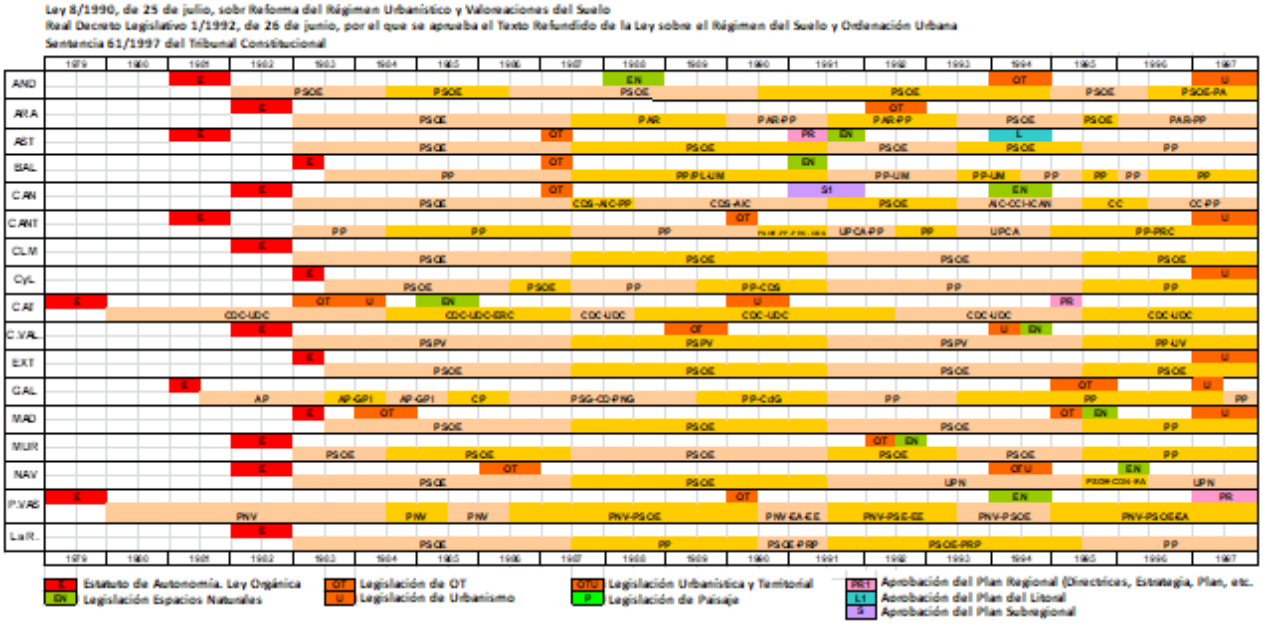
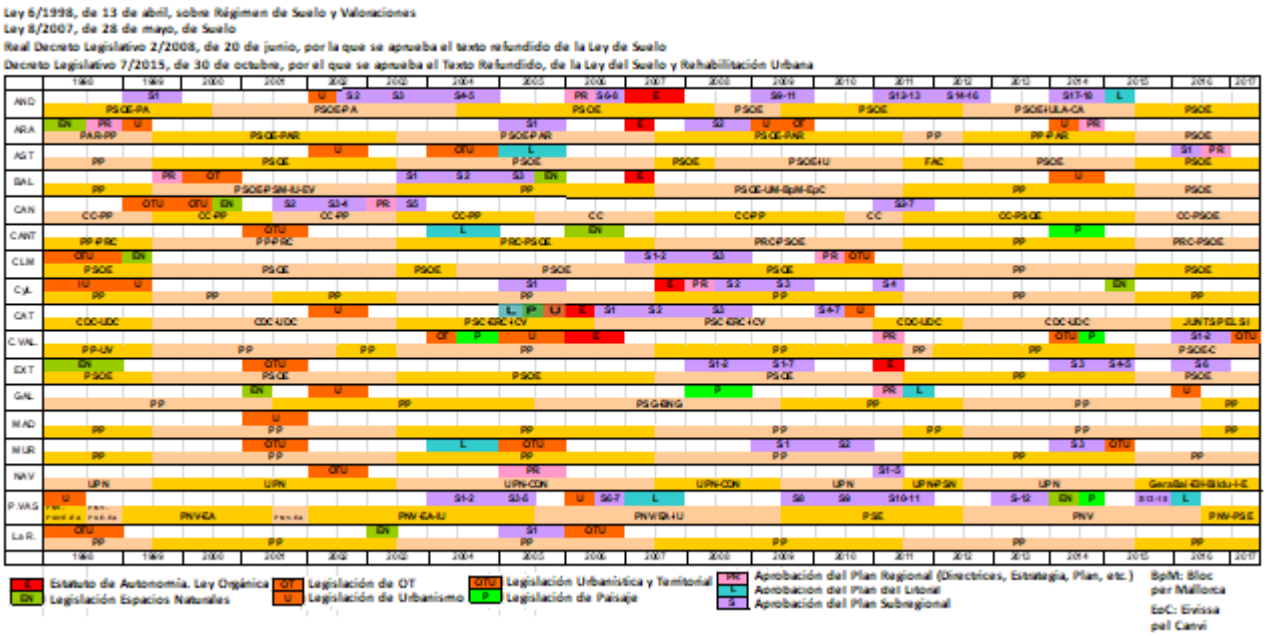


Fig. 2: Estatutos de Autonomía; Leyes de Espacios Naturales, Territoriales, Urbanísticas y Paisajísticas; Planes regionales y subregionales. Secuencia temporal de publicación. Periodo 2000-2017



Fuente: Actualizado para esta comunicación a partir de Farinós, García y Aldrey (en edición)

3. GOBERNANZA COMO ESTRUCTURA (II): LA OT EN EL ORGANIGRAMA DE LOS GOBIERNOS AUTONÓMICOS; ANÁLISIS DE SU EVOLUCIÓN EN PERIODO DEMOCRÁTICO

El diferente nivel de desarrollo y práctica de la OT entre las CCAA vendría a confirmar que esta actividad pública depende: del nivel de conocimiento de las técnicas de planificación, del reconocimiento de su utilidad potencial por parte de los políticos, de su voluntad para llevarla a cabo y del interés por lograr los objetivos explicitados en los instrumentos de planificación. Para el caso español, un apurado conocimiento sobre el terreno de los departamentos responsables de la OT a nivel regional permite confirmar que la presencia en su seno de técnicos de alto rango cualificados y comprometidos, capaces de liderar el proceso, resulta clave en el comportamiento 'regional'. Todo ello acaba teniendo su reflejo en la forma en que se plasma, en la práctica, dicha competencia dentro de las administraciones regionales. Para repasar la evolución de la OT en el organigrama de las distintas administraciones autonómicas se ha procedido al contacto directo con los responsables actuales de dichos departamentos en cada Comunidad[3], así como a la localización y exploración de la legislación (decretos de configuración de la estructura orgánica de los departamentos competentes en esta materia desde sus inicios en cada CCAA). Se ofrecen unos primeros resultados que ya permiten avanzar algunas hipótesis y primeras conclusiones.

Tras un primer esfuerzo de tabulación de la amplia información acerca de la denominación y ubicación de la política de OT en el organigrama de las CCAA desde su constitución, y su evolución a lo largo del tiempo, se constatan algunos hechos. El primero es que la aproximación terminológica y asociación que se hace de esta política en la función pública autonómica es enormemente variada: política territorial, planificación territorial, planificación y acción territorial, ordenación del territorio, ordenación territorial, obras públicas, fomento, infraestructuras, energía, agua, urbanismo, vivienda, medio ambiente, calidad ambiental, sostenibilidad, paisaje, turismo, desarrollo rural… Aunque no es inusual que el término se omita por completo, sobre todo en los niveles superiores del organigrama (el 'Ministerio' regional del ramo), predominan las combinaciones de la expresión 'Ordenación del Territorio' con algunas de ellas (veremos en detalle cuáles). Como resulta entendible, la lógica lleva a que conforme se desciende en el organigrama y se llega al nivel de 'Servicio', la OT pueda quedar como único título; aunque no faltan casos en los que esta

[3] En ocasiones se ha contado para la tarea con el apoyo de apreciados colegas como Lorenzo López Trigal, Onofre Rullán, Ángel Pueyo, Andreas Hildenbrand, Julián Mora Aliseda, Moisés Simancas y Manuel Borobio, a quienes los autores quieren mostrar su gratitud.

exclusividad se puede encontrar a nivel de Vice-consejería o Secretaría Autonómica (muy escasos o puntuales) o, más habitualmente, de Dirección General. Pero esta exclusividad más que norma resulta excepción, lo que da idea de su escasa relevancia. Las combinaciones son muy variadas, con mayor o menor número de componentes (dos -OT y MA por ejemplo-, tres –con OP-, cuatro –Vivienda, Vertebración Territorial…), que se repiten en varias CCAA y con cambios a largo del tiempo dentro de la misma CA, sin que se observe coincidencia en un mismo momento en todas las CCAA. Una situación y mapa de nomenclaturas y ubicaciones aparentemente caótico y sometido a los vaivenes de oportunidad, conveniencia o casualidad.

En un esfuerzo por encontrar alguna lógica detrás de esta variopinta diversidad, deben destacarse algunos hechos, que cabe interpretar con un enfoque diacrónico y contextual (adaptado a las propias condiciones regionales particulares). Respecto de la denominación recibida por el departamento del gobierno regional (Consejería) responsable, destacan dos circunstancias. La primera es que no ha habido ninguna Consejería de OT en sentido estricto (con esta única denominación); se prefiere en ese caso llamarlo de 'Política Territorial'. Se trata de una denominación que podríamos calificar de ambiciosa o comprehensiva (de ordenación territorial integral) para el objetivo de una mejor definición del modelo de territorio y de Comunidad Autónoma deseada. Se trata de una denominación muy frecuente en los primeros años de configuración del mapa autonómico español (1978), aunque en casos como el de Cataluña, con distintas combinaciones, se alarga hasta 2010. Parece ser el momento del impulso autonomista, de la construcción de la idea (y la articulación) de cada territorio en los primeros años de autogobierno, con de las expectativas de la entrada en la CE y de poder contar con los fondos comunitarios. La nueva red de infraestructuras de gran capacidad y la obra pública asociada gobernarán el proceso de desarrollo regional de aquellos años.

A partir de este momento, y salvo circunstancias especiales como en Aragón que recupera el sentido de Política Territorial (PT) y Administración Local en un periodo posterior (de 1999-2014) (con el tema de la comarcalización de fondo para poder hacer frente a un territorio de baja densidad y accesibilidad), los compañeros de viaje de la OT cambian. A las OP, Infraestructuras o Fomento, se les unen de forma bien evidente dos nuevos grupos: MA por un lado, y Urbanismo y Vivienda por otro (por cierto, una combinación OT, MA y Vivienda que ya era utilizada por la Comunidad de Madrid desde el periodo 1983-1987, con una DG de OT y MA de forma separada a Urbanismo, Patrimonio y Vivienda –la modificación de 1985 sacaría la OT del polinomio-; años después, de 2003-2015, recuperaría la combinación OT y MA, añadiendo Vivienda entre 2008-2011). Respecto al primero, el MA, destacan el caso de Asturias y de La Rioja, pionera (1984-1991); también de Castilla y León a partir de 1989-1998 (OT y MA) y solo MA de 2007-2010; de Canarias (PT y MA) a partir de 1999-2010; de Cataluña desde 2011 a la actualidad (Conselleria de Territorio y Sostenibilidad). Cabe interpretarlos en coincidencia temporal con las iniciativas y Directivas europeas interesadas por la conservación y la biodiversidad que desembocarían en la Ley 4/1989, después sustituida por la 42/2007 del Patrimonio Natural y la biodiversidad, modificada por la vigente ley 33/2015. El caso de Murcia es particular. De 1995-2007 vincula Turismo con OT (con una DG de OT y Costas de 1995-99), más tarde, dentro del mismo periodo, Industria con OT, con posterioridad Industria, MA y OT, y al final del periodo Consejería de Desarrollo Sostenible y OT. En 2008 pasa a denominarse de Fomento, OP y OT, para quedarse en Fomento e Infraestructuras a partir de 2015. Pocas CCAA han tenido tantos cambios.

Respecto de Urbanismo y Vivienda, la impugnación de la Ley del Suelo de 1992, y la posterior STC 61/1997, supuso todo un revulsivo en el sector urbanístico al consolidar la doctrina acerca de la supletoriedad del Derecho estatal respecto del autonómico en materia de suelo. A partir de este momento todas las CCAA legislan en la materia y muchos de los departamentos de la administración regional pasan a recoger Urbanismo (y también Vivienda) en sus enunciados. Ya lo hacía el País Vasco en 1978-1979 y desde 1988-2005 con diferentes combinaciones (Urbanismo, Vivienda, MA, OT); La Rioja desde 1992-2004 (OP, Transporte, Urbanismo y Vivienda); o Galicia de 1995-2003 (donde el urbanismo se sobreimpone a la OT, que no aparece en el organigrama hasta 2003, con la creación del Servicio de OT, en 2007 reconvertida a Sub-DG y en 2009 al rango de Secretaría General, un nivel que habían consolidado mucho antes otras CCAA). En Castilla-La Mancha, en la Consejería de Vivienda y Urbanismo, se crea en 2004 la DG de Urbanismo y Ordenación Territorial, y en 2007 la DG de Planificación Territorial en la estructura de la nueva Consejería de Ordenación del Territorio y Vivienda. En 2010, la OT se refunde con Vivienda y Urbanismo en la DG de Vivienda, Urbanismo y Planificación Territorial, dentro de la Consejería de Fomento. Especial mención merecen la Comunitat Valenciana y la Comunidad Foral de Navarra. Muy vinculadas en sus inicios a materias de Infraestructuras, OP y Transportes, a partir de 1999 mezclan OT, MA y Vivienda hasta 2009 en el caso

navarro; en el caso valenciano Territorio y Vivienda (de 2003-2009) a las que se suman en una verdadera ensalada Urbanismo, Agua y Paisaje (de 2009 a 2013).

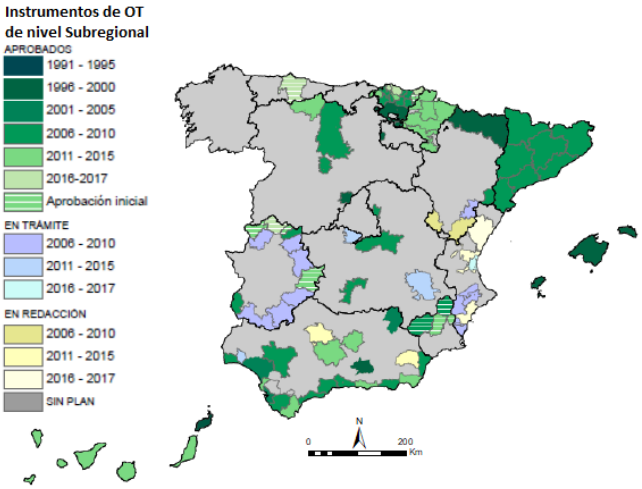
Llegamos así al momento actual, que podemos relacionar con dos hechos fundamentales Por una parte la crisis económica asociada al estallido de la burbuja inmobiliaria. Por otra, y en cierta medida asociado, la crisis del modelo de Estado y de organización (y legitimación) de las administraciones públicas; en especial, pero no solo, las locales. Es curioso observar cómo aquel ambicioso enfoque de 'Política Territorial' de principios del Estado Autonómico, ahora se recupera (salvo en Cataluña curiosamente), aunque matizado. Lo hace de manera menos integral y ambiciosa, y por lo general localizada en un segundo nivel (de Vice-consejería a DG). Además del citado caso aragonés, que recurría a ella por razones de contexto geográfico de 1999-2015, vuelve a estar presente en Canarias, CyL, CLM, Madrid, Murcia, País Vasco, La Rioja y Navarra. En el caso de Canarias, que ya la utilizaba desde 1989-99, la vuelve a recuperar (Consejería de OP, Transportes y Política Territorial, Vice-consejería de Política Territorial, en 2011). En CLM desde 2015 encontramos la DG de Política Territorial y Sostenibilidad dentro de la Consejería de Fomento. En el del País Vasco, Departamento de MA, Planificación Territorial y Vivienda, desde 2016. En el de CyL, DG de OT y Administración Local (AL), Consejería de Presidencia (2011-2014) y Consejería de Fomento y MA (2015-actualidad). Esta misma referencia a la AL la encontramos en el caso madrileño (Consejería de MA, AL y OT, desde 2015); en Navarra (Departamento de Desarrollo Rural, MA y AL desde 2015, con una DG de MA y OT y Servicio de OT y Paisaje desde finales de 2016 –antes Servicio de OT y Urbanismo-); y en La Rioja (Consejería de OP, Política Local y Territorial –de 2012 a 2015- y Consejería de Fomento y Política Territorial desde 2015; con Servicio de Urbanismo y OT en ambos casos). Mención aparte, fuera de este patrón, merecen CCAA como la CV y Baleares. La primera incorpora términos como los de Vertebración Territorial, junto a Vivienda y OP desde 2015, pero manteniendo la impronta de Vivienda (mejor considerada que Urbanismo), como también hacen Cataluña o Galicia, que recuperan la referencia a Territorio, Energía y Movilidad (en el caso balear desde 2008). La única otra referencia explícita a la energía que hemos encontrado a lo largo del periodo ha sido la efímera (en el año 1984) Consejería de Política Territorial y Energía de Andalucía.

Podemos concluir, por tanto, que el recorrido, al menos en cuanto a su denominación, de los departamentos responsables de la política de OT en los gobiernos regionales ha sido, en la mayoría de los casos un ir y venir, al socaire de los cambios normativos y de 'oportunidad', a modo de corrientes, de cada momento. Resulta claro que no se reconoce a la OT como una política merecedora de un propio departamento regional (a lo sumo cuando se identifica como Política Territorial de modo más comprehensivo), pero en la mayoría de los casos necesariamente acompañada de otros compañeros de viaje (MA, Sostenibilidad, Obras Públicas, Urbanismo, Vivienda, Administración Local… ocasionalmente Agua, Energía, Turismo, Desarrollo Rural) que habitualmente la preceden en el orden (y es de suponer que, de acuerdo con ello, de importancia). Más claridad y presencia de la OT en los segundos niveles, desde Vice-consejerías, Secretarías Generales, DG y como Servicio, nivel de base en que puede aparecer singularmente identificada, aunque no es extraño ver que también aquí se acompañe de Urbanismo, Paisaje…. Los cambios de denominación, de ubicación en departamentos y de niveles/rango de los mismos han sido muy habituales; como decíamos, pueden incluso parecer caóticos. En esta situación, lo que parece haber dado más continuidad ha sido el mantenimiento de los responsables de las unidades en sus cargos durante largos periodos (habitualmente a nivel de Servicio mediante técnicos o funcionarios de carrera y no cargos de confianza). Un mal menor que viene a indicar cómo la continuidad es una cuestión mucho menos institucional que un reto, dedicación y compromiso de nombres concretos en cada CA. Así viene funcionando la OT en España; no es buena noticia.

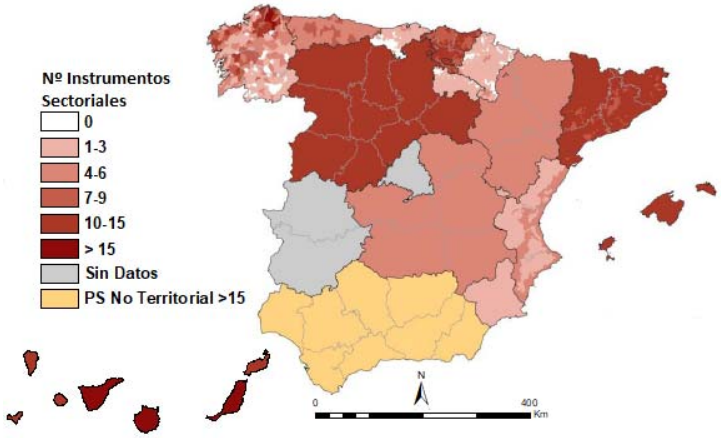
4. RESULTADOS, MAPA DE PLANES DE OT SUBREGIONALES APROBADOS HASTA LA FECHA

Para finalizar esta comunicación se presenta una actualización de los instrumentos subregionales de OT, integrales y sectoriales, que se han puesto en marcha en las 17 CCAA, cuyo estado y situación varían. Predominan los instrumentos sectoriales sobre los de carácter integrado (vid. la Tabla 1). Los cambios de los segundos (vid. el Mapa 1) en estos dos últimos años transcurridos desde la última actualización que realizamos (Farinós, Aldrey et al., 2015) se han producido en País Vasco, Asturias, Murcia, CLM y la CV. Únicamente en el PV se han producido aprobaciones finales, en AST y MUR aprobaciones iniciales, en CLM y CV todavía en tramitación o redacción inicial. Para las tres últimas supone una situación interesante, siempre y cuando no se reproduzca de nuevo el síndrome de Penélope, de parálisis y vuelta a comenzar permanente.

El mayor número de instrumentos de carácter sectorial atiende principalmente al desarrollo de actuaciones territoriales (mejor con impacto territorial) con un plazo más corto (orientadas a su más rápida implementación) pero por lo habitual carentes de una visión comprehensiva. La opción de sustituir, incluso reemplazar abiertamente, los planes subregionales de OT de carácter integral por una de carácter sectorial



Mapa 1. Situación de los planes de OT subregionales de carácter integral en las 17 CCAA españolas (2017). **Fuente.** Elaboración propia.



Mapa 2. Situación de los planes de OT subregionales de carácter sectorial en las 17 CCAA españolas (2017). **Fuente.** Elaboración propia.

Tabla 1. Evolución de los planes de OT subregionales de carácter integrado y sectorial en las 17 CCAA españolas (1987-2017)[4]. **Fuente.** Elaboración propia.

CCAA	Inst.	1987-90	1991	1992-99	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
AND	Subreg.						AP		AP	AP	2AP		3AP			3AP		2AP, 2ET, 2ER	3AP		2AP			
	Sect.	A(89)			A	A		A	A	10A; R	3A		A	4A		R	5A	2A; R	3R	13A	2FR	R	2R	
ARG	Subreg.											AP	ET		AP; 2ET									
	Sect.			A(97)								A				A; R					R			
AST	Subreg.																						API	
	Sect.	A(91)																						
BAL	Subreg.									AP	AP	AP												
	Sect.			A(95)	A; R	A	R	2A; R	A				4A			R			2R					
CAN	Subreg.		AP															6AP						
	Sect.								IP		A; 2FR; 2AI 2IP; 7FI	A	A; 2FR 2AI; 3IP	3A	FR; IP	3A; IP; FR	3A	A; FR; 2AI	2A; AI IP	A; FR	4A; 3AI	2A; AI	A; D	A
CANT	Subreg.																							
	Sect.									3A; FR; AI	2A	2A	A; R	FR	2A; 2FR;	AI	2A; 2FR; R; AI	A; FR; R	2AI			A; 2AI		
CLM	Subreg.													2AP	AP			ET			ET			
	Sect.	A(90)			A			A	A	R			A; AI								A	A		
CyL	Subreg.											AP			AP	AP		AP						
	Sect.			A(94)				4A	2A	A	2A	2A		2A	2A; AI	A	2A; AI	A	A					
CAT	Subreg.												AP	AP	AP		4AP							
	Sect.			A(92)					A			2A	A	A	A	A			A		A			
C.VAL	Subreg.											3ET			5ET								3ET	
	Sect.							A				A								A		2A		
EXT	Subreg.													ET	2AP	AP	4ET				API	2API	API	
	Sect.																							
GAL	Subreg.																							
	Sect.				A	2A		A	A	5A	7A	6A		6A	6A	2A	4A	5A	10A	5A	5A	2A	A	
MAD	Subreg.																							
	Sect.																							
MUR	Subreg.															API	API				API			
	Sect.										A		A											
NAV	Subreg.																	5AP			5EA			
	Sect.	2A(87), 6A(88), 11A(89), 5A(90),	11A	10A(92), 4A(93), A(94), 4A(95), 3A(96), A(97)	5A	8A	7A	7A	14A	5A	8A	5A	11A	9A	13A	A	7A	7A	5A	4A	4A		5A	A
P.VASC	Subreg.										2AP	3AP	2AP			AP	AP	2AP		API			3AP	API
	Sect.				A	A			A		2A	A		A	A	A		A			2A			
La R.	Subreg.											AP												
	Sect.	A(88)		A(94), A(96)		A	A				A													
TOTAL ESPAÑA	Subreg.	0	1	0	0	0	1	0	1	2	5	10	7	4	13	7	10	21	3	1	10	2	8	1
	Sect.	*28*	*11*	*29*	*11*	*14*	*9*	*18*	*23*	*27*	*39*	*21*	*30*	*26*	*35*	*30*	*26*	*24*	*28*	*25*	*19*	*12*	*12*	*2*

Instrumentos Subregionales de Carácter Integrado: AP: Aprobado; **API:** Aprobación Inicial; **ET:** En Tramitación; **ER:** En Redacción; **EA:** En Actualización

resulta evidente (tal y como se demuestra en la tabla 1). Especial mención merecen los casos en los que esta planificación sectorial se materializa en instrumentos similares a los instrumentos urbanísticos, mediante actuaciones muy puntuales en el territorio al objeto de desarrollar proyectos concretos. Una mención particular merece el caso andaluz (vid. mapa 2), en el que la planificación sectorial no forma parte de la batería de instrumentos la OT (circunscritos aquí a los instrumentos subregionales de carácter integral), sino que actúa de manera complementaria, pero separados del propio departamento de OT (vid. Peiró, 2017).

Sin poder entrar a un análisis más extenso y detallado aquí, de la observación de los resultados del análisis que ofrece la tabla 1 sí se pueden extraer algunas evidencias con las que cerramos esta comunicación:

- Que la OT se lleva a la práctica fundamentalmente a partir de instrumentos de tipo sectorial, mucho más que integral. El mejor equilibrio entre ambos los encontramos en el caso de Andalucía y del País Vasco.
- Que, respecto del estado de los instrumentos, existe gran variedad de situaciones, aunque hay pocos aprobados (predominan entonces los sectoriales, en especial si se trata de proyectos puntuales –como en Canarias o Navarra). Es un aspecto decisivo muy a tener en cuenta que obliga a una revisión y evaluación de los procesos mediante los que los instrumentos se tramitan, aprueban y pueden aplicarse. Se advierte, pues, un efecto contrario al 'de demostración'. Como se viene evidenciando (vid. Hildenbrand, 2003), la OT se enfrenta a mayores dificultades para su formulación e implementación que otras políticas públicas.
- En cuanto a la temporalidad de las actuaciones, el grueso de instrumentos se sitúa entre 2003-2011. Coincide la primera parte de la horquilla con el momento álgido de la OT a nivel europeo y con las reformas de las Leyes de OT en algunas CCAA. La segunda con el inicio de la crisis asociada al estallido de la burbuja inmobiliaria; lo que parece explicar una mayor sensibilidad y reconocimiento de la necesidad de atajar el problema del mal urbanismo mediante algún tipo de actuación más coherente que lo pusiera en cintura (aunque demasiado tarde para evitar los desmanes cometidos). Esto también explicaría el intento de recuperar la vieja nomenclatura de 'Política Territorial', rebajada en su rango a los segundos niveles y en asociación con otras denominaciones más 'habituales'; y también asociada esta vez al rescate y reorganización de las administraciones locales en línea con un nuevo localismo más activo y politizado.[5]
- La OT, en tanto que política pública, comporta tomar decisiones por parte de los que tienen la responsabilidad de hacerlo, por lo que cabe presuponerle sesgo ideológico (Benabent, 2012: 145). Los momentos de especulación inmobiliria difuminaron las diferencias, que parecen volver en los últimos años con los cambios de algunos gobienos regionales (aunque se avanza poco, si atendemos al progreso de instrumentos subregionales de carácter integral y a cómo se afronta la irreversibilidad de la herencia). Sigue sin poder acreditarse evidencia de motivación para hacer de la planificación territorial un método de gobierno, en sentido integral. Es más, muchas de las CCAA han evitado el desarrollo de instrumentos de ordenación subregionales vinculantes, prefiriendo los sectoriales o directamente dejando en manos del planeamiento urbanístico las determinaciones de ordenación del territorio propuestas en el instrumento de nivel regional aprobado (más frecuentes y cada vez con un carácter menos vinculante).

Parece, por tanto, que la solución deberá pasar por desarrollar una nueva cultura del territorio y nuevas rutinas en el funcionamiento de las administraciones responsables, sin que dependa de la resiliencia de algunos técnicos de dichos departamentos el mantenimiento real de la política de OT, con una consideración más estratégica, como una política crisol de otras políticas (para la cohesión territorial en terminología Comunitaria), como una nueva forma de hacer política, de forma más coherente.

AGRADECIMIENTOS

La presente comunicación se enmarca en el proyecto "Gobernanza efectiva del territorio: actualización y propuestas para la aplicación de una política de Ordenación del Territorio comprehensiva en España (GOBEFTER II), del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, Programa

[5] En el sentido de querer proponer estrategias de desarrollo territorial desde abajo, en línea con la nueva Política de Cohesión Europea; aunque en España habitualmente con el vicio de volver 'a lo de siempre': a actuaciones físicas de escala pequeña o micro (por ej. EDUSIs y rehabilitaciones que promueven las nuevas legislaciones comunitaria y, en consecuencia, española –vid. Farinós, 2017).

Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Ref: CSO2016-78169-R.

BIBLIOGRAFÍA

Albrechts, L. (2017): "Strategic planning as a catalyst for transformative practices", en Haselsberger, B. (ed.) *Encounters in Planning Thought. 16 Autobiographical Essays from Key Thinkers in Planning.* NY, Routledge.

Albrechts, L. (2015): "Ingredients for a more radical strategic spatial planning", *Environment and Planning B: Planning and Design,* Vol. 42(3), págs. 510-525.

Alexander, E. R. (2016): "There is no planning—only planning practices Notes for spatial planning theories", *Planning Theory*, Vol. 15(1), págs. 91-103.

Allmendinger, P. (2009): Planning theory. Palgrave Macmillan

Benabent, M. (2016): "Teorías de la planificación territorial: métodos de decisión", *Ciudad y territorio: Estudios territoriales*, nº 189, págs. 353-368.

Benabent, M. (2012): "Treinta años de ordenación del territorio en el estado de las autonomías", en Castañer, M. (ed.) *El planejament territorial a Catalunya a inici del segle XXI*. Barcelona, Societat Catalana d'Ordenació del Territori, págs. 140-165.

Cruz Villalón, J. (2016): "La intervención directa de las CCAA en la transformación del suelo (Proyectos de Interés Regional o Autonómico) en el conjunto de las legislaciones autonómicas y sus resultados", *Práctica Urbanística, Nº 139, Sección Estudios*, Marzo 2016, Editorial Wolters Kluwer, 22 págs.

Farinós, J. (2017): "La gobernanza como elemento de transformación territorial, ambiental y urbana. ¿Gobernanza territorial sin territorio?", en A. Serrano (coord.) Serrano, A. (coord.); Farinós, J. y Serrano, A. (eds.) (2017): *Ordenación del territorio, urbanismo y medio ambiente en un mundo de cambio*. Valencia, Cátedra de Cultura Territorial Valenciana, págs. 213-245.

Farinós, J. (2016): "Planificación territorial y desarrollo local, y su relación con las nuevas formas de gobernanza territorial asociadas. Un renovado espacio de aplicación profesional", en J. Noguera (ed.) *La visión territorial y sostenible del desarrollo local. Una perspectiva multidisciplinar*. Valencia, PUV, págs. 61-95.

Farinós, J. (2015): "Aménagement et gouvernabilité. Les liens entre rhétorique et pratiques. Une dernière chance pour le projet européen?", *L'Information géographique,* Vol. 79(1), págs. 23-44.

Farinós, J. (2014): "Ordenación del Territorio desde la Geografía. De renovaciones conceptuales, retos, amenazas y espacios de oportunidad", *Polígonos. Revista de Geografía*, nº 26, págs. 17-58.

Farinós, J. et al.(2015): "Actualización del mapa de planes de Ordenación del Territorio en España", en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) 2015 *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Universidad de Zaragoza-AGE, pág.: 79-88.

Farinós, J. et al. (en prensa): "Desarrollo legislativo y planificador en materia territorial y urbanística a nivel español"; en Farinós, J. (ed. y coord.) *Cómo hacer del territorio cuestión política de Estado / Achieving Territory Becomes Matter of State Importance / Come faire du Territoire une question politique d'État*. Valencia, Tirant Lo Blanch.

Farinós, J. y Vera, O. (2016): "Planificación territorial fronética y ética práctica. Acortando las distancias entre plan y poder (política)", *Finisterra,* nº 101, págs. 51-75.

Hildenbrand Scheid, A. (2003): "La política territorial de la Junta de Andalucía (1982-2002). Análisis de su implementación, balance y propuestas para el futuro", en Porras Nadales, A. (coord.) *El sistema competencial de la Junta de Andalucía y su desarrollo efectivo. Jornadas de Estudio organizadas por el Parlamento de Andalucía. XX Aniversario del Estatuto*. Secretaría General del Parlamento de Andalucía. Granada, Ed. Comares, págs. 373-407.

Martín Jiménez, M. I. (2014): "La ordenación del territorio en las Comunidades Autónomas", *Polígonos. Revista de Geografía, nº 16*, págs. 321-348.

Peiró, E. (2017): *Análisis de los planes territoriales sectoriales en España. Diagnóstico y tipificación por Comunidades Autónomas*. Valencia, IIDL-PUV, Serie 'Estudios y Documentos'.

Rodríguez Martínez, F. (2010): "El estado de la ordenación del territorio en España", *Cuadernos Geográficos*, Vol. 40(2), págs. 9-14 (monográfico).

Van Assche, K. et al. (2017): "Witchcraft, oracle and magic in the kingdom of planning. A reflection on planning theory and practice", *Planning Theory*, Vol. 16(2), págs. 223-226.

Vera, O. y Farinós, J. (2015): "La atención prestada al territorio en las políticas públicas: apuntes a partir de la primera fase de un Delphi", en de la Riva, J., Ibarra, P., Montorio, R., Rodrigues, M. (Eds.) *Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación*. Universidad de Zaragoza-AGE, págs. 423-432.

Vigar, G. (2009): "Towards an Integrated Spatial Planning?, *European Planning Studies*, Vol.17(11), págs. 1571-1590.



ANÁLISIS DE LOS CAMBIOS LEGISLATIVOS RECIENTES EN MATERIA DE DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO E INUNDABILIDAD EN LA LEGISLACIÓN ESTATAL: VALORACIONES PARA LA GESTIÓN TERRITORIAL.

Antonio Gallegos-Reina

Universidad de Málaga, Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Campus de Teatinos, s/n, 29071, Málaga, España. a.gallegos@uma.es

RESUMEN

Durante el pasado año se aprobaron dos normativas que recogen modificaciones fundamentales para el análisis de la inundabilidad y en relación directa con la ordenación territorial en España: el Real Decreto por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico (R.D. 638/2016) y la Norma 5.2-IC de drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras (FOM/298/2016). La comunicación analiza ambas normativas, extrapolando al ámbito geográfico y territorial los cambios más significativos con respecto a las normas anteriores que derogan.
La metodología y conclusiones, consisten respectivamente en extraer los ítems principales en relación con el análisis y la gestión de las inundaciones de ambas normativas y valorar seguidamente los resultados previsibles en la gestión territorial, destacando aspectos positivos como la incorporación de determinadas mejoras técnicas y legales que cubren ciertos vacíos anteriores, y algunas carencias como la no consideración de la interrelación existente entre los riesgos de inundabilidad y erosión hídrica, esto es, la consideración de la carga sólida del flujo, o la inesperada laxitud de determinados artículos relacionados con las actividades permisibles en zona inundable.

Palabras clave: inundaciones, legislación, dominio público hidráulico, drenaje superficial, ordenación territorial, erosión hídrica.

ABSTRACT

During last year, were passed two regulations which include important modifications for the analysis of flooding and in direct relation to the spatial planning in Spain: the Royal Decree amending the Public Water Domain Regulation (R.D.638/2016), and the Surface Drainage Standard 5.2-IC of the Roads Instruction (FOM/298/2016). This paper analyzes both regulations, extrapolating to the geographical and territorial scope the main changes with respect to the previous laws that repeal.
Methodology and conclusions, consists respectively in extract the main items related to the analysis and management of floods in both regulations, and then to assess the foreseeable results in territorial management, highlighting positive aspects such as the incorporation of certain technical and legal improvements that improve some legal gaps, and certain lacks as not consideration of the interrelation between flooding and soil erosion, or the unexpected laxity of some articles related to the activities allowed in flood area.

Keywords: flooding; legislation; public water domain; surface drainage; spatial planning; soil erosion.

1. INTRODUCCIÓN

Las inundaciones en España son el riesgo natural más importante, tanto por los daños económicos que producen como por el número de víctimas mortales. En relación a esto último, en los últimos meses se han producido víctimas en Valencia, Cádiz, Málaga, Murcia y Almería, normalmente por crecidas en ramblas, ligadas a fenómenos difícilmente previsibles y con rápidas puntas de caudal. Aún más allá de este terrible balance, también es destacable el gran impacto económico que suponen por sus daños sobre el territorio. Según el Consorcio de Compensación de Seguros y el Instituto Geológico y Minero de España, en nuestro país los daños económicos generados por las inundaciones se estiman en total en una media de 800

millones anuales (Junta de Andalucía, 2015). Y frente a ello, existe un cuerpo legislativo que en los últimos años está experimentando un fuerte desarrollo, impulsado por las directrices llegadas de la Unión Europea, pero también por el cambio perceptivo de la sociedad respecto a los riesgos naturales, la nueva cultura del agua y la nueva cultura del territorio. Probablemente las dos normas más relevantes para el análisis y gestión de las inundaciones son la denominada Instrucción de Carreteras, que estandariza los estudios de inundabilidad en España, y el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, que estable las limitaciones legales al aprovechamiento del territorio en las zonas inundables. Así, esta comunicación presenta, con un enfoque geográfico o territorial, las dos últimas e importantes actualizaciones de ambas normas. Tras un primer apartado de antecedentes en el que se describen los hitos principales de la evolución histórica de la normativa sobre inundabilidad en España, se exponen seguidamente, en sendos apartados, los principales cambios introducidos en cada una de las dos normativas consideradas, y por último se hace una valoración de dichos cambios en el apartado de conclusiones.

2. ANTECEDENTES: EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LA NORMATIVA SOBRE INUNDABILIDAD EN ESPAÑA

Para el análisis y gestión de las inundaciones en España existen distintas referencias legislativas sectoriales, que conviven con un engranaje más o menos congruente según los casos. A nivel nacional están las leyes de agua, protección civil y urbanismo, principalmente. A nivel autonómico, las leyes urbanísticas y de ordenación del territorio; y a nivel local, el planeamiento municipal. En este apartado nos centraremos en la evolución de la legislación y normativas relacionadas con la inundabilidad en España, que en los últimos años han experimentado una notable y rápida evolución gracias a las directivas que han ido apareciendo en la Unión Europea sobre la temática, especialmente la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riego de inundación. Esta evolución debe considerarse apropiada en todo caso, pues se ha ido adaptando a los nuevos paradigmas surgidos en relación a la gestión del agua y del territorio. Sin duda, la rápida ocupación del territorio en España por la urbanización desencadenada con la Ley 6/1998, y la creciente preocupación por los efectos del cambio climático en nuestro país ayudaron a impulsar este necesario cambio de paradigma.

No obstante de lo anterior, o tal vez precisamente en relación directa con ello, el interés por el análisis y gestión de la inundabilidad es, en realidad, bastante reciente. Mediado el primer decenio del presente siglo es cuando realmente comenzaron a surgir normativas que mostraban la preocupación creciente de los legisladores por los riesgos naturales y la inundabilidad en el planeamiento urbanístico. Así, el R.D. 606/2003, que modifica el reglamento de Dominio Público Hidráulico, aporta la necesidad de complementar el estudio hidrológico-hidráulico para la delimitación de áreas inundables con consideraciones geomorfológicas, ecológicas e históricas. En relación más directa a la ordenación territorial, la ley 8/2007 de Suelo incorporó la necesidad de los Mapas de Riesgos Naturales en el procedimiento de toma de decisiones del planeamiento, a través de los procedimientos de la Evaluación Ambiental Estratégica. De igual modo, el Real Decreto 9/2008, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, si bien no es una trasposición de la citada directiva europea, sí que incorpora mucho de los criterios que ésta recoge. E igualmente cabe destacarse el desarrollo del Sistema Nacional de Cartografía de Zonas Inundables (S.N.C.Z.I.). Se trata de un elemento básico en la planificación territorial para ser usado por las administraciones que tengan la competencia en la materia, con el objetivo de identificar y gestionar las zonas inundables, además de preservar el espacio fluvial para lograr un buen estado ecológico.

Pero en el pasado siglo ya existían antecedentes, como no podía ser de otro modo, sobre la temática. Seguidamente se realiza un repaso de las principales leyes relacionadas con el análisis de la inundabilidad en España.

Puede encontrarse una primera y temprana referencia nacional en el 'Decreto 2508, sobre previsión de daños por avenidas', de 1975, con la aparición de esta primera normativa específica para corregir los efectos de las inundaciones o sequías, que estuvo vigente durante más de 10 años, y que establecía la necesidad de fortalecer la intervención administrativa en las zonas que alcanzan la máxima avenida extraordinaria (Berga, 2011). En 1978, la 'Ley 87, de Seguros Agrarios Combinados' incluye la necesidad de realizar estudios de peligrosidad de episodios atmosféricos de rango extraordinario.

Otros hitos destacables en la década de los ochenta, todos ellos ya derogados por leyes posteriores, son la 'Ley 2/1985, sobre protección civil'; la 'Ley 29/1985, de Aguas', que establecía por primera vez una ordenación reguladora del uso de los espacios fluviales en su artículo 11.2 (Berga, 2011) y en la que aparecía

también por primera vez el término zona inundable (Menéndez, 2015); el 'Decreto 849/1986, de Dominio Público Hidráulico'; la 'Orden de 12 de noviembre de 1987, que desarrolla el Reglamento de DPH (Decreto 849/1986)'; y el 'RD 927/88, que aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica', encargado de la gestión de sequías e inundaciones.

En la siguiente década, de los años noventa, cabe destacar la 'Instrucción de carreteras 5.2-1C de drenaje superficial', de 1990. Ha sido una ley fundamental para la realización de estudios hidrológicos e hidráulicos a nivel nacional, pero sus varias décadas de vida la han dejado obsoleta, hasta la aparición en 2016 de la nueva instrucción que en esta comunicación se trata. Más allá de esta, existen otras normativas como el 'R.D.L. 1/1992, del Texto Refundido de la Ley sobre el Régimen del Suelo y Ordenación Urbana'; el 'Real Decreto 407/1992, Norma Básica de Protección Civil', desarrollado para inundaciones 3 años después en por la 'Resolución de 31 de enero de 1995, por la que se aprueba la Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de inundaciones'; la 'Ley 6/1998 sobre Régimen del Suelo y Valoraciones', que especificaba que las zonas con riesgo natural deben declararse Suelo No Urbanizable, y que ya ha sido derogada por la ley 8/2007; y por último, el 'Real Decreto 1664/1998, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de Cuenca', que es una normativa que contempla o ampara la realización de estudios de peligrosidad natural.

3. NORMA 5.2-IC DE DRENAJE SUPERFICIAL DE LA INSTRUCCIÓN DE CARRETERAS (FOM/298/2016)

Hace más de 50 años, en 1965, se aprobó la Instrucción de la Dirección General de Drenaje de carreteras (MOPU, 1965), que en 1990 fue derogada parcialmente por la Instrucción de Carreteras 5.2-IC, de drenaje superficial (MOPU, 1990). Obviamente, en este largo periodo de tiempo dicha instrucción ha quedado obsoleta técnicamente, y se hacía necesario su completa derogación y la aparición de una nueva normativa, tal como ha sucedido en 2016 (Ministerio de Fomento, 2016). Posteriormente, en febrero de 2017 (Ministerio de Fomento, 2017) ha vuelto a ser derogada parcialmente, pero apenas con cambios menores, pues se han detectado y corregido posibles duplicidades por una inadecuada redacción.

La importancia de esta norma radica en que más allá de definir los criterios técnicos para la elaboración de drenajes de carreteras, se han extendido dichos criterios como estándar para cualquier estudio hidrológico-hidráulico estatal, responda o no al ámbito vial.

Desde la norma de 1990 hasta la actualidad se han producido en España importantes avances en los campos de la hidrología e hidráulica, así como también ha habido importantes cambios normativos en materias de aguas, fundamentalmente por diversas directivas comunitarias que, entre otros aspectos importantes, incorpora nuevos conceptos y paradigmas en el estudio de la inundabilidad. Junto a ello, ha aumentado la sensibilidad social respecto a cuestiones ambientales, lo que engloba también la gestión de las aguas de escorrentía.

De manera muy sucinta se citan a continuación los principales aspectos que han cambiado en la instrucción de 2016 con respecto a la de 1990 en cada uno de sus seis capítulos:

Capítulo 1, de consideraciones generales y criterios básicos.

Se ha incluido un nuevo apartado de exigencias a los cálculos de drenaje realizados con aplicaciones informáticas, con especificaciones concretas tanto de la aplicación como del cálculo obtenido, buscando con ello que el resultado sea fiable en lugar de aceptarse el programa como una "caja negra". Se establece, asimismo, que el periodo de retorno de trabajo para el drenaje de plataforma y márgenes será de 25 años, y para el drenaje transversal al menos de 100 años.

Capítulo 2, de cálculo de caudales.

Se indica que el caudal máximo se debe calcular con la información que proporcione la Administración hidráulica competente, y en caso de no aportar dicha información, se hará con algunos de los métodos que se citan a continuación. De manera preferente se usará el método racional, salvo en los casos en que existan trasvases, aportación de caudal de otra cuenca, sumideros, aportaciones o vertidos, lagos o embalses, deshielo o caudales subterráneos que afloren en la cuenca. El segundo método citado es el estadístico, usando datos de caudal existente, como pueden ser estaciones de aforo. Éstos se pueden complementar con datos de avenidas históricas. En último lugar se aceptan otros métodos hidrológicos siempre que sean adecuados a las características de la cuenca.

En cuanto al método a usar según tamaño de la cuenca, y siempre considerando aquellos casos en que no existan datos de la Administración pública, para aquellas menores de 50 kilómetros cuadrados se usará el método racional. Aquí se hace un inciso importante, en relación a las cuencas del levante y sureste peninsular, para recoger las particularidades hidrológicas e hidráulicas de éstas. Para las cuencas superiores a 50 kilómetros cuadrados, se usarán estaciones de aforo (método estadístico) o métodos hidrológicos adecuados a la cuenca.

En relación al método racional, se especifica que si la cuenca es heterógenea, en lugar de usarse una única fórmula se deben usar un sumatorio de subcuencas. Por heterogeneidad nos podemos referir, por ejemplo, a la existencia de distintas intensidades de precipitación o variaciones destacables del coeficiente de escorrentía. Otro aspecto importante es que si bien antes el umbral de escorrentía se definía en grupos genéricos, ahora de detallará por usos del suelo. De igual modo, se detalla mejor, mediante una tabla, el coeficiente corrector del umbral de escorrentía, que para algunas regiones cambia.

Atendiendo, por último, al caso citado de las cuencas del levante y sureste peninsular, considerado con ello aquellas cuencas litorales existentes entre el Ebro y la provincia de Granada, se establece que el método racional sólo es válido para periodos de retorno de 25 años o inferior, y que para periodos superiores se usará el método estadístico o hidrológico que incluya información sobre avenidas históricas en la zona de estudio o zonas cercanas. Con esta información se pretende obtener directamente el caudal o bien calibrar el modelo hidrológico. En aquellos supuestos, no obstante, en que no sea posible el análisis anterior, se trabajará con un modelo regional conservador, consistente en trabajar con el periodo de retorno de 10 años y una formulación que depende del periodo de retorno y de un coeficiente y exponente propios de la región y el periodo de retorno considerado.

Capítulo 3, de drenaje de la plataforma y márgenes.

Se introducen elementos específicos para el control de vertidos en los puntos de desagüe.

Capítulo 4, de drenaje transversal.

Se ha realizado una adaptación a la nueva legislación en materia de aguas. Se incluye un apartado de aterramientos, en el que se indica una formulación para las obras de drenaje transversal (ODT) en perfiles con escasa pendiente, basándose en la longitud, anchura y pendiente del conducto, y en la anchura y pendiente del cauce. Si el resultado de dicha fórmula es inferior a 0,1 se considera que no existe riesgo de aterramiento, y si es superior se establece la necesidad de modificar la ODT o construir areneros o balsas de retención de sedimentos aguas arriba de la ODT.

Capítulo 5, de drenaje de obras varias.

Se han recogido cuestiones particulares no consideradas en la anterior normativa.

Capítulo 6, de construcción y conservación.

Se ha actualizado de acuerdo a la experiencia acumulada.

4. REGLAMENTO DEL DOMINIO PÚBLICO HIDRÁULICO (R.D. 638/2016)

El 30 de diciembre de 2016 entró en vigor el Real Decreto 638/2016 (MAPAM, 2016), que introduce cambios significativos en el Reglamento de Dominio Público Hidráulico y que, por ello, varía algunos de los preceptos establecidos en los planes hidrológicos y de gestión del riesgo de inundación ya elaborados. Además del citado Reglamento de Dominio Público Hidráulico aprobado por el RD 849/1986 (MOPU, 1986), también modifica otros reglamentos en materia de planificación hidrológica, gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales.

El Real Decreto trata cuatro bloques temáticos principales y algunos otros aspectos diversos. Estos 4 bloques son la nueva regulación llegada de Europa relativa a los riesgos de inundación, la regulación de los caudales ecológicos, las reservas hidrológicas y el régimen jurídico de los vertidos. Es conveniente recordar, y así lo hace la propia normal, que los criterios que establece son requisitos mínimos que podrán ser ampliados por las normativas autonómicas.

La principal novedad a destacar del Reglamento es el hecho que se clarifiquen por fin las limitaciones a los usos del suelo en zona inundable, identificando los usos y actividades vulnerables a evitar en las zonas de

alto riesgo de inundación. Hasta ahora, el anterior reglamento, tras definir la zona de flujo preferente, se limitaba a añadir de forma indeterminada que en dicha zona "sólo podrán ser autorizadas por el organismo de cuenca aquellas actividades no vulnerables frente a las avenidas que no supongan una reducción significativa de la capacidad de desagüe de dicha vía". Ahora, el Real Decreto ha venido a concretar esta previsión, introduciendo cuatro nuevos preceptos en el Reglamento (arts. 9 bis, ter y quáter, y art. 14 bis), en los que se precisa cuáles son las actividades y construcciones no permitidas y las que, bajo determinadas condiciones, pueden autorizarse en la zona de flujo preferente y en el resto de zonas inundables, distinguiendo para ello según se trate de suelo rural o de suelo urbanizado (Lozano, 2017). Así, el cuerpo principal de la norma, y sobre lo que centraremos el análisis de esta comunicación por el citado objetivo de su relación directa con la gestión de la inundabilidad y la ordenación del territorio, es la modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, con un único artículo dividido en 35 apartados, de los cuales aquí se van a describir de manera concisa los 14 primeros, que son los que aluden a la gestión del riesgo de inundación.

Apartado 1. Establece el procedimiento a seguir para determinar la máxima crecida ordinaria en aquellos cauces en los que no se pueda aplicar la definición existente actualmente. Añade un párrafo para los casos en que no haya información hidrológica suficiente.

Apartado 2. Modificación del artículo 9 del R.D. de D.P.H. para retirar el texto "solo podrán ser autorizadas por el organismo de cuenca" en relación a la autorización de actividades no vulnerables en la zona de flujo preferente.

Apartado 3. Trata sobre las limitaciones de usos en la zona de flujo preferente en suelo rural, citando expresamente las actividades que excluye. Antes no se exponían, quedando a elección de las normativas autonómicas. Es destacable, en cualquier caso, que sí se permiten las infraestructuras lineales paralelas al cauce cuando no exista otra alternativa viable de trazado, o que permite la construcción de pequeñas edificaciones destinadas a usos agrícolas. Introduce igualmente la necesidad de contar con una declaración responsable en la que el promotor exprese claramente que conoce y asume el riesgo existente y las medidas de protección civil aplicables al caso, comprometiéndose a trasladar esa información a los posibles afectados.

Apartado 4. Se refiere a las obras y construcciones en la zona de flujo preferente en suelos en situación básica de suelo urbanizado. Así, permite obras y construcciones, ya sean nuevas o ya sea por incremento de ocupación y volumen de otras existentes previamente con ciertos condicionantes, como son el hecho de que no pueden representar un aumento de la vulnerabilidad de las personas o bienes y que no deben incrementar de manera significativa la inundabilidad en el entorno o aguas abajo. De igual modo, no pueden contener productos tóxicos ni tratarse de colegios ni residencias de personas mayores o personas con discapacidad. Se permiten, asimismo, garajes subterráneos y sótanos que garanticen su estanqueidad. Especialmente relevante es, en otro orden de cosas, que se indique la necesidad de tener en cuenta la carga sólida del flujo de inundación.

Apartado 5. Trata sobre los usos permitidos en el caso particular de municipios con más de un tercio de su superficie incluida en la zona de flujo preferente o cuyo territorio impida orientar el crecimiento hacía zonas no inundables. Para esta casuística concreta se añade la posibilidad de que se instalen hospitales, colegios, geriátricos o residencias para personas con discapacidad siempre que se demuestre que no existe otra alternativa de ubicación y que no se incremente la vulnerabilidad de la población. Se exige también que el promotor disponga del certificado del Registro de la Propiedad acreditando que se encuentra en zona de flujo preferente.

Apartado 6. Se modifica el artículo referente a los trabajos de protección sobre los márgenes de los cauces, para incluir la casuística de los embalses. Incorpora algunos aspectos recogidos en la directiva 2007/60/CE, en relación a la gestión de los embalses durante las avenidas.

Apartado 7. Aclara la definición de "zona inundable", incorporando la consideración de que "estos terrenos cumplen labores de retención o alivio de los flujos de agua y carga sólida transportada".

Apartado 8. Se establecen las limitaciones a los usos del suelo en la zona inundable. Se indica que no se realizarán nuevas edificaciones en la medida de lo posible, y que no se establecerán equipamientos sensibles como hospitales o colegios, salvo en el caso de que no exista otra alternativa. De igual modo, se autoriza la

construcción de nuevas edificaciones en zonas inundables en suelo urbanizado, con ciertos condicionantes. Y una vez más se cita la necesidad de que el promotor subscriba la declaración responsable y lo certifique en el registro de la propiedad.

Apartados 11 a 14. En estos puntos se incluyen también algunos criterios técnicos con indicaciones destacables como el hecho de que no será autorizable el cubrimiento de cauces ni la alteración de su trazado, salvo en casos excepcionales debidamente justificados. Se indica también que los nuevos desarrollos urbanísticos deberán introducir sistemas de drenaje sostenible tales como superficies y acabados permeables, para mitigar el caudal de escorrentía.

Más allá de lo anterior, el Real Decreto trata a continuación otras temáticas en este primer artículo y otros 4 sucesivos que derogan aspectos muy concretos de del Reglamento y Orden de Planificación Hidrológica (MMA, 2007 y MMAMRM, 2008), el Real Decreto de evaluación y gestión de riesgos de inundación (MP, 2010) y el Real Decreto de evaluación de las aguas superficiales y su calidad ambiental (MAAMA, 2015). Citando únicamente estas temáticas, se modifica el canon de regulación y la tarifa de utilización del agua, se introducen modificaciones en relación a caudales ecológicos y reservas hidrológicas, se actualiza la definición del órgano competente para el estado de las aguas superficiales y se modifican dos aspectos más de la gestión del riesgo de inundación como son la unificación de la definición de zona de flujo preferente y el establecimiento de que los instrumentos de ordenación territorial y urbanística deben ajustarse a la normativa sectorial aplicable a cada origen de inundación.

Por último, y dado que también tiene significado territorial en cuanto que supone la creación de áreas de protección, se van a citar brevemente las novedades respecto a las reservas hidrológicas. Con este Real Decreto se configura su régimen jurídico, en coordinación con los Planes Hidrológicos del segundo ciclo. Se hace así posible completar la declaración de las 135 reservas naturales fluviales incluidas en los planes hidrológicos de cuenca. La nueva norma mejora la definición de esta figura y las medidas de gestión asociadas para conseguir la compatibilización de los usos existentes con el estado de las mismas y buscar sinergias con el resto de Espacios Naturales Protegidos. Además, se define el Catálogo Nacional de Reservas Hidrológicas para dar soporte a toda la información técnica que posibilite la adecuada descripción física de las reservas hidrológicas.

5. CONCLUSIONES

La legislación sobre análisis y gestión de las inundaciones han recibido un importante impulso desde mediados de la década pasada, cuando ha pasado de prácticamente no existir a ser considerado objetivo prioritario de las políticas europeas, y consecuentemente trasladado a los distintos cuerpos legislativos estatales y de la Unión. No obstante, también en España, a nivel interno, se ha visto impulsado por un nuevo contexto conceptual, técnico y social o perceptual de los riesgos naturales. Este nuevo contexto se basa en aspectos concretos y destacables como han sido la sensibilización ambiental de la población, la creciente relevancia que está obteniendo el denominado “cambio global”, la respuesta social al mal nombrado “desarrollismo” económico y su posterior y brusca recesión, o incluso el desarrollo de la información geográfica (Gallegos, 2015). Todo ello ha impulsado la entrada en nuestro ámbito normativo de las distintas directivas europeas sobre aguas, haciendo que la legislación estatal no solo se adapte sino que además aproveche la oportunidad para crecer cuantitativa y cualitativamente. Es aquí que se han actualizado dos de las normativas más importantes sobre la materia, como son la Instrucción de Carreteras y el reglamento de Dominio Público Hidráulico. Ambas actualizaciones se han producido durante el año 2016. La primera define los criterios técnicos para la elaboración de los estudios de inundabilidad, supuestamente para el caso de la red vial, pero de facto para cualquier modalidad de estudio hidrológico-hidráulico, y el segundo desarrolla la protección o gestión que requieren las áreas inundables para los distintos periodos de retorno considerados.

En relación a la instrucción de carreteras, se ha producido una necesaria actualización de una norma que se venía aplicando desde hace más de 25 años, a pesar de los importantes cambios técnicos, legales y de sensibilidad social que se han producido en dicho periodo. Entre las novedades más destacadas puede citarse la aclaración sobre los modelos hidrológicos a usar en las distintas casuísticas, la actualización de algunos coeficientes como el valor inicial y el coeficiente corrector del umbral de escorrentía, y el reconocimiento de las particularidades de las cuencas del levante y sureste peninsular. En relación a esto último, no obstante, es donde cabe objetar que la nueva instrucción pueda considerarse incompleta en su desarrollo, dado que para tales casos, que suponen un elevado porcentaje de las inundaciones que se

producen en nuestro país, propone una fórmula que simplemente mayora la seguridad, sin atreverse a plantear una metodología concreta en base a datos concretos de la cuenca. Aplicar valores conservadores puede en determinados casos mejorar la predicción de estas cuencas que normalmente son estimadas a la baja por sus propias características, pero no garantiza que nos aproximemos a la realidad, pues en muchos casos seguirá dando resultados insuficientes, y en muchos otros dará lugar a supuestas láminas de inundación que abarquen espacios innecesarios, con el consiguiente perjuicio a propietarios de terrenos aledaños a los cauces. Entre los aspectos metodológicos que podrían haberse incluido están la consideración de la carga sedimentaria del flujo, que es causante de buena parte de las imprecisiones resultantes del modelo hidrológico-hidráulico y de que se atoren frecuentemente obras de drenaje transversal que supuestamente estaban diseñadas para periodos de retorno muy superiores a los que generan la inundación. Al respecto, Gallegos y Perles (2015) hicieron una propuesta de aproximación metodológica que propone la utilización conjunta de la Ecuación Universal de Pérdida de Suelos Revisada en los estudios hidrológico-hidráulicos para mejorar sus resultados en cuencas mediterráneas. Y para el caso concreto de los cruces con carreteras, son Conesa y García (2011), quienes presentan una propuesta metodológica para la obtención de una cartografía de peligrosidad específica asociada a este tipo de situaciones.

Atendiendo ahora a la segunda de las normas consideradas, la modificación del Reglamento de Dominio Público Hidráulico, el original se remonta a un lejano Real Decreto de 1986, que fue sujeto de una importante modificación también en 2008. Aquella modificación, en cualquier caso, seguía careciendo de una de las principales novedades que se han incorporado ahora: la identificación, con cierta precisión, de los usos y actividades vulnerables a evitar en las zonas de alto riesgo de inundación. Junto a esta incorporación, y ciñéndonos a los aspectos directamente relacionados con la gestión de la inundabilidad y territorial, la otra novedad destacable es la necesidad ahora de que el promotor de una actuación en zona inundable deba reconocer el riesgo asumido, descargando de responsabilidades a la Administración. Debemos, no obstante, reconocer cierta laxitud en el articulado de ambas incorporaciones, que podrían invalidar los objetivos planteados por el nuevo Real Decreto.

En relación a la identificación de usos y actividades, la redacción resulta lo suficientemente abierta como para dejar que las interpretaciones sobre el riesgo real de estos usos queden en manos de otras administraciones o, en última instancia, de lo que dicte un juez. Así, expresiones del tipo “cuando no exista otra alternativa viable”, “cuando no represente un aumento de vulnerabilidad”, o “para los supuestos excepcionales anteriores las administraciones competentes fomentarán medidas de disminución de la vulnerabilidad y autoprotección” abren la posibilidad de que se sitúen nuevas edificaciones, incluidos equipamientos sensibles como hospitales, geriátricos o colegios, en áreas inundables o incluso en la zona de flujo preferente. Así, el Real Decreto actúa casi como una mera directriz. Junto a lo anterior, otro condicionante que supone un avance incompleto es la afirmación de que debe tenerse en cuenta la carga sólida del flujo de inundación, variable que no es exigida por la Administración en los estudios hidrológico-hidráulicos y que por tanto queda sin efecto.

Frente a estas afirmaciones, debe recogerse que otros autores apuntan en sentido contrario, considerando que este Real Decreto puede generar conflictos legales, dado que “opera unas desclasificaciones de suelo que conllevan unas pérdidas importantes en los derechos adquiridos y patrimonializados por los propietarios de suelo, que pueden conllevar importantes derechos indemnizatorios que habrá de soportar la Administración” (Palau, 2017), o que los ayuntamientos pueden verse abocados a adaptar sus planes y ordenanzas urbanísticas municipales, dado que las licencias de construcción deberán adecuarse a las nuevas determinaciones del Real Decreto (Lozano, 2017).

Por otro lado, en referencia a la citada declaración responsable del promotor, en ningún momento se hace una transferencia real de responsabilidades, dado que parece poco previsible que una comunidad autónoma, como Administración competente en última instancia, se niegue a pagar las indemnizaciones a los afectados en caso de inundación, descargando la responsabilidad en los propios afectados, por la mala publicidad que esto le supondría. Al respecto, Lozano y Vázquez (2017) opinan en el mismo sentido que la medida es permisiva con los promotores por carecer de fundamento jurídico para alterar las reglas que rigen la responsabilidad patrimonial de la Administración, y además puede ser infructuoso identificar el promotor en casos de avenidas cuyo riesgo de ocurrencia es de cien o quinientos años. Hubiera sido más adecuado seguramente haber sustituido esta declaración responsable por una póliza de seguro específica, de modo

que no cupiera duda que sería la compañía aseguradora quien asumiría las indemnizaciones, y paralelamente, el coste de la póliza disuadiría a algunos promotores de instalarse en zona inundable.

BIBLIOGRAFÍA

Berga Casafont, L. (2011): 'Las inundaciones en España. La nueva Directiva Europea de inundaciones'. Revista de Obras Públicas, nº 3.520, año 158.

Conesa García, C. et al. (2011): 'Factores e índices de peligrosidad de las aguas de avenidas en cruces de carreteras con ramblas. Estudio aplicado a la vertiente litoral sur de la región de Murcia'. Boletín de la Asociación de Geógrafos españoles. Nº57. Págs. 195-218.

Gallegos Reina, A. (2015): 'Caracterización de cuencas fluviales periurbanas con riesgo de inundación en ámbitos mediterráneos y propuesta de cartografía de peligrosidad adaptada'. Tesis doctoral. Disponible en la base de datos TESEO. Recuperado de http://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/10576.

Gallegos Reina, A. et al. (2015): 'Erosión hídrica y modificación del caudal de inundación en ambientes mediterráneos. Aproximación metodológica'. Revista científica Monfragüe resiliente Vol. 4, nº1/ISSN: 2340-5457/pp.153-163/ Universidad de Extremadura/Cáceres.

Junta de Andalucía (2015): 'Plan de gestión del riesgo de inundación. Demarcación hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas'. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

Lozano Cutanda, B et al. (2017): 'Real Decreto 638/2016: regulación de los usois y construcciones en las zonas inundables de los cauces'. Diario La Ley, nº 8963.

Menéndez Rexach, A. (2015): 'Delimitación de zonas inundables y planes de gestión del riesgo de inundación'. Ambienta, nº110, pp. 36-43.

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015): Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental. BOE núm. 219, de 12 de septiembre de 2015.

Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (2016): Real Decreto 638/2016, de 9 de diciembre, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, el Reglamento de Planificación Hidrológica, aprobado por el Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, y otros reglamentos en materia de gestión de riesgos de inundación, caudales ecológicos, reservas hidrológicas y vertidos de aguas residuales. BOE núm. 314, de 29 de diciembre de 2016.

Ministerio de Fomento (2016): Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2 - IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 60 de 10 de Marzo de 2016.

Ministerio de Fomento (2017): Orden FOM/185/2017, de 10 de febrero, por la que modifican la Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras y la Orden FOM/534/2014, de 20 de marzo, por la que se aprueba la norma 8.1-IC señalización vertical de la Instrucción de Carreteras. BOE núm. 55 de 06 de Marzo de 2017.

Ministerio de la Presidencia (2010): Real Decreto 903/2010, de 9 de julio, de evaluación y gestión de riesgos de inundación. BOE núm. 171, de 15 de julio de 2010.

Ministerio de Medio Ambiente (2007): Real Decreto 907/2007, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Planificación Hidrológica. BOE núm. 162, de 7 de Julio de 2007.

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (2008): Orden ARM/2656/2008, de 10 de septiembre, por la que se aprueba la instrucción de planificación hidrológica. BOE núm. 229, de 22 de septiembre de 2008.

Ministerio de Obras Públicas (1965): Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1. IC «Drenaje». BOE núm. 223, de 17 de septiembre de 1965.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1986): Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento del Dominio Público Hidráulico. BOE núm. 103 de 30 de Abril de 1986.

Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (1990): Orden de 14 de mayo de 1990, por la que se aprueba la instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial". BOE núm. 123, de 23 de mayo de 1990.

Palau Navarro, J. M. (2017): 'Consecuencias de la reciente modificación del Reglamento del Dominio Público Hidráulico en la clasificación del suelo'. Análisis Gómez-Acebo & Pombo [consultado el 2 de mayo de 2017]. Disponible en: http://www.gomezacebo-pombo.com/index.php/es/conocimiento/analisis.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

LAS POLÍTICAS DE TRASVASES DE AGUA Y DESALACIÓN EN ESPAÑA, SUS REPERCUSIONES EN LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL SURESTE

Encarnación Gil-Meseguer[1], Miguel B. Bernabé-Crespo[2], José Mª. Gómez-Espín[3]

[1] Profesora Titular Análisis Geográfico Regional. Universidad de Murcia, Departamento de Geografía. C/Santo Cristo, nº1 30001 Murcia encargil@um.es
[2] Becario FPU. Universidad de Murcia, Departamento de Geografía. C/Santo Cristo, nº1 30001 Murcia miguelborja.bernabe@um.es
[3] Catedrático Análisis Geográfico Regional. Universidad de Murcia, Departamento de Geografía. C/Santo Cristo, nº1 30001 Murcia espin@um.es

RESUMEN

El territorio del Sureste de la Península Ibérica registra un clima mediterráneo con rasgos de aridez. El balance recursos – demandas de agua presenta un déficit de carácter estructural, que se ha intentado reducir a través de recursos foráneos (trasvases) y nuevos recursos propios de agua (desalación). El trazado de los acueductos para distribuir los distintos flujos de agua, así como los puntos donde ubicar instalaciones para la desalación son elementos esenciales en el modelo territorial del Sureste, alrededor de los cuales se desarrolla la actividad socioeconómica. El patrimonio hidráulico se ha enriquecido con las elevaciones de agua (impulsiones y bombeos), los acueductos (canales, sifones, tuberías), las áreas de acumulación de agua (balsas, embalses, depósitos), las plantas potabilizadoras, las centrales hidroeléctricas, etc. En los últimos años, tanto las políticas de oferta de recursos (trasvases, desalación), como las de gestión de la demanda (modernización de regadíos, mejora de la gestión de empresas de abastecimiento, etc.) han estado encaminadas a conseguir la seguridad hídrica de regantes y ciudadanos.

Palabras clave: vertebración territorial, política de aguas, transferencia de recursos, desaladoras, SE Península Ibérica.

ABSTRACT

The territory of the Southeast of the Iberian Peninsula records a Mediterranean climate with features of aridity. The balance of resources - water demands presents a structural deficit, which has been tried to reduce through external resources (transfers) and new own water resources (desalination). The route of the aqueducts in order to distribute different water flows, as well as the places where to locate facilities for desalination are essential elements in the territorial model of the Southeast of Spain, as the socioeconomic activity is developed around them. The hydraulic heritage has been enriched with water elevations (impulsion and pumping), aqueducts (canals, siphons, pipes), areas of water accumulation (ponds, reservoirs, tanks), water treatment plants, hydroelectric plants, etc. In recent years, both offer of resources policies (transfers, desalination) and demand management (modernization of irrigation, improvement of management of supply companies, etc.) have been aimed at achieving water security for irrigators and citizens.

Keywords: territorial structuring; water policies; water transfers; desalination plants; Southeast of Iberian Peninsula;

1. EL SURESTE, REGIÓN SECA CON DÉFICIT HÍDRICO ESTRUCTURAL

La región climática del Sureste Ibérico corresponde al territorio entre la línea de costa mediterránea del Cabo de la Nao al Cabo de Gata y el límite interior marcado por la isoterma de más de 16ºC de temperatura media anual y la isoyeta de menos de 400 mm de precipitación anual (Figura 1). Su indigencia pluviométrica es consecuencia de su situación a sotavento de la circulación general del oeste por la disposición de los relieves Béticos, lo que genera un abrigo orográfico y efecto *foehn*. Tierras secas del Sureste por esta sombra pluviométrica, que se acusa en el verano por la presencia de la subsidencia subtropical.

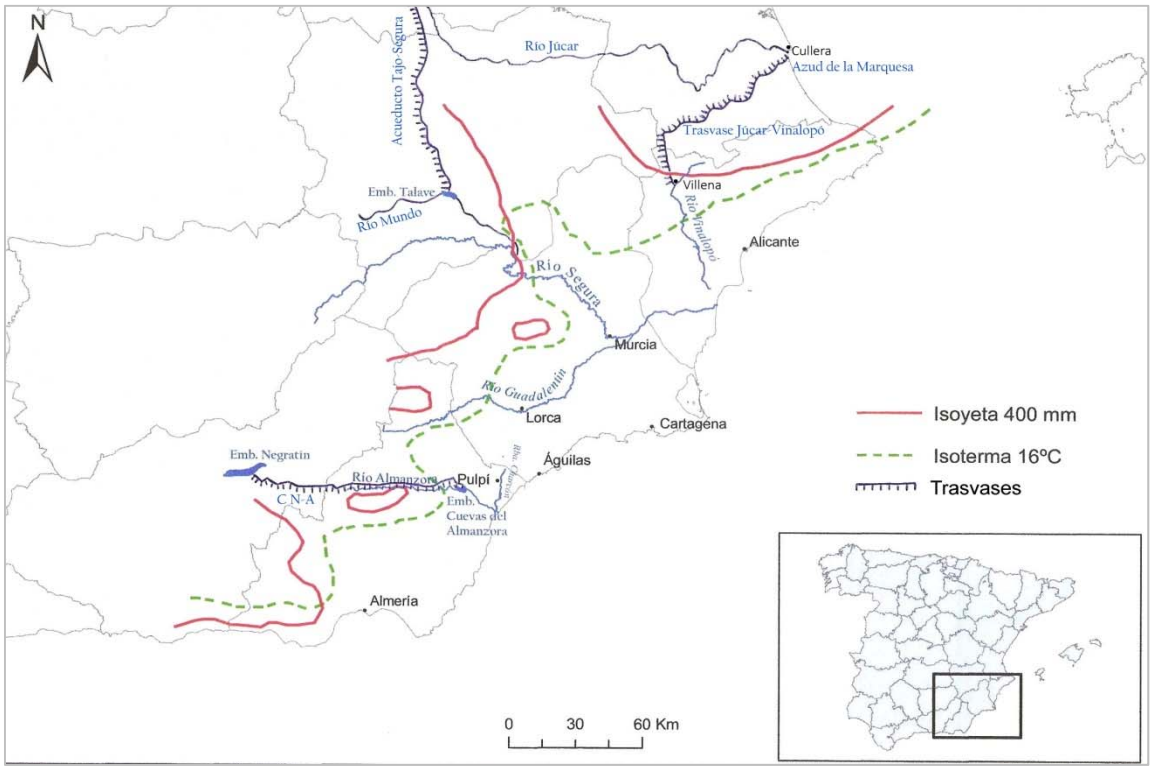


Figura 1. Delimitación de la región climática del Sureste y trasvases. Fuente: elaboración propia.

El déficit hídrico en el Sureste de España adquiere rasgos no coyunturales, sino de tipo estructural. En la memoria del Anteproyecto General del aprovechamiento conjunto de los recursos hidráulicos del Centro y Sureste de España Complejo Tajo-Segura (Tomo I Memoria General noviembre 1967), figuran los balances hídricos de las cuencas peninsulares. De todas ellas, la cuenca del Segura era la que presentaba mayor déficit hídrico (-380 hm^3/año), seguida de la del Sur (-271 hm^3/año). El plan de cuenca de la Demarcación Hidrográfica del Segura (DHS) 2015-2021 refleja un balance final con déficit de 480 hm^3/año. En la Cuenca Mediterránea Andaluza (sur y este de Andalucía) para ese periodo se prevé también un déficit de 160 hm^3/año (Gómez Espín, Coord. 2017:33 y 91).

La escasez hídrica, por la debilidad e irregularidad de las lluvias junto a la elevada evapotranspiración potencial que ocasionan las temperaturas, se ha paliado con la explotación de las aguas subterráneas (freáticos próximos, subálveos y acuíferos profundos), con la introducción y desarrollo del riego a presión localizado, y con las transferencias de recursos (trasvases, cesiones de derechos y peajes) de otras cuencas como la del Tajo y la del Guadalquivir, e intracuencas (caso de las del Segura y Almanzora); a las que se ha unido más recientemente la desalación y nuevas técnicas para reutilización del agua para riego.

2. LAS POLÍTICAS DE AGUAS EN EL SIGLO XXI

La Unión Europea a través de la Directiva Marco del Agua 2000/60/CE marca el camino sobre la calidad y cantidad de las aguas en los países de la Unión. Esta norma ha obligado a adaptar la legislación de aguas española. La centenaria Ley de Aguas de 1879 fue rejuvenecida por la Ley de Aguas de 1985, cuyo texto refundido se modificó en el año 2013. En realidad, respecto de las actuaciones en el territorio, no se aplica una sola política de aguas, sino que más bien responden a una combinación de política de oferta de recurso y de política de gestión de demanda.

Entre las políticas de gestión de recurso sobresalen las de trasvases y transferencias de agua (incluidas cesiones de derechos de agua) y entre las de gestión de la demanda, sobresalen la modernización de los regadíos (máximos consumidores de agua en España) y las de asegurar un recurso de calidad de agua de boca (mejora de las redes de distribución y reducción de pérdidas de agua).

3. ACTUACIONES DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS EN EL SURESTE

A lo largo de la historia del Sureste, se han sucedido las peticiones de traída de aguas de fuera (trasvases) por la escasez estructural de los recursos propios de agua de estas tierras, agravadas en situaciones de sequía. Varias ciudades (Lorca, Elche, Murcia, Cartagena, Vera, Cuevas del Almanzora, Huércal-Overa, etc.) han solicitado trasvases de agua a los dirigentes de España. Reyes y Gobiernos de todos los tiempos se han preocupado por estos trasvases, a los que se han destinado dinero y las energías de los hombres mejor preparados (ACHS. Legajo 15.334 DICTAMEN. Año 1942:9). La multitud de estudios y proyectos no serán realidad hasta el último tercio del siglo XX y los primeros años del siglo XXI.

3.1. El Trasvase de aguas del embalse del Negratín (Cuenca del Guadalquivir) al embalse de Cuevas de Almanzora (Cuenca Sur). La Conexión Negratín – Almanzora (C N-A)

El origen del Trasvase Conexión Negratín – Almanzora (C N-A) está asociado a iniciativas de traer agua de los ríos Castril y Guardal en la cuenca del Guadiana Menor (afluente del Guadalquivir) a la cuenca del Almanzora. (Gil Meseguer, 2017). En 1917, Martín Navarro Flores presenta un proyecto de traída de aguas que se parece al realizado en el siglo XXI. El 29 de diciembre de 1999, es aprobada por el Gobierno de España la Ley 55/99 que en sus disposiciones transitorias contemplaba la trasferencia de hasta 50 hm^3/año de agua embalsada del Negratín al Almanzora. Las obras se inician en diciembre de 2001 y en el año 2003 se hacen las primeras pruebas de elevación y conducción del agua, funcionando a pleno rendimiento hasta la actualidad. De esos 50 hm^3, se destinan 43 hm^3 para el riego de más de 24.000 hectáreas y 7 hm^3para abastecimientos. En el periodo 2003-2016 se han trasvasado una media de 41,2675 hm^3/año, y ha circulado un volumen de agua por las infraestructuras de la Conexión que supera los 43,8569 hm^3/año.

Las infraestructuras de la Conexión Negratín – Almanzora (C N-A) no solo han distribuido los volúmenes del trasvase, sino también las cesiones de derechos autorizadas de la Cuenca del Guadalquivir, de las fincas de Sevilla de AGUAS DE ALMANZORA, S. A. y de los contratos de cesión entre Comunidades y Asociaciones de Regantes en la propia Cuenca del Almanzora (Gil Meseguer, 2015:69) (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de agua a través de la Conexión Negratín – Almanzora (C N-A) (2003-2016).

COMUNIDADES DE REGANTES	*HECTÁREAS*	*TOTAL m^3*
CR. CAMPO VEGA DE BAZA		2.520.550
JCUAVA (CR San Antonio El Hijate)		228.840
JCUAVA (Pozo Carrión)	318	220.050
JCUAVA (CR Virgen del Rosario)		117.480
FTE. BENEFICIADO	51	486.900
C. US. RIEGOS LA OICA	90	14.400
CERRO GORDO	353	130.930
FTE. MARQUÉS	276	136.520
ZURGENA	707	7.332.193
FTE. LA CAPELLANÍA (LLANOS DEL PERAL)	222	2.248.080
ZONA NORTE HUÉRCAL-OVERA.	2.378	49.293.814
SIERRA ENMEDIO	800	22.351.957
LOS GUIRAOS	2.000	72.971.396
PULPÍ	7.000	185.835.295
EL SALTADOR	2.600	51.081.499
BAJO ALMANZORa	2.121	54.146.888
ANTAS	2.108	37.696.180
AGROLUJO	80	720.606
CUEVAS	2.796	41.724.424

VERA	100	1.470.230
TOTAL REGADÍO	*24.000*	*530.728.232*
GESTAGUA		5.322.520
GALASA		41.694.150
TOTAL ABASTECIMIENTO		*47.016.670*
APORTACIÓN EMBALSE CUEVAS		*33.494.118*
TOTAL SUMINISTRADO (RIEG+ABS)		*577.744.902*
TOTALES		*611.239.020*
APORTACIONES		*12.053.718*
SUMINISTRADO APORTACIONES CC.RR.		*1.014.560*
ESTACIÓN BOMBEO NEGRATIN		*601.943.299*
TOTAL AGUA BOMBEADA + APORTACIONES m^3		*613.997.017*

Fuente: elaboración propia a partir de datos de AGUAS DEL ALMANZORA, S. A.

3.2. El Trasvase Júcar - Vinalopó

La petición de traer agua del Júcar al Vinalopó es antigua (Acta del Concejo de Elche de 27 de mayo de 1420), pero su realización es reciente. Se incluye en el Plan Hidrológico Nacional del 2001. Iniciadas las obras en el año 2002, y prácticamente finalizadas en el 2011, todavía están en fase de pruebas por la doble toma de aguas en Cortes de Pallás (Alto Júcar) y en el Azud de La Marquesa (Cullera, casi en la desembocadura en el Mediterráneo) para finalizar en las cercanías de Villena. Se autoriza trasvasar hasta 80 hm^3/año para abastecimiento y riego del alto y medio Vinalopó en el Campo de Alicante y sobre todo de la Marina Baja (Gil y Rico, 2015:249). En los últimos cinco años solo se han trasvasado 25 hm^3 en total (Diario Las Provincias, 22/05/2017).

3.3. El Trasvase Tajo – Segura (TTS). Acueducto Tajo-Segura (ATS) y Postrasvase.

El viaje en octubre de 1932 de Manuel Lorenzo Pardo y de Clemente Sáenz García por el Sureste de España les permitió entrar en contacto con las gentes de los campos del Bajo Almanzora, Lorca y Cartagena, y comprender la urgente necesidad de traer agua de otras cuencas a estas tierras resecas para evitar la miseria y cortar la emigración. En el diseño del Plan de Obras Hidráulicas de 1933, Manuel Lorenzo Pardo estudia el desequilibrio hidrológico del país y la corrección del mismo, para ello apunta medidas de traída de aguas de la cabecera del Tajo y del Guadiana, con la posibilidad de conectar con el Júcar a través del embalse de Alarcón, incluidas en el Plan de Mejora y Ampliación de los Riegos de Levante. Félix de los Ríos, al informar sobre este plan de obras hidráulicas, indica la posibilidad de trasvasar aguas al Levante desde el río Ebro, propuesta que concreta en 1937, integrada en un trasvase de aguas desde el Ebro hasta el Turia, y otra de trasvase y compensaciones sucesivas hasta llegar a los campos de Cartagena y del Almanzora. En el Anteproyecto General de Aprovechamiento conjunto de los recursos hidráulicos del Centro y Sureste de España Complejo Tajo–Segura, elaborado en noviembre de 1967 por los ingenieros José Mª Martín Mendiluce y José Mª Pliego Gutiérrez, se retoma esta idea de trasvasar el agua de la cabecera del Tajo al Sureste, un canal multiusos que como un aprovechamiento conjunto daría servicio a las regiones que atraviesa, además de compensaciones a las cuencas cedentes. En la primera fase se autoriza la trasferencia de un volumen de hasta 600 hm^3/año, de los que 400 hm^3 serían para atender el riego de 71.072 nuevas hectáreas y la redotación de 62.284 hectáreas en Alicante, Murcia y Almería; y 110 hm^3 para el abastecimiento de poblaciones especialmente las asociadas a la Mancomunidad de Canales del Taibilla (MCT) (Gil Olcina, 2016:242).

Según la Tabla 2, elaborada por la Dra. Elena Montaner Salas con los datos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, la media de envíos a través del Acueducto Tajo – Segura en el periodo 1977-78 a 2015-16 ha sido de 324 hm^3/año. En realidad, los excesos de desembalses al resto de la cuenca del Tajo (superan ampliamente los acuerdos del Convenio de Albufeira con Portugal) y la no realización de algunas de las actuaciones previstas en el Anteproyecto General de 1967 han sido la causa de esta media que apenas supone algo más de la mitad de lo previsto para la primera fase. Ha sido el regadío del Sureste el que ha

tenido que adaptarse a esta situación (regadío deficitario, modernización de regadíos, variedades de menor consumo de agua y tiempo de cultivo, etc.) y explotar otros recursos como las aguas subterráneas (grave situación de sobreexplotación de acuíferos) e inversión en regeneración de aguas residuales (más de 130 hm^3/año). Así como en desalación, a pesar de sus costes más elevados (unos 0,45€/m^3para riego y 0,60€/m^3para abastecimiento).

Tabla 2. Datos de explotación de la cabecera del Tajo.

AÑO HIDROLÓGICO	*AP Aportación*	*Salidas Bolarque*	*Qe Aranjuez*	*Consumos Cabecera*	*Envíos ATS*	*Qe/AP*
	hm^3/año				*hm^3/año*	*%*
1977-78	1.573		1.428			91
1978-79	1.848	1.525	1.582	-57	63	86
1979-80	992	1.212	1.116	96	36	112
1980-81	503	729	659	70	253	131
1981-82	637	592	577	15	345	91
1982-83	494	511	573	-63	94	116
1983-84	987	460	472	-13	141	48
1984-85	1.121	459	470	-11	350	42
1985-86	869	440	360	80	353	41
1986-87	719	440	318	122	377	44
1987-88	1.250	476	328	148	275	26
1988-89	762	545	417	128	348	55
1989-90	611	470	315	155	250	52
1990-91	826	438	333	105	309	40
1991-92	513	392	366	26	238	71
1992-93	464	334	299	35	185	64
1993-94	602	331	255	76	250	42
1994-95	405	315	225	90	196	56
1995-96	1.039	295	198	97	343	19
1996-97	1.378	295	250	45	465	18
1997-98	1.229	313	294	19	447	24
1998-99	404	291	279	12	561	69
1999-00	683	303	293	10	589	43
2000-01	1.367	355	345	10	567	25
2001-02	471	333	372	-39	516	79
2002-03	1.091	325	394	-69	518	36
2003-04	973	335	240	95	498	25
2004-05	364	368	220	148	412	61
2005-06	398	251	220	31	218	55
2006-07	615	239	225	14	217	37
2007-08	497	249	237	12	237	48
2008-09	681	284	244	40	276	36
2009-10	1.340	265	258	7	292	19
2010-11	748	332	277	55	378	37
2011-12	364	401	281	120	386	77
2012-13	916	355	257	98	372	28
2013-14	733	376	273	103	487	37
2014-15	491	363	295	68	292	60
2015-16	681	300	289	11	192	42

TOTALES	31.639	15.994	15.833		12.326	
Medias período	*811*	*432*	*406*	*47*	*324*	*53%*
Volumen medio trasvasado en el período						*324*
Exceso de caudal ecológico en Aranjuez						*219*
Volumen trasvasable en el período						*530*

Fuente: Gómez Espín, J. Mª (Coord.) (2017:58)

4. EL PANORAMA DE LA DESALACIÓN EN EL SIGLO XXI

Ante la disminución de los envíos de caudales trasvasados en el Acueducto Tajo–Segura (ATS) y de los aportes tan variables de ríos segureños como el Taibilla; el abastecimiento, el riego y otros usos han tenido que recurrir cada vez más a la desalación. En la Figura 2 se observa la disminución del caudal aportado por el río Taibilla en el conjunto de recursos de agua de la Mancomunidad de Canales del Taibilla (MCT), ente encargado del abastecimiento de agua en la mayoría de municipios del Sureste. El papel de la desalación irrumpe con fuerza a partir del año 2003 para abastecimiento de las ciudades de Alicante y Elche, extendiéndose al resto del territorio con las sucesivas puestas en marcha de las desaladoras existentes.

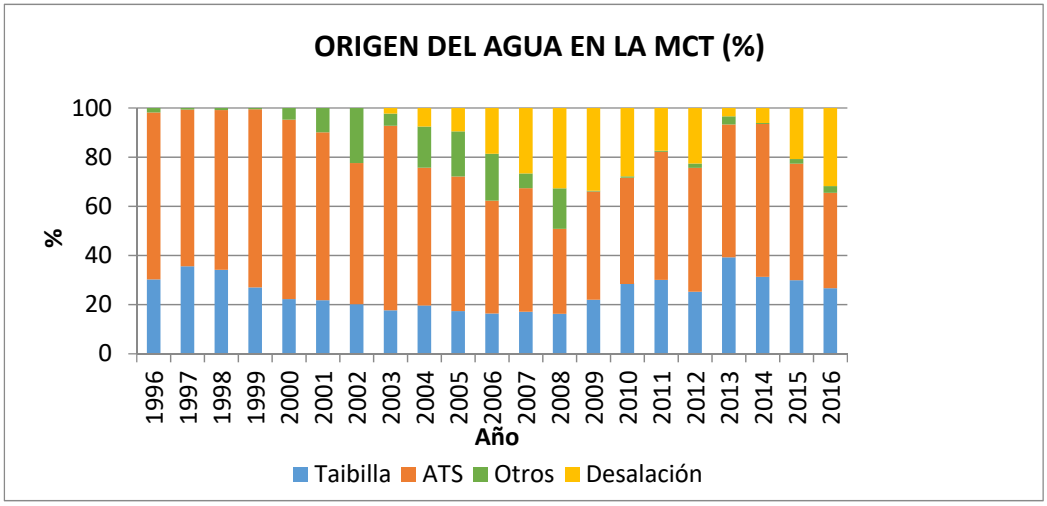


Figura 2. Origen del agua de la MCT en %. Fuente: Bernabé y Gómez (2015:287) y MCT (2017).

En efecto, poder disponer del extenso recurso del agua de mar como fuente de aprovisionamiento hídrico convierte a las plantas desaladoras en puntos estratégicos de este recurso "no convencional" que, debido a su creciente preeminencia, pasa a ser "convencional" (Rico et al, 1998). Un total de diez grandes plantas desaladoras se reparten por el territorio del Sureste (Figura 3) entre Cabo de la Nao (Alicante) hasta Cabo de Gata (Almería). A ellas se unen los recursos de plantas desalobradoras en todo el espacio litoral y prelitoral de la región climática del Sureste Ibérico.

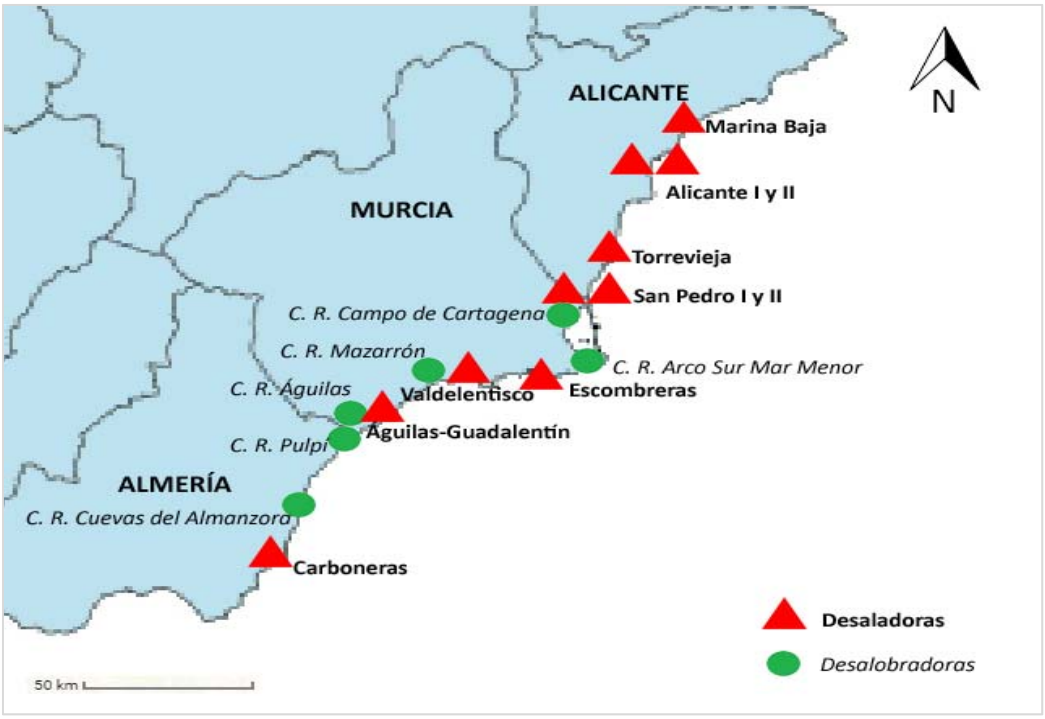


Figura 3. Localización de las desaladoras en el Sureste peninsular. Fuente: elaboración propia.

Actualmente, el Sureste cuenta con una capacidad de tratamiento de más de 1.000.000 m^3/día para los usos de riego y consumo humano. La mayor instalación es la de Torrevieja (240.000 m^3/día) (Figura 4), aunque debido a su rendimiento, la que más agua desalada produce es la de Águilas-Guadalentín (cerca de los 180.000 m^3/día). La MCT dispone de cuatro plantas (San Pedro I y II; Alicante I y II) íntegramente para abastecimiento (lo que suma un total de 260.000 m^3/día), a lo que une volúmenes concertados mediante convenios con otras plantas como la de Águilas-Guadalentín (1 hm^3/año), Valdelentisco (13 hm^3/año) y Torrevieja (variable). Otras desaladoras operan en la actualidad casi exclusivamente para riego, como Escombreras. En la Tabla 3 se ofrece una relación de capacidad y destino de agua desalada.



Figura 4. Bastidores de ósmosis inversa en la desaladora de Torrevieja. Fuente: Bernabé-Crespo, M. B. 31/03/2017.

Tabla 3. Capacidad de tratamiento y destino del agua producida en las desaladoras del Sureste

Desaladora	*Capacidad de tratamiento (m^3/día)*	*Destino del agua producida en 2016 (%)*
Marina Baja	50.000	100% Abastecimiento
Alicante I	65.000	100% Abastecimiento
Alicante II	65.000	100% Abastecimiento
Torrevieja	240.000	90% Regadío 10% Abastecimiento
San Pedro I	65.000	100% Abastecimiento
San Pedro II	65.000	100% Abastecimiento
Escombreras	63.000	100% Regadío
Valdelentisco	137.000	62% Regadío 38% Abastecimiento
Águilas-Guadalentín	180.000	98% Regadío 2% Abastecimiento
Carboneras	120.000	53% Regadío 47% Abastecimiento
TOTAL	1.050.000	

Fuente: elaboración propia a partir de las entrevistas a gestores de las desaladoras del Sureste (2016).

La toma de agua de mar se produce normalmente mediante bombeo hasta la desaladora, aunque también se puede ahorrar el coste energético utilizando el principio de vasos comunicantes, como en el caso de Carboneras (la planta está situada a 6 metros sobre el nivel del mar). A continuación, sufre varios procesos de filtrado (filtros de arena y antracita, filtros de cartucho, e incluso ultrafiltración como en el caso de Escombreras, debido a su situación en una dársena industrial) que preparan el agua para el proceso de ósmosis inversa, cuyo factor de conversión ronda entre el 42 y 46% de media en todas ellas y la posibilidad de aprovechamiento energético con baja de los consumos de 4,2 kW/m3 a solo 2,5 kW/m3 en Carboneras. Tras la remineralización, el agua está lista para ser bombeada a los embalses para riego o a los depósitos para abastecimiento. En la actualidad, las plantas operan casi al máximo rendimiento, a excepción de Torrevieja que sitúa su producción en 130.000 m3/día debido a insuficiencia eléctrica, y Valdelentisco que todavía no ha alcanzado su capacidad máxima (34 hm3/año de 46 hm3/año). En la Tabla 4 se detallan los datos de producción de las desaladoras de la MCT para los últimos tres años y en la Tabla 5 la producción y el destino del agua producida en la desaladora de Carboneras.

Tabla 4. Producción de las desaladoras en m^3 de la MCT en los últimos tres años (2014-2016).

Año	*San Pedro I*	*San Pedro II*	*Alicante I*	*Alicante II*	*TOTAL (m^3)*
100 % abastecimiento					
2014	5.043.490	2.344.600	2.785.750	1.051.900	**11.225.740**
2015	23.208.100	5.026.500	7.472.650	2.854.900	**38.562.150**
2016	22.919.930	2.344.600	10.250.368	7.510.770	**43.025.668**

Fuente: elaboración propia a partir de datos de MCT (2017).

Tabla 5. Destino del agua desalada en la planta de Carboneras (Almería).

Año	ABASTECIMIENTO		RIEGO		OTROS USOS		TOTAL AGUA PRODUCIDA (m^3)
	m^3	%	m^3	%	m^3	%	
2005	1.738.506	70,46	526.638	21,34	202.329	8,20	2.467.473
2006	2.883.378	52,95	2.271.557	41,72	290.196	5,33	5.445.131
2007	3.171.892	54,26	2.424.098	41,47	249.228	4,26	5.845.218
2008	2.829.590	42,66	3.496.289	52,71	307.503	4,64	6.633.382
2009	2.548.909	35,29	4.301.501	59,56	371.659	5,15	7.222.069

2010	2.562.258	42,45	2.972.679	49,26	500.337	8,29	6.035.274
2011	2.127.307	33,94	3.613.901	57,65	527.283	8,41	6.268.491
2012	2.369.553	24,82	6.613.571	69,27	564.105	5,91	9.547.229
2013	6.073.414	50,01	5.579.320	45,95	490.527	4,04	12.143.261
2014	8.457.421	51,60	7.427.738	45,32	504.085	3,08	16.389.244
2015	14.568.429	57,61	10.268.354	40,61	449.877	1,78	25.286.660
2016	15.436.265	46,66	17.147.661	51,84	495.129	1,50	33.079.055

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Acuamed (2017).

Los datos muestran un incremento constante del agua desalada. La MCT prácticamente ha cuatriplicado en tres años su producción de agua desalada, mientras que en Carboneras en los mismos años se ha doblado holgadamente, y se ha quintuplicado en el último quinquenio. En esta última, el agua desalada con destino para abastecimiento humano ha crecido progresivamente (agua distribuida a GALASA y Emanagua), destacando el paso del 2012 a 2013 con un incremento significativo, año en que redujo su aporte para riego (sus usuarios son Primaflor Agrícola, Aguas del Almanzora S. A. y la Comunidad de Usuarios de la Comarca de Níjar). Además, suministra agua a la Central Térmica Litoral (Endesa Generación) que, si bien ha crecido su consumo respecto del inicio de la desalación, se mantiene en una proporción poco variable.

A pesar de la potente capacidad instalada y volumen de agua producida, la demanda de recursos hídricos ha hecho necesario la construcción de plantas desalobradoras por parte de usuarios individuales y varias comunidades de regantes (Figura 5). El método de la desalobración hace posible el uso del agua de pozos salobres o de drenajes para fines agrícolas. El proceso utilizado es igualmente la ósmosis inversa, salvo que no es necesario un sistema de filtrado tan potente ya que previamente el agua se ha filtrado en el terreno. Otra diferencia es la ausencia de remineralización. Ejemplos son la desalobradora de El Mojón (San Pedro del Pinatar), de la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, con una producción de 2,2 hm^3/año; o la de Virgen del Milagro (Mazarrón), de la Comunidad de Regantes de Mazarrón, que con una capacidad de 40.000 m^3/día es la primera planta de la Región de Murcia inaugurada en 1995 (Guillén, 2015:90).

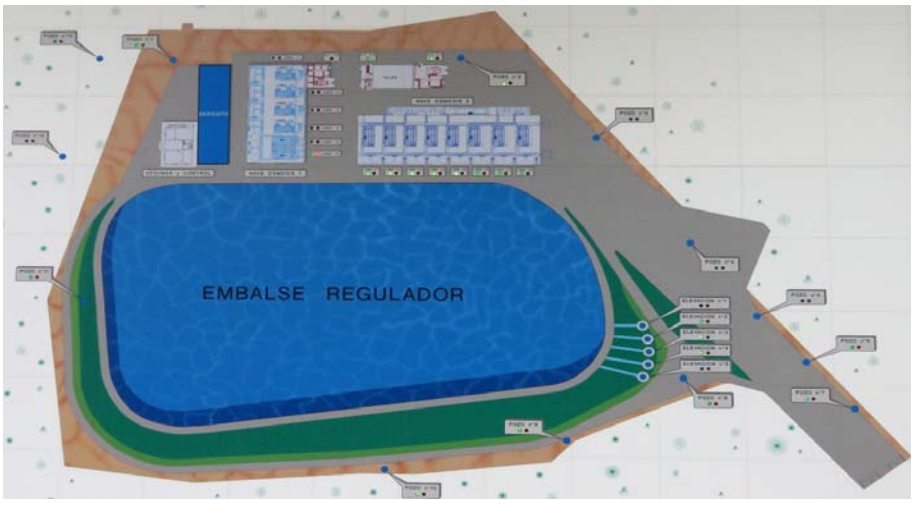


Figura 5. Plano de la desalobradora Virgen del Milagro. Fuente: Comunidad de Regantes de Mazarrón.

5. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

En las infraestructuras de los trasvases Tajo – Segura, Negratín – Almanzora y Júcar – Vinalopó se amortizan la inversión y el mantenimiento a través de tarifas y peajes (principio de recuperación de costes) (Gil y Gómez, 2016:1). La desalación cada vez juega un mayor papel en el aprovisionamiento de recursos hídricos en el Sureste español, que necesita no solo asegurar la supervivencia de su población y economía, sino también dotarse de un "seguro obligatorio" para hacer frente a situaciones de sequía (Rico et al, 1998).

Escenario en el cual la desalación se alza como un recurso con capacidad de crecimiento y solución paliativa a este tipo de situaciones, pero que necesitan ayudas a los costes energéticos cuando hay que asumir la máxima de "más vale agua cara que carecer de ella". En el modelo territorial del Sureste, como ejes de ordenación, figuran el Postrasvase Tajo – Segura, la red de la MCT, los trazados de la C N-A y Júcar-Vinalopó y, sobre todo, los nuevos enlaces de desaladoras y desalobradoras a todos estos complejos hidráulicos de autovías y tomas de agua para que recircule por todo el espacio del Sureste. Entre las propuestas es necesario un pacto del agua que contemple las transferencias de recursos en un Plan Hidrológico Nacional, así como incremento en los fondos de I+D+i aplicados a la reducción de costes en desalación y regeneración.

FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA

Archivo de la Confederación Hidrográfica del Segura (ACHS). Legajo 15.334 DICTAMEN de la Comisión de Estudios para el aprovechamiento de los ríos Castril y Guardal, designada por Orden Ministerial de 25 de septiembre de 1941. Ministerio de Obras Públicas. Dirección General de Obras Hidráulicas. Año 1942.

Bernabé-Crespo, M. B. et al. (2015): 'El abastecimiento de agua a Cartagena'. *Cuadernos geográficos, 54 (2),* 270-297.

Gil Meseguer, E. et al. (2014): *El dinamismo del regadío de Pulpí*. C. R. Pulpí. Murcia. 222 p.

Gil Meseguer, E. (2015): 'La lucha por el agua en el sector occidental de la región del sureste de España: el trasvase Negratín-Almanzora'. *NORBA, nº XII, 2007-2015*, 49-72.

Gil Meseguer, E. (2017): "Antecedentes de transvases de agua al Sureste de España como la Conexión Negratín-Almanzora".*Cuadernos Geográficos, 56 (2).*

Gil Meseguer, E. y Gómez Espín, J. Mª (2016): 'Tarifas y peajes por el uso de las infraestructuras del acueducto Tajo – Segura y del Postrasvase. Su papel como ejes vertebradores del modelo territorial del Sureste'. En Navarro Caballero, Teresa M. (Dir.): Desafíos del Derecho de Aguas (Variables jurídicas, economicas, ambientales y de Derecho comparado). Editorial Aranzadi, S. A. Navarra. Pp. 1-10.

Gil Olcina, A. (2016): *Acondicionamiento, rectificación y regulación del Segura*. Universidad de Alicante. 332 p

Gil Olcina, A. et al. (2015): *Consorcio de aguas de la Marina Baja. Gestión convenida, integral y sostenible del agua.* Edita: Consorcio de Aguas de la Marina Baja, Instituto Universitario de Geografía. Universidad de Alicante. 237 pp.

Gómez Espín, J. Mª. et al (Coords.) (2011): *Modernización de regadíos: sostenibilidad social y económica. La singularidad de los regadíos del Trasvase Tajo-Segura*. Universidad de Murcia. 439 p.

Gómez Espín, J. Mª (Coord.) (2017): *El Trasvase Tajo – Segura. Propuestas para su continuidad y futuro.* Editorial Académica Española. Saarbrucken. 233 p.

Guillén Riquelme, M. C. (2015): "Mazarrón y el agua". *Revista Murciana de Antropología, nº 22,* 75-94.

López Ortiz, M. I. et al. (2010): 'El Trasvase Júcar-Vinalopó. Una respuesta a la sobreexplotación de acuíferos'. *Investigaciones geográficas, nº 51*, 203-233.

MOP (Ministerio de Obras Públicas). Dirección General de Obras Hidráulicas (1967): *Anteproyecto General del Aprovechamiento Conjunto de los recursos hidráulicos del Centro y Sureste de España. Complejo Tajo – Segura.* Madrid. Tomo I, 230 pp. Tomo II, 294 pp., 67 planos.

Rico, A. et al (1998): *Depuración, desalación y reutilización de aguas en España*. Oikos-Tau. Barcelona. 255 p.



RURURBANIZACIÓN EN EXTREMADURA. UN PROCESO ORGÁNICO CONSENTIDO.

Víctor Jiménez Barrado [1], Antonio J. Campesino Fernández [2]

[1] Universidad de Extremadura, Departamento de Arte y Ciencias del Territorio, Avda. Universidad S/N, 10071 Cáceres, España. victorjb@unex.es

[2] Universidad de Extremadura, Departamento de Arte y Ciencias del Territorio, Avda. Universidad S/N, 10071 Cáceres, España. acampesi@unex.es

RESUMEN

Los rasgos de la rururbanización en Extremadura, región carente de grandes centros urbanos y en el umbral de consideración como "rural profunda" por la Unión Europea, presentan divergencias notables en relación a las regiones urbanas. El acelerado vaciamiento demográfico y los bajos índices de desarrollo socioeconómico que lastran la Comunidad Autónoma, moldean estos procesos rururbanos iniciados en los setenta, dotándolos de características propias. En este ámbito geográfico, las viviendas salpican el territorio impulsadas por una población autóctona, apenas iniciada en el modo de vida urbano, y una demanda foránea de urbanitas que ocupa los espacios de mayor valor paisajístico. Si fijamos como objetivo la caracterización del fenómeno en Extremadura, resulta imprescindible la catalogación (cuantificación, localización y datación) de las viviendas ubicadas en el suelo no urbanizable. El análisis de la adecuación a la normativa y al planeamiento urbanístico de este tipo de crecimiento irregular nos sitúa ante una problemática no sólo territorial sino legal. El presente estudio desvela que la postura displicente e ineficaz de la Administración y, en ocasiones, su complicidad, están permitiendo un crecimiento urbano irregular e injustificado en una región demográficamente regresiva.

Palabras clave: desregulación urbanística, naturbanización, urbanismo ilegal, urbanización difusa, viviendas secundarias.

ABSTRACT

The characteristics of rururbanization in Extremadura, a region devoid of large urban centers and in the threshold of consideration as "deep rural" by the European Union, present important divergences in relation to urban regions. The accelerated demographic depletion and the low socioeconomic development rates that afflict the Autonomous Community, mold these rururban processes initiated in the seventies, giving them their own characteristics. In this geographical area, the dwellings dot the territory driven by a native population, barely initiated in the urban way of life, and a foreign demand of urbanites occupying the spaces of greater landscape value. If we target the characterization of the phenomenon in Extremadura, it is essential the cataloging (quantification, location and dating) of the dwellings located in the non-buildable land. The analysis of the adaptation to the regulations and urban planning of this type of irregular growth shows a problematic not only territorial but also legal. The present study reveals that the administration's inept and inefficient posture and, sometimes, its complicity, are allowing irregular and unjustified urban growth in a demographically regressive region.

Keywords: Urban deregulation; naturbanization; illegal urbanism; urban sprawl; secondary housing.

1. EL DESMÁN URBANÍSTICO Y EL DESBORDE URBANO

El desarrollo urbanístico de las últimas décadas en España encuentra su axioma en el vigor de la economía nacional, siendo ésta causa y consecuencia, origen y fin de la expansión urbana. La oportunidad ha ganado la partida a la necesidad y, de hecho, la ha sustituido en su papel de impulsora del crecimiento urbanístico. El boom inmobiliario y la posterior "década prodigiosa" (Burriel, 2008) son los símbolos de esta consideración holística y economicista del urbanismo, que además representa la antítesis del modelo mediterráneo

tradicional de poblamiento, ejemplo de sostenibilidad. Dentro de la creencia popular, el urbanismo se circunscribe hoy a debates políticos y espacios de negocio y/o corrupción, y se aleja simultáneamente de conceptos que le son propios como hábitat, emplazamiento, demografía, etc. Por lo tanto, ante un modelo fragmentado de ciudad, la exposición a los ciclos económicos compromete su funcionalidad. Este giro, en gran parte originado y justificado desde la ideología liberal, aclara en buena medida la forma de ampliar-producir nuestras grandes ciudades y espacios altamente urbanizados, pero presenta lagunas a la hora de explicar otros fenómenos de expansión de lo urbano, como la infiltración de éste (Naranjo, 2009) en los espacios rurales.

Parece innecesario, por lo obvio en determinados contextos, puntualizar que el objeto de la geografía urbana no se encuentra en las urbes, al menos de manera exclusiva. No obstante, es preciso recordarlo por el abultado predominio que dentro de esta rama de nuestra disciplina tienen los estudios sobre estos espacios, justificados en parte por la inherente complejidad y dinamismo de las ciudades. Sin embargo, la verdadera esencia de los geógrafos urbanistas es el estudio de lo urbano, y a este concepto no se le puede atribuir una materialidad concreta y unívoca, no al menos desde la Revolución Industrial, la explosión de la ciudad y la aparición de los procesos modernos de expansión urbana, de ahí, que parte del interés de los geógrafos urbanistas se haya desplazado hacia las nuevas áreas suburbanas y periurbanas (Delgado, 2016).

El urbanismo de la no ciudad (Piñero et al., 2015) pervierte los principios racionales de la expansión urbana de manera silenciosa, por cuanto se encuentra alejado de los focos mediáticos que vigilan las urbes y su actividad (que son también nodos económicos y de poder), haciendo invisible esta problemática incluso para los urbanistas que, en su mayoría, la han desatendido. El desarrollo residencial, que está colonizando de manera irremediable determinados entornos rurales y naturales, tiene efectos negativos palpables en lo inmediato (vulnerabilidad, degradación medioambiental, indisciplina urbanística, etc.), que se verán acompañados en el medio y largo plazo por otros de igual gravedad que atañen a aspectos tan importantes como la despoblación, la viabilidad económica de los servicios e infraestructuras, el derecho de propiedad y la seguridad jurídica de las edificaciones y sus propietarios.

Estos factores y fenómenos humanos no muestran una distribución homogénea en el ámbito nacional, por lo que ante un mismo hecho, los resultados pueden variar en forma y magnitud. Así, la irracionalidad de algunos de los recientes desmanes urbanísticos de nuestro país puede llegar a tener una utilidad a largo plazo si siguen las tendencias hacia la total urbanización (Lefebvre, 1968), pues el crecimiento demográfico de las ciudades se verá acompañado de una necesidad residencial en los espacios tangenciales o próximos a éstas. No ocurrirá lo mismo con el dislate que supone la proliferación descontrolada e ilegal de viviendas (en gran porcentaje secundarias y de uso estacional, para más inri) en el Suelo No Urbanizable (SNU) de regiones o comarcas de bajas densidades de población, escasos crecimientos vegetativos, envejecimiento demográfico, ínfima capacidad de atracción de nuevos habitantes y reducidos niveles de desarrollo económico. En éstos últimos, sus características, propias de una mala o ausente planificación (aislamiento físico y social), postergan su inutilidad para las sociedades que las sostienen, gracias a la connivencia administrativa.

Extremadura es un claro ejemplo de región que sufre los efectos perjudiciales de la rururbanización, pues en ella se reúnen todos los elementos externos e internos que nos inducen a concebirla con un cariz negativo. Este concepto como tal surge en Francia, de la mano de Bauer y Roux (1976), que más que definir el proceso, precisan el lugar donde toma forma. De este modo, el espacio rururbano es "una zona rural cerca de un centro urbano y residencial que se somete al ingreso de una nueva población, generalmente urbana, y que se caracteriza por la subsistencia de un espacio no urbanizado ampliamente dominante". Por un lado, este término viene a asentar la teoría expuesta por Pahl (1966) sobre la extensión física de lo urbano y la aparición del *continuum* rural-urbano, así como el fin de la correspondencia entre lo rural y lo agrario, mientras que, por otro lado, reconoce que la superación de la clásica dicotomía comienza por un avance social y cultural de lo urbano sobre el territorio, más que por una extensión superficial. De este modo, si la construcción de amplias redes de transporte contribuyó a la extensión física de lo urbano, los grandes avances tecnológicos han resultado fundamentales para la prolongación de éste como modo de vida. En esa línea, Cardoso y Fritschy (2012) conciben los espacios rururbanos como "físicamente rurales y mentalmente urbanizados". Estas consideraciones nos inducen a pensar en ellos como zonas amalgamadas, en un estadio intermedio del ecotono que separa ambas realidades.

2. CONTRADICCIONES DEL HÁBITAT URBANO EN EL CAMPO EXTREMEÑO.

Extremadura, con 41.634 km^2 de superficie y población escasamente superior al millón de habitantes, es una región rural con débil densidad media de 26 hab./km^2, en proceso de regresión demográfica imparable por problemas estructurales insolubles de envejecimiento, hipoteca de renovación generacional, tasa de crecimiento natural negativa, ausencia de inmigración, incremento de la emigración joven cualificada y despoblación generalizada del medio rural, con mini-municipios inviables, convertidos en asilos de ancianos.

Este proceso de desmantelamiento poblacional se ha fraguado en el último medio siglo. Extremadura alcanzó su techo demográfico histórico en el censo de 1960, con 1.406.329 habitantes, desigualmente repartidos entre los 849.520 de Badajoz y los 556.759 de Cáceres. Más de medio siglo después, a 1 de enero de 2017, la población absoluta ha descendido a 1.082.063 habitantes (-23%), entre los 678.398 de Badajoz (-20,1%) y los 403.665 de Cáceres (-27,5%). A nivel regional, las pérdidas anuales brutas superan ya los 5.500 habitantes y, según proyecciones demográficas, habrá decrecido un 6,1% en 2031.

Condicionantes geográficos, territoriales, fronterizos, históricos, sociales, económicos y políticos explican que la región carezca de sistema urbano por ausencia de proceso industrializador, fragilidad de los intercambios comerciales, debilidad de las infraestructuras de transporte y pervivencia de una base productiva agropecuaria que la define como región rural ultraperiférica, nacional, peninsular y comunitaria. En consecuencia, su embrionaria red urbana sigue descansando sobre un reducido número de centros urbanos (7), superiores a 20.000 habitantes, que acaparan, monopolizan y concentran personas, bienes y servicios en detrimento del desarrollo de los subcentros comarcales, sin modelo alguno de ordenación territorial que trate de equilibrar el desajuste.

Los centros urbanos de Badajoz, Cáceres, Mérida, Plasencia, Don Benito, Almendralejo y Villanueva de la Serena concentraban en 1960 una población de 272.412 habitantes, con una tasa de urbanización de 19,4%; en 2016, los contingentes urbanos ascendían a 443.107 habitantes, con tasa de urbanización del 40,1%. Las cifras son elocuentes por contradictorias: mientras la población regional ha perdido 325.000 habitantes absolutos, sin computar las pérdida emigratoria millonaria, las mismas siete ciudades han duplicado sus efectivos humanos gracias al descontrolado proceso de redistribución poblacional del campo a las ciudades por inmigración interna, en ausencia del fracasado proyecto de comarcalización funcional de 1992.

El reverso de la moneda lo encontramos en el irremisible declive de los pequeños municipios rurales inferiores a 2.000 habitantes. Si en 1960, Extremadura censaba 385 municipios, de los cuales 217 (56,4%) eran netamente rurales con población inferior a 2.000 habitantes, desigual reparto provincial (Badajoz, 81 y Cáceres, 136) y capacidad de resistencia, en 2016, de los 388 municipios, 293 (75,5%) tenían menos de 2.000 habitantes, incrementándose el contraste interprovincial (Badajoz, 99 y Cáceres, 194).

Esta regresión demográfica imparable, unida a la polarización desequilibrada entre hábitat urbano y rural se multiplica por efecto de legislaciones de suelo conceptualmente superadas, por los conflictos del planeamiento urbanístico y, sobre todo, por la contradicción flagrante entre regresión demográfica e incremento paralelo de la superficie edificada sobre suelos no urbanizables…

La presunta falta de complejidad en el desarrollo urbanístico de los pequeños municipios rurales es puro espejismo. Todos los pequeños municipios rurales de Extremadura alcanzaron su cénit demográfico en 1960, sumando al poblamiento concentrado en el núcleo principal y anexos del entorno, la importante población dispersa en el territorio, como acreditan el Diccionario Geográfico de España de 1957 y los Vuelos Americanos de 1945 (Serie A) y 1956 (Serie B). Medio siglo después, la mayoría de los pequeños municipios ha perdido entre el 50% y el 75% de la población censada a mediados del siglo XX y, en consecuencia, la mancha de la trama urbana de entonces debería de garantizar a perpetuidad las escasas demandas residenciales y de usos productivos, sin necesidad ni justificación razonada alguna de clasificación de nuevo suelo urbanizable.

Pero no es así, porque en pequeños municipios con núcleos rurales regresivos en demografía y actividades del sector primario, pero con apetecibles atractivos paisajísticos y culturales, se vienen produciendo en las últimas décadas desordenadas implantaciones constructivas de viviendas de primera residencia autóctona y, sobre todo, de segunda residencia exógena, en función de la demanda turística de retornados y forasteros urbanitas, con el incremento consiguiente de servicios terciarios y consumo de suelo. Esta contradictoria

demanda de superficie edificada, sin respaldo de crecimientos demográficos y productivos, cabría interpretarse por la conjunción de varios efectos perversos. La ausencia de ordenación urbanística de los pequeños municipios por la imposición legal de redactar Planes Generales Municipales (PGM). Esta figura de planeamiento, inadecuada para sus necesidades rurales y de imposible gestión por Corporaciones carentes de medios técnicos y administrativos, les impide hacer frente a las nuevas demandas de suelo urbanizable, al disponer aún buen número de municipios de Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano (PDSU), con imposibilidad legal de intervenir fuera del suelo urbano consolidado (Jiménez y Campesino, 2015). Al no ser posible construir en el suelo urbano consolidado, ni en el suelo urbanizable por inexistente, no les cabe otra alternativa que ocupar ilegalmente el suelo no urbanizable protegido o común (SNUP o SNUC) con usos exóticos, convirtiéndose esta estrategia en un problema de dimensiones múltiples, con independencia del tamaño de los términos municipales, por cuanto en los municipios serranos, el reducido tamaño superficial de los términos no guarda relación alguna con las calidades paisajísticas a proteger, generándose procesos de urbanización ilegal y de implantación de usos contradictorios de gran impacto ambiental.

Crisis normativa y de planeamiento urbanístico que se mantienen sin solución hasta el presente, porque desde la prepotencia urbana y el desconocimiento de la realidad de los municipios rurales se exportan sin anestesia de la ciudad al campo normas, planes y complejidad gestora. De cara a la revisión completa de las figuras de planeamiento, hay una pregunta clave sin respuesta: ¿Qué planeamiento urbanístico debemos aplicar a municipios regresivos que no crecen, cuando la planificación urbanística está pensada para ciudades dinámicas especulativas con poderosos agentes urbanizadores? Pretender trasladar a los núcleos rurales las prácticas del planeamiento urbanizador de ensanches y periferias, con unidades de ejecución, edificabilidades, usos y aprovechamientos es un dislate (Campesino, 2014). El reto de cambio de modelo legislativo y de planeamiento es algo urgente y revolucionario (Alonso, 1996), sobre todo cuando el nuevo modelo territorial de "la economía verde y circular" de Extremadura para el horizonte 2030, opta por el aprovechamiento turístico del 1.300.000 hectáreas de espacios naturales protegidos, del patrimonio histórico-artístico y de la enogastronomía (de la Tierra a la Mesa), como el segmento turístico-cultural de mayor valor añadido por su estrecha vinculación con el postergado sector primario extremeño en declive.

3. UN SINSENTIDO CONSENTIDO.

Los retazos de nuestro modelo de poblamiento compacto han construido una sensibilidad contraria, al menos entre los urbanistas oriundos, a los fenómenos rururbanos aislados, dispersos y desligados del aprovechamiento agrario. Vivir en el campo no es un hecho ajeno a la sociedad extremeña tradicional, pero sí lo es hacerlo de espaldas a toda actividad productiva. De ahí que todavía hoy, la proliferación de viviendas en el campo se restrinja y acote mediante la legislación y el planeamiento urbanístico, de una forma mucho más clara y evidente que en otros contextos geográficos, especialmente aquellos con influencia anglosajona. Por esta razón, la rururbanización en Extremadura se corresponde en buena medida con un proceso de ocupación irregular e ilegal del territorio.

Bajo el, casi omnipresente, paraguas neoliberal, la expansión urbana y el consumo del territorio tienen un sentido positivo, ya que se asimilan a conceptos como crecimiento y desarrollo. La región extremeña está imbuida en este contexto desde hace cuatro décadas, por lo que no sólo lo urbano coloniza lo rural, sino que, además, este fenómeno encuentra mayor participación popular y respaldo administrativo. Por último, las deficiencias del sistema provocan la validación, por medio de la teoría de hechos consumados y un corpus legislativo inadecuado, de un crecimiento orgánico y desordenado.

La suma de acciones, fallos y omisiones de la Administración Pública para frenar y contrarrestar el avance indiscriminado de residencias diseminadas y aisladas por todo el SNU de Extremadura nos conducen a una situación insostenible a medio plazo.

3.1. La proactividad administrativa y su contribución al salto urbano

Extremadura puso en vigencia su Ley del Suelo y Ordenación Territorial (LSOTEX) a principios de 2002, tras 24 años de omisión del control sobre las competencias urbanísticas y territoriales reconocidas por la Constitución Española para las Comunidades Autónomas. Esta asunción de su capacidad legislativa en la materia resultó un hecho suscitado y transferido por las acciones de otras administraciones regionales, que denunciaron la invasión del Estado en sus competencias, finalmente demostrada y sancionada por el Tribunal Supremo.

La redacción de esta Ley tuvo dos notables influencias que han resultado a la postre contraproducentes para el control de la disciplina urbanística en el SNU. La primera de ellas tiene un carácter coyuntural y económico, mientras que la segunda se relaciona con la inadecuación normativa a la realidad territorial y urbanística de Extremadura.

Así, el momento de redacción y aprobación de este cuerpo legal tuvo lugar en pleno auge de la política liberalizadora, que llegó al escenario urbanístico de la mano de la Ley 6/1998, de 13 de abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones. El principio del milenio en España estuvo protagonizado por un desarrollo económico sin precedentes, apoyado en un crecimiento urbanístico que tampoco encontraba parangón. La ola de optimismo que inundaba el país, gracias a los bajos niveles de paro y los altos índices de desarrollo económico, llegaron a Extremadura cuando "nada" hacía presagiar que el estallido de la burbuja inmobiliaria y sus desastrosas consecuencias comenzarían sólo un lustro después. El enroque entre el SNU y el suelo urbanizable (SUR) transfirió la consideración residual del primero al segundo, es decir, los planes urbanísticos deberían justificar la protección o inadecuación para el desarrollo urbanístico del territorio, mientras que los suelos a desarrollar surgirían espontáneamente tras discernir y clasificar el suelo urbano (SU) y el SNU.

La protección del SNU a través de una categoría propia (SNUP) tuvo efectos inesperados. Los criterios para la categorización como SNUP estaban estrechamente ligados a la existencia de figuras sectoriales (ambientales, paisajísticas, infraestructurales, etc.). Por una parte, la sobreprotección en entornos sin dinámicas urbanísticas produjo un anquilosamiento del crecimiento urbanístico y económico, mientras que en las zonas con mayor actividad urbanística convirtió al SNU sin protección, el suelo no urbanizable común (SNUC), en la antesala del suelo urbanizable. De este modo, la especulación urbanística llegó a espacios en que, a priori, su transformación no debió ser prioritaria.

La tendencia liberalizadora del SNU, incluida iniciáticamente en la LSOTEX, se mantuvo y respaldó en diversas ocasiones con motivo de las revisiones del cuerpo legal. Las sucesivas modificaciones, 2010, 2011 y 2015, contienen importantes acciones dedicadas a ampliar y flexibilizar el uso de esta clase de suelo. Entre la batería de medidas implantadas están la creación de procedimientos de regularización de urbanizaciones ilegales y clandestinas, la aplicación de excepciones para la transformación urbanística de suelos incluidos en redes de protección de la naturaleza como la Red Natura 2000, el incremento del aprovechamiento urbanístico del SNU gracias a la eliminación de antiguos estándares máximos de densidad de viviendas, la supresión de las reglas de división, segregación o parcelación de fincas en SNU, la capacitación del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura para modificar la superficie de la unidad rústica apta para la edificación, la posibilidad de monetizar las entregas de suelo para dotaciones públicas, e incluso, una amnistía para las construcciones anteriores a la Ley 19/1975, de 2 de mayo, de Reforma de la Ley del Suelo y Ordenación Urbana, siempre que no estuvieran en zonas protegidas o bajo dominio público.

El segundo de los condicionantes fue la escasa correspondencia entre las necesidades de la región en materia urbanística y las soluciones propuestas por los redactores de la norma extremeña. En este aspecto, un dúo de elementos resultó fundamental para el devenir de la disciplina urbanística en el SNU extremeño. Por un lado, se estableció un orden y jerarquía en el planeamiento, de la que se extraía una prevalencia jerárquica de la ordenación territorial (Directrices de Ordenación Territorial, Planes Territoriales y Proyectos de Interés Regional), sobre la urbanística (Planes Generales Municipales). Sin embargo, no se introdujo, ni en la teoría ni en la práctica, un sistema de prioridades. Si unimos la especial coyuntura en la que surge la Ley, con la ausencia de preferencias o mandatos concretos para desarrollar primero los instrumentos situados en la cima del modelo, tenemos como consecuencia un sistema fallido. La premura por desarrollar suelos para aprovecharse del contexto favorable exigía su previa clasificación y categorización urbanística, sólo posible a través de los instrumentos de planeamiento general[1], por lo que la producción de herramientas de planeamiento se inició por los de este tipo. La ausencia de un ordenamiento territorial jerárquicamente superior impidió dar coherencia al proceso y su resultado presenta, todavía hoy, importantes disfunciones. La aplicación de una planificación de carácter supramunicipal resulta preceptiva si atendemos a la alta dispersión espacial de los nuevos crecimientos urbanos y su indiferencia con respecto a los límites

[1] Además de los PGM, los Proyectos de Interés Regional, a pesar de ser instrumentos de planificación territorial, pueden clasificar y categorizar urbanísticamente el suelo. Su objetivo es meramente ejecutivo y actúan sobre espacios reducidos (inframunicipales), por lo que su representatividad superficial para el conjunto de Extremadura es mínima.

municipales (Hidalgo et al., 2016), ejemplificada en Extremadura a través de numerosas urbanizaciones ilegales que traspasan las fronteras locales (Figura 1). En atención a los resultados, el ritmo y orden de aprobación de planes territoriales y urbanísticos no muestra un criterio claro desde el punto de vista espacial, económico y/o demográfico. Después de un decenio de crisis, al que unir un lustro más de vigencia de la Ley, Extremadura sigue sin contar con un armazón instrumental que respalde su ordenación territorial: las Directrices de Ordenación Territorial no existen, los Planes Territoriales son escasos e inconexos y los Proyectos de Interés Regional tienen un carácter eminentemente ejecutivo que prevalece sobre la supuesta vocación de ordenación territorial.

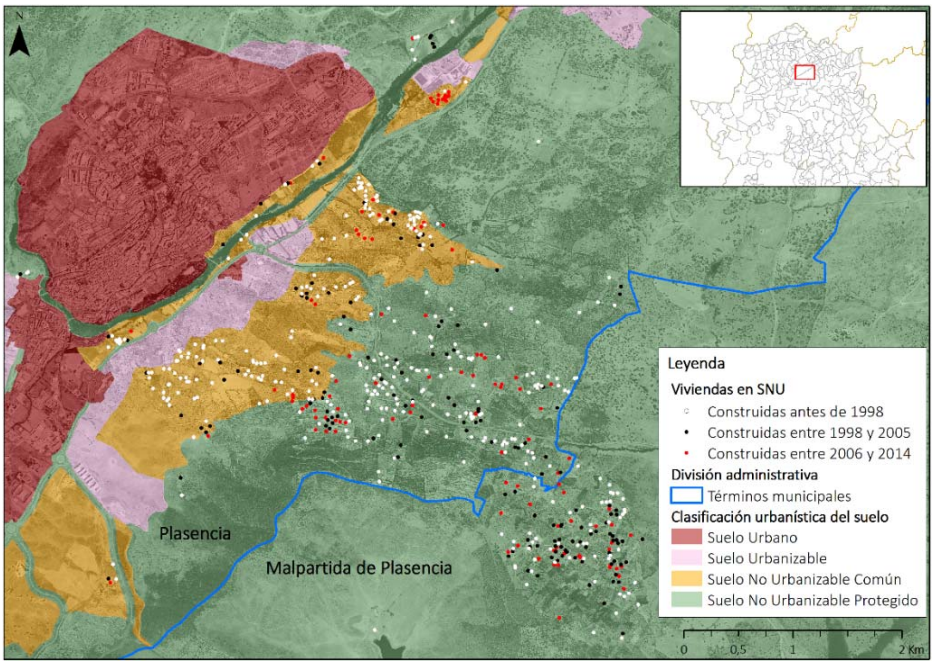


Figura 1. Proliferación de viviendas en la Sierra de Santa Bárbara (Plasencia y Malpartida de Plasencia).

Por otro lado, la LSOTEX provocó el abandono de un sistema de instrumentos de planificación urbanística basado en la adaptación a las características socioeconómicas de los municipios que iban a ordenar. Este sistema, presente en la primera legislación urbanística española (Planes Generales de Ordenación Urbana y Normas Subsidiarias de Planeamiento), ampliado sin fortuna con el texto de la Ley del Suelo de 1975 (PDSU), garantizaba el correcto dimensionamiento del documento y los procedimientos de aprobación y gestión con el tamaño, necesidades y capacidad (técnica y humana) de cada consistorio municipal. La legislación extremeña estableció un instrumento único, de aplicación universal, sin tener en cuenta la realidad de su sistema de poblamiento y territorio. Los resultados son evidentes, sólo 13,14% de los 388 municipios extremeños tienen aprobado un PGM adaptado a la LSOTEX. Ante esta preocupante situación se han promovido diferentes medidas como la introducción en la legislación de un régimen simplificado[2], mediante el cual se han aprobado únicamente 4 PGM, o la creación de las Oficinas de Gestión Urbanística (OGU), para prestar, de una manera más cercana y descentralizada, asistencia técnica a los municipios.

3.2. Deficiencias funcionales en la lucha contra la ocupación irregular

Una vez asumida que la práctica totalidad del fenómeno rururbano en Extremadura es irregular desde un punto de vista legal, éste se convierte en un problema de diversa índole al que deben aportar soluciones diferentes actores. De este modo, debemos fijarnos en aquellos que poseen algún grado de responsabilidad o competencia, principalmente organismos públicos, ya que en ellos reside la capacidad para actuar desde diversos planos (detector, regulador, sancionador, etc.).

[2] La implantación de un regimen de tramitación simplificada de los PGM denota un esfuerzo de la Administración regional por adaptar las disposiciones legales al sistema de poblamiento real de Extremadura. Según la legislación vigente, podrán adherirse a este procedimiento aquellos municipios con una población inferior a 5.000 habitantes, es decir, el 90,46% del total.

3.2.1. Administración local

La LSOTEX sitúa a las administraciones locales como principales competentes en materia de disciplina urbanística. Este hecho resulta relevante en Extremadura si atendemos a la conjugación de la vertiente espacial y la capacidad de gestión de los Ayuntamientos. En esta Comunidad Autónoma, el tamaño poblacional medio es de 2.817 habitantes, mientras que la dimensión superficial promedio de los términos municipales es de 107,42 km^2, de los que se estima que entre el 95% y 99% están clasificados como SNU. Salvo contadas excepciones, a un menor tamaño poblacional le corresponde un peso mayor del SNU sobre el total, pero no una reducción del tamaño del término. De este modo, los municipios menores de 1.000 habitantes tienen una superficie promedio cercana a los 60 km^2, mientras que los de población inferior a 250 habitantes todavía conservan una extensión considerable, rozando un tamaño medio de 40 km^2.

Por lo tanto, el concepto mini-municipio se corresponde a valores demográficos, que no superficiales. La distribución de medios por el territorio se ha realizado atendiendo a patrones poblacionales, por lo que existe un déficit en cuanto al número y capacitación de personal encargado de cuestiones urbanísticas y territoriales. Las OGU han paliado en cierta medida estas deficiencias, pero su labor queda colmatada por temas relacionados con la planificación y gestión urbanística del suelo urbano y urbanizable, dejando en cierto desamparo la vigilancia y control de la disciplina urbanística en el SNU. La problemática específica de los pequeños municipios, la mayor parte de ellos sin planeamiento adaptado a la LSOTEX, se agrava por la conexión directa entre gobernantes y gobernados, lo que implica un freno (a nivel político) a determinadas iniciativas como sanciones y condenas contra la proliferación de viviendas en el campo. Es precisamente en los municipios más pequeños donde el problema adquiere mayor relevancia, debido a la incoherencia entre su evolución poblacional y el ritmo de proliferación de viviendas en SNU.

No exentos del lobby ciudadano se encuentran otros Ayuntamientos con mayor capacidad, entre ellos los de municipios de más de 20.000 habitantes (sólo 7 en Extremadura). En ellos, además de confluir una mayor disponibilidad de medios cualificados (tanto humanos, como técnicos), reside un control superior sobre la implantación de usos en el SNU. En primer lugar, muchos de estos consistorios disponen de cuerpos de guardería rural, encargados de realizar patrullas y seguimientos *in situ*, muy beneficiosos para lograr un control efectivo de la disciplina urbanística. El principal obstáculo que encuentran en nuestra región es, de nuevo, el tamaño superficial de los términos, pues en este grupo de municipios la dimensión de los mismos varía entre los 153 km^2 de Villanueva de la Serena y los 1.443 km^2 y 1.753 km^2 de Badajoz y Cáceres respectivamente, tercer y primer término municipal más grande de España. En segundo lugar, y en virtud de la legislación urbanística extremeña, estas entidades locales, además de controlar la tramitación y aprobación de licencias al igual que los pequeños municipios, son las encargadas de tramitar y aprobar los expedientes de calificación urbanística en SNU, paso inicial para establecer cualquier edificación residencial en esta clase de suelo. Este hecho supone al menos un registro sobre determinado número de actuaciones.

3.2.2. Administración regional

La administración regional, escudada en la delegación de competencias a los municipios en disciplina urbanística, carece de cualquier instrumento o personal encargado específicamente del control activo de la proliferación irregular de edificaciones en el SNU. A pesar de la mencionada encomienda, los órganos regionales son responsables, en grado subsidiario, de velar por control, verificación, disciplina y sanción de toda acción contraria a la legislación vigente. Esta responsabilidad se hace exclusiva en caso de que las edificaciones afecten a bienes del patrimonio histórico, cultural y artístico, espacios naturales protegidos, dominio público e infraestructuras de titularidad autonómica.

3.2.3. Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo

La contribución de la Administración de Justicia al problema urbanístico que supone la construcción ilegal y clandestina en el SNU de Extremadura ha sido uno de las más influyentes. No obstante, la intervención de la justicia implica la actuación *a posteriori*, lo que denota las fallas del sistema legislativo y de control vigente, y exhibe la incapacidad de la Administración pública competente (local y regional).

Desde la creación de la Fiscalía especializada en delitos contra el Medio Ambiente y el Urbanismo en el año 2006, se han producido cambios metodológicos en la lucha contra la construcción irregular en SNU. El organigrama vigente en la mencionada sección tiene en su cúspide un Fiscal de Sala Coordinador, del que

dependen 3 Fiscales adscritos y 50 Fiscales delegados (uno por cada provincia). La falta de medios humanos, claramente sobrepasados por el volumen de trabajo que generan las competencias delegadas, así como un sistema arcaico de comunicación entre los juzgados (con deficiencias informáticas importantes y recurrentes), mina las posibilidades de éxito.

Otro de los asuntos más relevantes es la falta de colaboración interadministrativa, en especial con las corporaciones locales, en parte motivada por la responsabilidad penal que puede derivar de la actuación política (por acción u omisión) en materia de disciplina urbanística. Mientras el Código Penal fija un plazo de prescripción de los delitos de 5 años para promotores y propietarios de las viviendas ilegales en SNU, éste se dilata hasta los 10 años en el caso de los responsables políticos.

A pesar de lo mencionado, y si tomamos como ejemplo la sección de Medio Ambiente y Urbanismo de la Fiscalía de Cáceres, se están produciendo avances notables. En primer lugar, se ha reforzado la colaboración con la Guardia Civil y se ha implantado un nuevo procedimiento de comunicación de los delitos a los Ayuntamientos (mediante la notificación directa y en persona a los responsables municipales por parte de la Guardia Civil). Por el contrario, la labor de la Fiscalía sigue dependiendo de trabajos de expertos externos (peritajes), lo que alarga la resolución rápida y favorable de los casos.

Si nos ceñimos a la aportación del Ministerio Fiscal a la lucha contra estos delitos, debemos destacar una ventaja sobre el resto de los organismos. Su independencia le permite actuar tanto contra los promotores y propietarios como contra los responsables políticos de toda escala, lo que puede inducir a un freno en la proliferación de estos delitos, hecho potenciado por la repercusión mediática de algunas condenas.

3.2.4. Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil

El Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) de la Guardia Civil es el principal activo en el control *ante tempus* de la disciplina urbanística. Este organismo constituye el "brazo ejecutor" de todos los movimientos y decisiones del Ministerio Fiscal, si bien tiene autonomía para realizar las acciones pertinentes para mantener la legalidad vigente, de ahí que pueda realizar un control efectivo sobre los procesos de expansión urbana irregular, pues su acción resulta inmediata tras la detección *in situ* de la edificación ilegal o clandestina. Por lo tanto, la labor del SEPRONA se realiza de parte, tras recibir una denuncia o mandato de otro organismo público (Fiscalía), o de oficio, mediante las patrullas periódicas de los agentes. En el primer caso, la colaboración ciudadana (independientemente del motivo que la genere) resulta fundamental y, de hecho, es actualmente la principal causante de las actuaciones de la Guardia Civil. En el segundo de los casos, existen dos factores que impiden una mayor efectividad en la lucha contra las edificaciones irregulares: la escasez de plantilla y la utilización de una metodología errónea.

La Guardia Civil acusa, al igual que otras Administraciones Públicas, una falta de medios humanos y técnicos que ralentiza su actividad. Las competencias del SEPRONA son amplias y muy variadas (delitos medioambientales, maltrato animal, etc.), pero su plantilla es muy escasa. La organización tiene dos niveles básicos, una oficina técnica por cada comandancia provincial y una patrulla territorial, compuesta por 4 agentes, por cada destacamento. El amplio contexto, temático y espacial, de sus competencias supera ampliamente la capacidad de este organismo. Los esfuerzos de algunas comandancias, como la de Cáceres, por optimizar su labor sin ampliar sus recursos, han obligado a una redistribución de agentes en favor de la oficina técnica, encargada de organizar el trabajo a nivel provincial.

Las actuaciones de oficio surgen en el marco de las patrullas periódicas, las cuales son a veces programadas para la detección de delitos concretos. No obstante, en el descubrimiento de los mismos juega un papel notable el azar. El proceso metodológico seguido se inicia por las labores en campo, y una vez detectada la edificación irregular, se recurre a los sistemas informáticos y las OGU para ratificar que aquélla no cumple la legalidad vigente. Dado el vasto territorio que vigila cada patrulla y la escasez de medios económicos, la inversión en el orden metodológico resultaría beneficiosa tanto en términos de efectividad como de ahorro (basta pensar en el gasto por la compra de combustible para los vehículos). Además, la prescripción de los delitos obliga a actuar en un plazo inferior a 5 años, que se reduce a 4 años, ya que, según la LSOTEX, trascurrido ese plazo la Administración no podrá ordenar la demolición de las edificaciones.

4. CONCLUSIONES PROPOSITIVAS

La responsabilidad principal de la aparición de viviendas ilegales y clandestinas en el SNU de Extremadura recae sobre los promotores y propietarios, pero no es menos cierto que su proliferación excesiva y descontrolada es debida a la pro-acción (hacia la flexibilización) e inacción (ante los delitos urbanísticos) de la Administración, que simultanea ambas actitudes, convirtiendo este hecho en un problema de primer rango. Este comportamiento gubernamental es dependiente de la ideología y la voluntad política, lo que determina sobremanera los resultados.

El modelo vigente presenta numerosas deficiencias. Somos conscientes de la necesidad de revisión de las legislaciones de suelo y del planeamiento urbanístico subsiguiente, ya que las primeras se encuentran conceptualmente obsoletas y el segundo es operativamente inadecuado para enfrentar la ordenación urbanística-territorial de los nuevos contextos económicos. Desde 1956 a 2007, se sucedieron las legislaciones estatales de suelo-mercancía (Álvarez, 2015), motivadas por ideologías políticas opuestas, pero con resultados urbanísticos similares, hasta culminar en la Ley 6/1998, de 13 de abril, de Régimen de Suelo y Valoraciones, la "ley Aznar del todo urbanizable y alicatable hasta el techo", responsable de la burbuja inmobiliaria y de la "década prodigiosa" (1998-2007) de la especulación urbanística española. En Extremadura, este proceso de liberalización sigue vigente y se hace palpable en cada modificaciónn legislativa. Sin embargo, ninguna de ellas ha conseguido entender aún la realidad territorial, demográfica y urbanística de la región.

Resulta obvio que en el tratamiento del mundo rural extremeño, en declive desde 1960, imperó la incultura del territorio, el desprecio por su urbanismo y arquitecturas vernáculas, y su despersonalización por el mimetismo urbano televisivo. Se daba por supuesto que los municipios rurales regresivos presentaban escasa o nula complejidad en su desarrollo urbanístico, sin tener en cuenta los contenidos patrimoniales a preservar de los conjuntos históricos y el gran atractivo y potencial paisajístico de algunos términos municipales en ámbitos serranos y de valles. La realidad y el crecimiento irregular fuera del suelo urbano y urbanizable han dado la espalda a la teoría inicial, sin que ésta y las herramientas previstas hayan incluido mejores significativas para gestionar los procesos modernos de expansión urbana. La LSOTEX unificó de un plumazo todas las figuras en una sola con independencia de su tamaño, territorio, población, estructuras productivas y especificidades. En consecuencia, no sirven para los pequeños municipios rurales por la escasa plusvalía generada en el suelo y por la ausencia de promotores individuales (agentes urbanizadores). Estas corporaciones locales no pueden gestionar el planeamiento, por lo que urge una redistribución competencial hacia instancias supramunicipales que eviten la presión ciudadana y optimicen los escasos recursos, dotando además de una visión territorial a las actuaciones propuestas. La aplicación de las nuevas tecnologías al proceso metodológico para la detección de viviendas ilegales y clandestinas en el SNU, así como una mayor interrelación entre las Administraciones mejorará y agilizará la lucha contra este problema.

En conclusión, si la sociedad continúa tolerando la influencia neoliberal en el urbanismo y consiente que el imperio de "la voluntad política" inutilice las soluciones aportadas desde la lógica territorial para salvar las disfunciones del sistema, de poco servirán los esfuerzos para frenar la urbanización ilegal en Extremadura.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación está financiada por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, a través del Programa de Formación del Profesorado Universitario (FPU). Referencia FPU13/00990.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso Teixidor, L. F. (1996): "Nuevos problemas y oportunidades en el medio rural. Problemas de ordenación". En García Merino, L. V. (Dir.): Pequeños municipios. Espacios rurales. Ordenación, gestión, conservación y posibilidades de desarrollo. Centro de Estudios Rurales, Salamanca, Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad de Cantabria, 89-94.

Álvarez Mora, A. (2015): La ciudad como producto vs la ciudad como obra o la realidad urbana entre el espacio de la renta y el espacio social. Lección Inaugural del Curso Académico 2015-2016. Valladolid, Universidad de Valladolid.

Bauer, G. y Roux, J. M. (1976): La rurbanisation ou la ville éparpillée. París, Editions du Seuil.

Burriel de Orueta, E. L. (2008) 'La "década prodigiosa" del urbanismo español (1997-2006)', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. 12, 270 (64).

Campesino Fernández, A. J. (2014): "Centros y periferias urbanas: ordenación y desgobierno". En Lois, R. C. y Miramontes, Á. (Eds.): Reflexiones sobre las ciudades y el sistema urbano en tiempos de crisis, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, 91-117.

Cardoso, M. M. et al. (2012) 'Revisión de la definición del espacio rururbano y sus criterios de delimitación', *Contribuciones Científicas GÆA*, Vol. 24, 27-39.

Delgado Viñas, C. (2016) 'Miradas sobre la ciudad desde la geografía, la historia y el urbanismo. El estado de la cuestión a comienzos del siglo XXI', *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, 19, 117-142.

Hidalgo Dattwyler, R. et al. 'La comunidad disidente: reacción, métodos y conflictividad socio-espacial en el borde costero de la región de Valparaíso', *ACE: Architecture, City and Environment*, Vol. 10 (30), 31-56.

Jiménez Barrado, V. et al. (2015): "Los Proyectos de Delimitación de Suelo Urbano y la desprotección del suelo rural en la provincia de Cáceres". En De la Riva, J.; Ibarra, P.; Montorio, R.; Rodrígues, M. (eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación, Zaragoza, Universidad de Zaragoza & AGE, 159-168.

Lefebvre, H. (1968): Le droit à la ville. París, Anthropos.

Naranjo Ramírez, G. (2009) 'El rol de la ciudad infiltrada en la reconfiguración de la periferia metropolitana de Santiago de Chile', *Estudios Geográficos*, Vol. 70, 266, 205-229.

Pahl, R.E. (1966) 'The rural-urban continuum', *Sociologia Ruralis*, Vol. 6, 3, 299-329.

Piñero Valverde, A. et al. (2015): El urbanismo de la no ciudad: los procesos de ocupación irregular en el suelo no urbanizable de Andalucía. Sevilla, Agencia de Obra Pública, Consejería de Fomento y Vivienda de la Junta de Andalucía.



LAS EUROCIUDADES LUSO-ESPAÑOLAS, UN NUEVO MARCO INSTITUCIONAL Y APUESTA DE COOPERACIÓN TRANSFRONTRIZA

José Manuel Jurado Almonte [1], Francisco José Pazos García [2]

[1] Universidad de Huelva, Departamento de Historia, Geografía y Antropología, 21071, Huelva, España, jurado@uhu.es

[2] Universidad de Huelva, Departamento de Historia, Geografía y Antropología, 21071, Huelva, España, francisco.pazos@dhis2.uhu.es

RESUMEN

La creación de eurociudades constituye interesantes ejemplos de apuestas locales para la cooperación transfronteriza. Dentro de las mismas, son interesantes las que están surgiendo para la nueva gobernanza de la frontera entre Portugal y España. En los últimos años, a lo largo de las fronteras interiores europeas se han ido conformando, con diferentes velocidades e intensidades, estas nuevas entidades de cooperación territorial que se han venido llamando Eurociudades para el caso de ciudades y municipios muy próximos a un lado y otro de la frontera y con intensas relaciones históricas. Con distintas trayectorias, tramitaciones, desarrollos y objetivos, son diversos los formatos y estrategias que se han seguido. Frente a otros tipos de entidades de cooperación, fundamentalmente surgidos desde escalas regionales o subregionales (eurorregiones y eurodistritos), las eurociudades emergen desde la escala municipal, la gran olvidada en las políticas de Cooperación Territorial Europea, a pesar de ser los principales protagonistas de las relaciones transfronterizas. En la presente comunicación abordaremos el marco geográfico e institucional de estas nuevas entidades o estructuras territoriales, centrándonos nuestra atención sobre la frontera luso-española.

Palabras clave: Eurociudades, Cooperación transfronteriza, Frontera ibérica, España, Portugal.

ABSTRACT

The creation of Eurocities is an interesting example of local interest in cross-border cooperation. However, the emergence of those supporting new governance along the border of Portugal and Spain is interesting.
In recent years European internal borders have been adapting at different speeds and intensities. These new entities of territorial cooperation, specifically cities and municipalities within close proximity of the border and with intense historical relations, have been labeled Eurocities. With different trajectories, procedures, developments and objectives, various formats and strategies have been followed. In contrast to other types of cooperation entities, mainly on regional or sub regional scales (Euroregions and Eurodistricts), Eurocities has emerged on a municipal scale, the great forgotten one in the policies of European Territorial Cooperation, and are the main protagonists of Cross-border relations in the Eurozone. In this communication we will address the geographic and institutional framework of these new entities, focusing our attention on the Portuguese-Spanish border.

Keywords: Eurocities, Cross-border cooperation, Iberian border, Spain, Portugal.

1. LA DESACTIVACIÓN DE LA FRONTERA LUSO-ESPAÑOLA

La cooperación institucional y pública entre España y Portugal se reforzaría con la incorporación en 1986 a las estructuras de la ahora Unión Europea y la llegada de fondos europeos en el marco de programas operativos y transfronterizos. También fue determinante para la vida en la frontera la aprobación del espacio o Acuerdo Schengen, aprobado en junio de 1985 y con entrada en vigor en marzo de 1995.

Para el caso de la frontera luso-española, los territorios beneficiarios por la Cooperación transfronteriza obtuvieron cofinanciones FEDER en los INTERREG I (1990-1993), INTERREG II (1994-1999) e INTERREG III (2000-2006), POCTEP (2007-2013) y, en la actualidad, del INTERREG VA (2014-2020).

El mapa de la figura 1 reproduce, a escala municipal, la densidad de población en dos imágenes: la del ámbito de actuación del vigente Programa INTERREG VA y la de los municipios estrictamente rayanos. Nos permite vislumbrar, además de la débil demografía de este territorio, la enorme amplitud del ámbito fronterizo programático con respecto a los municipios estrictamente fronterizos. Un ámbito que supera con creces los territorios que se han visto menoscabados por los efectos de la presencia histórica de la frontera, llegando a las proximidades de las áreas metropolitanas de Lisboa o Madrid, e incorporando NUTs III españolas y portuguesas que no sólo no son estrictamente fronterizas, sino que tienen unas características sociodemográficas y económicas radicalmente diferentes. Esto supone, a nuestro modo de ver, difuminar y desvirtuar aún más el territorio de frontera.

El actual territorio elegible INTERREG VA España-Portugal (POCTEP) (2014-2020) engloba a 37 NUT III y a una población de 17 millones de habitantes. Un ámbito que se ha ido ampliando, incorporando más territorio y población, con un montante global a financiar que ha variado muy poco: 382 M€ y que, por tanto, ha descendido en términos relativos (por km^2 o habitante). Recientemente, en abril de 2017, han salido los proyectos aprobados en la 1ª convocatoria. Son 132 proyectos con una inversión total de 237,97 M€ de los que cuenta con una dotación de ayuda FEDER de la Unión Europea de 178,28 M€[1].

2. NUEVAS ESTRUCTURAS PARA LA GOBERNANZA DE LA FRONTERA PORTUGAL-ESPAÑA

Las estructuras y divisiones territoriales, aunque a veces se colocan en el papel como equivalentes, son diferentes a un lado y otro de la frontera. A las regiones portuguesas se les hace coincidir con las comunidades autónomas españolas, pero sus territorios están fuertemente controlados y gestionados por Lisboa. A diferencia, en el Estado Autonómico de España, las Comunidades Autónomas tienen amplias competencias propias. Cualesquiera de ellas tienen muchas más que, por ejemplo, las Comisiones de Coordinación y Desarrollo Regional portuguesas (CCDR).

Por el contrario, en la escala municipal, los municipios portugueses presentan mayores dimensiones y grado de autonomía financiera y política -*autarquías locais*- que los municipios españoles, que tienen una gran dependencia de los poderes provinciales y autonómicos. A ello se suma una subdivisión, las *freguesías*, que sólo tienen semejanzas con las estructuras territoriales tradicionales en Asturias o Galicia (parroquias), pero no en el resto del espacio rayano español.

Tampoco son comparables los distritos portugueses, básicamente judiciales, con las provincias españolas, con mayores competencias a través de sus diputaciones.

Ante esta disimetría en las estructuras territoriales a ambos lados de la frontera, en torno al objetivo de integración y bajo sus principios y políticas de cohesión y cooperación, a lo largo de esta frontera como de otras fronteras interiores europeas se han desarrollado distintas *estructuras, entidades y proyectos de Cooperación Transfronteriza.*

Para el caso de España y Portugal, tras casi 30 años de cooperación transfronteriza, se han creado, bajo el paraguas de las políticas y fondos europeos, diversas y nuevas instituciones o estructuras de relación y *gobernanza compartida* (Tabla1).

[1] http://www.poctep.eu/es/2014-2020/lista-de-proyectos-aprobados

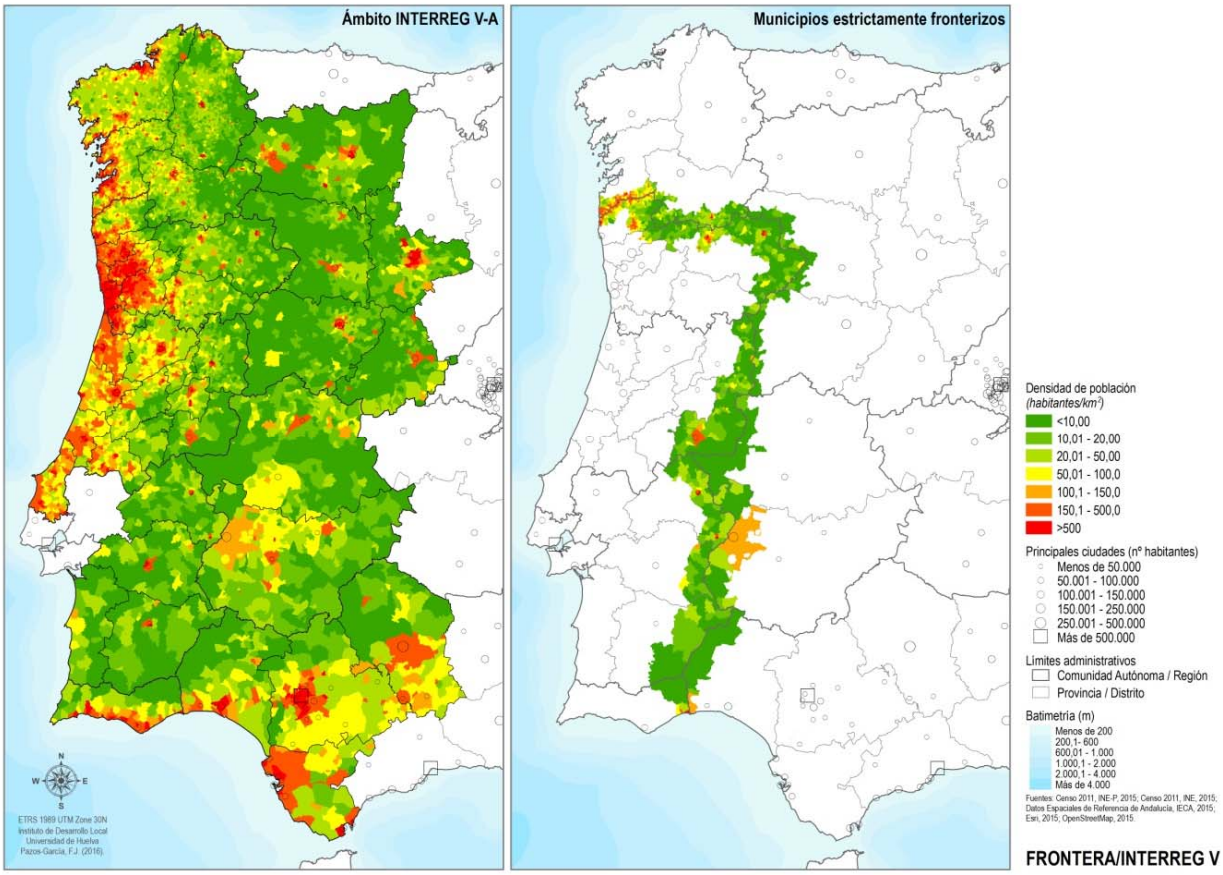


Figura 1. Delimitaciones del POCTEP (2014/2020) y de los municipios estrictamente fronterizos. Densidad de población

Fuente: *InfoRegio, 2015; INE-P, 2015; INE, 2015*. Elaboración Pazos, F. J. (2016).

Tabla 1. Nuevas estructuras territoriales para la gobernanza de la Frontera Portugal-España

Agrupación Europea de Cooperación Territorial (AECT)	Constituidas	AECT Galicia-Norte de Portugal. 23.10.2008. Galicia y Región Norte de Portugal. AECT Duero-Douro. 21.03.2009. 188 entidades públicas de España y Portugal. ZAS-NET. 19.03.2010. 3 mancomunidades de Portugal, el Ayuntamiento de Zamora y las diputaciones de Zamora y Salamanca. AECT Eurocidade Chaves-Verín. 17.07.2013 AECT Faja Pirítica Ibérica. 14.10.2014 AECT León-Bragança. 29.12.2015 AECT Interpal-Medio Tejo (Provincia de Palencia y Región portuguesa de Medio Tejo). 24.11.2016
Eurorregiones o asimilados	Eurorregión Alentejo-Centro-Extremadura (EUROACE). 21.09.2009 Eurorregión Alentejo-Algarve-Andalucía (Eurorregión AAA). 05.05.2010 Comunidad de Trabajo (CT) Castilla y León – Región Centro de Portugal, 1995 Macrorregión del Suroeste Europeo (RESOE).	
Asociaciones o asimilados	Eixo Atlántico del Noroeste Peninsular. Asociación transfronteriza de ayuntamientos de Galicia y Región Norte de Portugal (1992).	

	Asociación Ibérica de Municipios Ribereños del Duero. Asociación do Vale do Miño Transfronteirizo (Diputación de Pontevedra y Comunidade Intermunicipal do Vale do Minho) (AECT en trámite). Red Ibérica de Entidades Transfronterizas de Cooperación (RIET).
Municipios o asimilados	**Eurocidade Tui-Valença do Minho**. 10.02.2012 **Eurociudad del Guadiana** (Ayamonte-Vila Real de Santo António-Castro Marim). 09.05.2013 **Eurociudad Badajoz-Elvas**. 16.09.2013
Desde las Universidades	Centro de Estudios Eurorrexionais (Universidades de Trás-os-Montes Alto Douro, A Coruña, Santiago de Compostela, Vigo, Minho y Porto). Conferencia de Rectores del Suroeste Europeo (Red CRUSOE, con 8 universidades de Castilla y León, 3 de Galicia, 3 de Portugal y 4 centros politécnicos portugueses liderados por el Instituto de Bragança). Centro de Estudios Ibéricos (Universidades de Coimbra y Salamanca y Câmara Municipal de Guarda).
Fuente: Ministerio de Presidencia y para las Administraciones Públicas (2017) y https://portal.cor.europa.eu/egtc/CoRActivities/Pages/welcome.aspx	

Todas estas instituciones o estructuras han surgido al calor de los fondos comunitarios transfronterizos, si bien en muchos casos beben también de unas relaciones y contactos preexistentes, y que muchas veces incluso van más allá de la política, facilitando su aparición. Entre las mismas destacan las agrupaciones a escala regional (Farinós, J. y Payà, M., 2005). La más antigua es la de Galicia-Norte de Portugal que arrancó como Comunidad de Trabajo en 1991. De igual manera se han constituido las Eurorregiones del resto de comunidades españolas con otras regiones NUT II portuguesas (EUROACE, Eurorregión AAA y CT Castilla-León/Región Centro).

En 2006, el Convenio marco de Madrid cubrió un vacío que estaba siendo demandado especialmente desde los gobiernos locales, con un Protocolo adicional sobre Cooperación Territorial que reconoce el derecho de las autoridades locales y regionales a participar en los acuerdos de Cooperación Territorial. Ese mismo año, en julio de 2006, se publicó el Reglamento 1082/2006 en el que se define una nueva herramienta denominada *Agrupación Europea de Cooperación Territorial*[2] (AECT). Las AECT se erigen como una entidad en la que los Estados Miembros[3] delegan ciertas tareas de Cooperación Territorial bajo las premisas de la gobernanza multinivel, siendo capaces de reunir en su seno a todos los actores concernidos. Este tipo de asociación es la formalización político-administrativa por la que están optando la mayoría de las eurorregiones que se han ido formalizando a lo largo y ancho de la UE. Un ejemplo de su relevancia formal es que ya en el reparto FEDER para la Cooperación Territorial Europea (CTE) que se aprobó en 2013, las AECT eran las entidades clave para la gestión y recepción de sus fondos[4].

Dadas las mayores capacidades y la personalidad jurídica de las AECT, las distintas Comunidades de Trabajo están optando por esta vía. Son los casos, por ejemplo, de las Eurorregiones Galicia-Norte de Portugal y la de Duero-Douro. Y otras, como EUROACE y la Eurorregión AAA lo harán también (están en trámite).

[2] Reglamento (CE) 1082/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2006, sobre la Agrupación europea de cooperación territorial (AECT) (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32006R1082) y Reglamento (UE) 1302/2013 que modifica al anterior (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32013R1302).

[3] En España, el Real Decreto 23/2015 de 23 de enero desarrolla las disposiciones del Reglamento europeo, recogiendo las modificaciones introducidas por la reforma de 2013. http://www.seat.mpr.gob.es/dam/es/portal/areas/politica_autonomica/participacion-ccaa-eu/Menu_Coop_TransfrCooperacion/AECT/parrafo/BOE-RD-23-2015-AECT_con_correcion_errores.pdf

[4] Reglamento (UE) 1299/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones específicas relativas al apoyo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional al objetivo de CT europea (http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=celex:32013R1299).

Dentro de estas nuevas estructuras territoriales para la gobernanza de la Frontera Portugal-España, la creación de *eurociudades* constituye un novedoso e interesante ejemplo de apuesta local para la cooperación transfronteriza.

3. EL SURGIMIENTO DE LAS EUROCIUDADES

En efecto, a lo largo de la Raya ibérica y, especialmente, de otras fronteras interiores europeas se han ido conformando, con diferentes velocidades e intensidades, estas nuevas entidades de cooperación territorial que han venido a llamarse *eurociudades*. Con distintos itinerarios, tramitaciones y objetivos, bajo el paraguas de la eurociudad[5] son diversos los formatos y las estrategias que se han seguido. Frente a otros tipos de entidades de cooperación, fundamentalmente a escala regional o subregional, las eurociudades emergen de la escala municipal, la gran olvidada en las políticas de Cooperación Territorial Europea[6].

El formato de Cooperación Transfronteriza (en adelante CT) que constituye la eurociudad se ha extendido con cierta facilidad, pues sirve de refrendo institucional a una realidad de CT que ya existía de forma más o menos establecida entre algunas "ciudades gemelas"[7] de Europa. Se trata de un modelo de cooperación de 2ª generación de reciente aparición, y que puede optar por diferentes formatos, si bien en el caso de la Raya luso-española todas han optado por un proceso similar, como veremos más adelante.

La eurociudad es especialmente interesante para dar forma y fondo a un proyecto que va mucho más allá del papel y la formalidad institucional, porque constituye el día a día de los habitantes de esa frontera urbana. Es la máxima expresión de los principios de *Proximidad, Subsidiariedad* y *Asociación* que propugnan las instituciones y la política regional europea. La eurociudad agrupa a ciudadanos y localidades que se unen para atender o afrontar servicios públicos a menor coste y a los que tendrían difícil acceso en solitario. Pero, sobre todo, sirven igualmente de plataforma para optar a las ayudas de la cooperación de la Unión Europea, como también de otras demandas y ayudas de administraciones estatales y regionales. En definitiva, la eurociudad trata de conformar entidades con capacidad plena para solicitar y desarrollar proyectos vinculados a la Cooperación Transfronteriza, lo que parece claro desde el momento en el que la mayoría intentan finalmente por constituirse como AECT[8].

Es un proceso especialmente interesante en el marco de la frontera luso-española al objeto de generar suficiente masa crítica y poder optar a proyectos y fondos europeos, estatales y regionales o simplemente para profundizar en la integración del territorio, gentes y economías e incluso para dar servicios comunes. Se trata de institucionalizar y profundizar la cooperación entre municipios fronterizos que siempre han mantenido unos lazos históricos.

Parece evidente que para que surja una eurociudad han de conjugarse varios factores además de la existencia de intereses en común para dotarse de recursos o servicios, o al menos, se repiten en todos los casos analizados. Éstos son: a) proximidad espacial de dos o más núcleos, b) fácil conexión por carretera, c) intensidad media-alta de flujos humanos y económicos y d) un tamaño demográfico suficiente (masa crítica).

Bajo estas premisas, la Raya luso-española cuenta con un hándicap importante frente a otras fronteras europeas más pobladas: su escaso peso demográfico. De hecho, si analizamos la presencia humana en la Raya, obtenemos un perfil demográfico muy desigual, en el que los únicos "picos" demográficos coinciden plenamente con la aparición de las actuales eurociudades: Tui-Valença do Minho, Verín-Chaves, Badajoz-Elvas y Guadiana (municipios de Ayamonte, Vila Real de Santo António y Castro Marim). El resto lo constituyen vacíos demográficos y urbanos (Figura 2). Pero a esos elementos demográficos también se le añade una larga relación histórica. A veces, nacidas y fortificadas unas ciudades frente a otras.

[5] Una Eurociudad no es una división administrativa ni una entidad reconocida por los estamentos ni la normativa europea, como sí lo son en cierto punto las Eurorregiones o el Eurodistrito (que muchas veces se confunde con Eurociudad hasta el punto de ser el nombre que se les da a estas entidades).

[6] La llamada "Europa de las Regiones" existe, pero con un papel poco determinante en la toma de decisiones. Es cierto que las entidades infranacionales de carácter regional sí cuentan ya mucho, hasta el punto de que son las que gestionan gran parte de los fondos que se destinan a la cooperación transfronteriza, los fondos de cohesión y estructurales, etc., pero las escalas inferiores de la administración territorial (municipios, ciudades) siguen estando muy alejados de la gestión y toma final de decisiones en la UE.

[7] Del inglés *Twin Cities*, nombre muy habitual para referirse a este tipo de entidades, aunque no alude necesariamente a realidades transnacionales.

[8] De hecho, la Eurociudad Chaves-Verín ya en 2013 se constituyó como AECT.

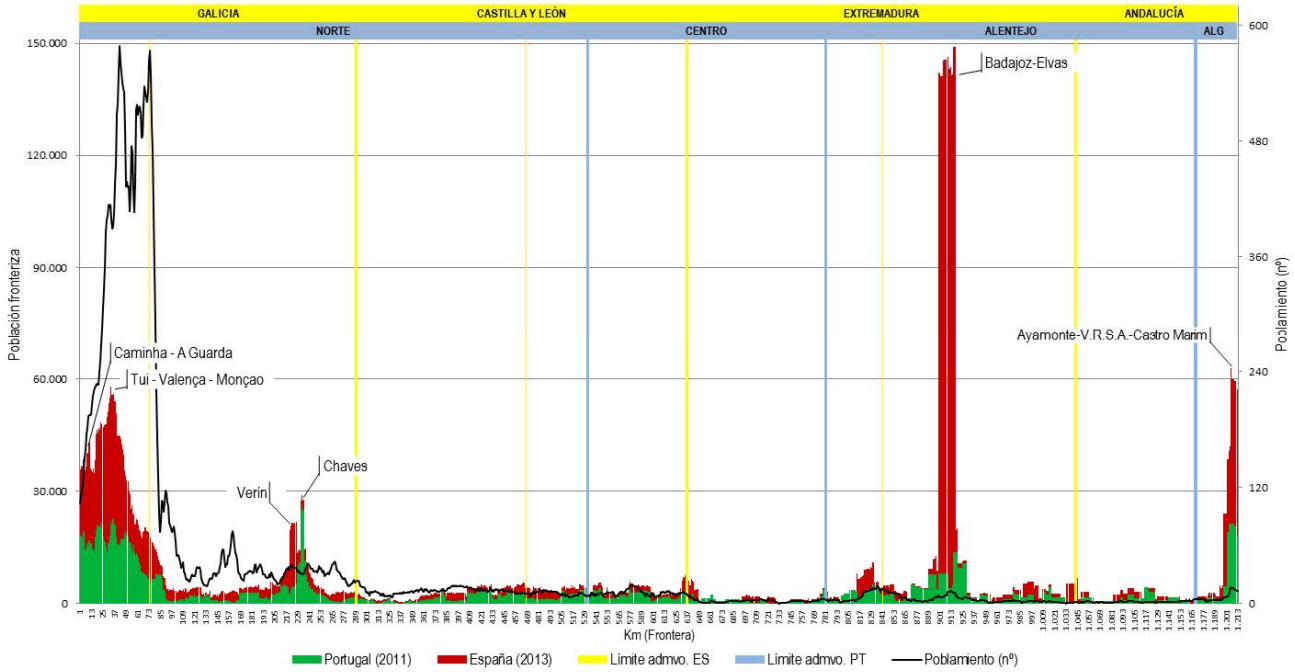


Figura 2. Población y entidades singulares de población a menos de 10 km de la Raya

Fuente: DERA e IECA (2015). Elaboración de Pazos, F. J. (2016).

A pesar de que estas agrupaciones acogen a las áreas más pobladas de esta frontera parece que sigue siendo un insuficiente umbral demográfico para ser competitivas en ciertos proyectos. De esta manera, en un reciente encuentro técnico, celebrado en Ayamonte el pasado 7.03.2017, las eurociudades Chaves-Verín AECT, Tui-Valença do Minho y del Guadiana han acordado trabajar en un convenio que permita crear la *Red Ibérica de Eurociudades* con el objetivo de intensificar los intercambios y potenciar la transferencia de conocimientos adquiridos por parte de estas estructuras de cooperación territorial. El objetivo es aunar también a la Eurociudad Elvas-Badajoz y a la hispano-francesa de Bayona-San Sebastián[9].

4. LAS EUROCIUDADES DE LA RAYA IBÉRICA

4.1. Eurocidade Verín-Chaves, la "eurociudad del agua"

Las acciones y metodologías de trabajo emprendidas por esta eurociudad, la primera en constituirse, han servido desde principios de 2008 de modelo para las otras que han nacido con posterioridad. Significativo es que es la única que cuenta con una web propia[10]. También ha sido la primera en constituirse jurídicamente como AECT (17.07.2013).

Se trata de dos municipios (55.000 habitantes conjuntamente) que distan unos 22 km y que cuentan con un marco geográfico y problemas sociodemográficos muy similares. Al margen de esta cercanía, fuertes lazos culturales y un historial de cooperación, tienen como elemento homogeneizador el agua de sus acuíferos y del río Támega. Precisamente se desea promocionar el turismo termal como uno de los principales reclamos de este espacio. No en vano, poseen casi 3.000 plazas hoteleras.

Los principales objetivos que se han marcado desde la eurociudad son:

- Impulsar la cohesión social

[9] http://es.eurocidadechavesverin.eu/novas/ver-nova/58c6f9bdc9bc4/las-eurociudades-ibericas-acuerdan-constituirse-como-red-para-compartir-experiencias-y-acometer-proyectos-en-comun

[10] http://es.eurocidadechavesverin.eu/

- Promover la calificación de recursos humanos
- Revalorización del patrimonio natural y cultural
- Consolidar y desarrollar el sector empresarial local
- Desarrollar el sector turístico (especialmente termas / spa)
- Integrar y promover el sector logístico
- Infraestructuras comunes y prácticas deportivas
- Promoción cultural (uso común de infraestructuras y equipamientos)
- El desarrollo de las zonas rurales (promoviendo la producción local

Entre sus proyectos destaca la plataforma de comercialización online (*Smart Destination Cross-Border*; Destino Inteligente Transfronterizo), integrada por diversas pymes. Parejo a la marca turística Verín-Chaves, han creado como producto estrella un producto de la Ruta Termal y del Agua, que forma parte también de un itinerario cultural europeo. Han promocionado un *pack de agüista* que contiene un pasaporte termal transfronterizo donde recoge todas las fuentes de agua mineromedicional del territorio, donde el turista puede ir sellando en los diferentes manantiales, obteniendo diversos beneficios. Como resultado de estas acciones, en la campaña agosto-octubre de 2016 sus manantiales recibieron la visita de más de 50.000 personas y repartieron más de 5.000 packs.

En suma, Verín-Chaves están promocionando y comercializando de forma conjunta su principal producto turístico, el termalismo, como un destino único sin hacer diferenciaciones entre los dos municipios. Igualmente, han instituido la tarjeta del eurociudadano para la obtención de otros diversos servicios públicos que se dan en común y de los que pueden beneficiarse indistintamente sus vecinos.

4.2. Eurocidade Tui-Valença do Minho

Suman unos 31.500 habitantes (17.000 en Tui y 14.500 en Valença do Minho). Se trata de dos municipios con un ancestral e intenso trasiego de personas y mercancías, al ser el paso fronterizo más transitado históricamente entre Galicia y Portugal, a lo que se une sus semejanzas culturales e idiomáticas[11].

Su creación data del 10 de febrero de 2012, siendo sus objetivos muy parecidos a los de la cercana eurociudad Verín-Chaves. Se trataba de institucionalizar y potenciar lo que en la práctica ya se venía dando, al compartirse diversos servicios públicos desde años antes incluso de la creación formal de la eurociudad.

Al margen de la "tarjeta del eurociudadano", entre sus proyectos, los hay de tipo deportivo, cultural, turísticos y de empleo. También se está trabajando para que el servicio de recogida de basuras y de bomberos sea conjunto. En el ámbito turístico, están promocionando sus recursos patrimoniales de forma unida en distintas ferias tanto en España como en Portugal. Asimismo, se está fomentando el camino jacobeo portugués que pasa precisamente por ambas localidades. Como resultado de ello, nos encontramos con una abundante documentación que recoge el patrimonio de ambos municipios[12].

4.3. Eurociudad Badajoz-Elvas

En 2006 se abrió un periodo de acercamiento institucional entre ambos municipios, pero no será hasta el 16 de septiembre de 2013 cuando se firma el Protocolo de Cooperación por el cual nace esta eurociudad, que tiene la particularidad de ser la más desequilibrada en el peso demográfico de sus miembros (Badajoz con 150.000 habitantes y Elvas con apenas 23.000). Igualmente, con el deseo también de atraer fondos europeos e impulsar la colaboración entre ambos municipios[13].

Asimismo, otro de los objetivos de la eurociudad es que los municipios compartan servicios como transporte, sanidad o educación. El turismo también aparece nuevamente como un área prioritaria de esta cooperación.

---

[11] "Eurociudad Tui-Valença, hacia la unidad. El objetivo final, a largo plazo, es convertirse en una sola ciudad con un solo gobierno - En el primer trimestre de este año se crea la institución con entidad jurídica". http://www.farodevigo.es/comarcas/2014/01/11/Eurociudad-tui-valenca-unidad/945723.html (11.01.2014).

[12] Guía conjunta de la Eurociudad Tui-Valença do Minho; disponible en: http://galicia-nortept.xunta.es/sites/default/files/documentos/docs/eurocidad_guia.pdf

[13] Nace la Eurociudad Badajoz-Elvas para cooperar en empleo, turismo y comercio. Con la firma de este protocolo, ambos Ayuntamientos crearán un grupo de trabajo que irá marcando las acciones conjuntas a desarrollar para colaborar en diferentes materias". http://www.hoy.es/v/20130917/badajoz/nace-Eurociudad-badajoz-elvas-20130917.html (Hoy.es; 17.09.2013).

En este sentido, se ha puesto en marcha el proyecto Baluartes, enmarcado en la revalorización de las fortificaciones de las dos ciudades. Otro proyecto significativo es la configuración de un espacio digital innovador transfronterizo ("*Smart Destination*"), que va a suponer una importante herramienta de información geográfica para la toma de decisiones tanto de entidades públicas como privadas.

También la eurociudad quiere convertirse en un grupo de presión frente a Madrid y Lisboa de cara a las infraestructuras de comunicación, especialmente del tren de alta velocidad Lisboa-Madrid.

En la actualidad está en fase de integrarse en esta eurociudad el municipio portugués de Campo Maior[14] (8.500 habitantes), con la esperanza de que lo haga en este mismo año de 2017.

4.4. Eurociudad del Guadiana

Inspira su filosofía la integración de las comunidades locales fronterizas del Bajo Guadiana. Esta eurociudad nace oficialmente el 9 de enero de 2013, primeramente, entre Vila Real de San António y Ayamonte y, posteriormente, el 9 de mayo (coincidiendo con el día de Europa) se adhería Castro Marim. Con el "Protocolo de colaboración para la creación de la eurociudad" dieron carta de oficialidad a una realidad de cooperación y trabajo en común. Un proyecto, aún incipiente en el tiempo, que engloba a cerca de 50.000 habitantes[15].

Unidos y desunidos por el estuario del río Guadiana, esta eurociudad se crea, fundamentalmente, para la gestión y obtención de servicios comunes, como protección civil, o disponer de tarjeta sanitaria común. Pero, especialmente se quiere girar en torno a la misma las políticas locales de cultura, ocio y turismo.

Desde entonces, aunque el número de eventos culturales no parece haberse multiplicado, sí ha servido para favorecer el intercambio, de forma que muchas de las actividades se publicitan y realizan a ambos lados del río, y cuentan con un mayor público "del otro lado".

A inicios de 2015 los tres socios pusieron en marcha reuniones de trabajo específicas para organizar y coordinar los esfuerzos en el contexto del nuevo programa marco de financiación europea 2014-2020. La oficina de la eurociudad tiene como encargo "canalizar todas las peticiones locales en los tres pueblos que la forman para acudir a Europa juntos" [16].

El pasado 7 de marzo se celebró el I Foro de Turismo de la eurociudad del Guadiana, en el que se mostraron voluntades políticas y una estrategia de cooperación especialmente en el sector turístico. La propuesta es hacer un plan estratégico del turismo en la eurociudad y promocionar una marca turística: Guadiana, "tres ciudades, dos países y un destino".

Pese a todo, la eurociudad no deja de ser una oficina de trabajo en común entre los organismos que la conforman. Presenta una falta de presupuesto propio y un organigrama claro, siendo éste y sus actividades extremadamente dependientes de las voluntades y capacidades de los técnicos y gobiernos municipales

5. CONCLUSIONES

Con la incorporación de España y Portugal a las Comunidades Europeas en 1986, se acelera un período de cambios en los territorios de frontera. Por un lado, se produce a una desactivación de la frontera, pero también una pérdida de ancestrales economías de intercambios fronterizos.

Sin posibilidades de torcer esos cambios y sumada la atracción de fondos públicos comunitarios, ha conllevado el surgimiento de nuevas estructuras de gobernanza en el territorio fronterizo. Por ello, se explica

---

[14] http://www.20minutos.es/noticia/2425227/0/eurociudad-entre-badajoz-elvas-aprueba-integracion-municipio-portugues-campo-mayor/#xtor=AD-15&xts=467263

[15] Ayuntamiento de Ayamonte: "Eurociudad del Guadiana", en http://www.ayamonte.es/opencms/opencms/ayamonte/content/euro/info/info_eurociudad-del-guadiana.html (Consultado 12/01/2017).

[16] "Dos años mirando el Guadiana. Los vecinos de Ayamonte, Vila Real y Castro Marín comparten servicios como el de Protección Civil Tienen una tarjeta sanitaria común". http://www.huelvainformacion.es/article/provincia/1946659/dos/anos/mirando/guadiana.html (última consulta 10/09/2015).

el nacimiento de nuevas agrupaciones transfronterizas; entre ellas, las eurociudades. Se convierten en respuestas desde el poder local y municipal y donde la mayoría de sus ciudadanos, su tejido productivo y poder político vive la cercanía y los problemas de la frontera.

Hasta el momento se han conformado cuatro: Tui-Valença do Minho, Verín-Chaves, Badajoz-Elvas y Guadiana. Las dificultades para que haya alguna más son notables ya que la Raya ibérica tiene una exigua y envejecida demografía y un débil sistema urbano, localizándose precisamente estas eurociudades en los escasos focos urbanos de la mismas.

Con poco más de una década desde el inicio de la primera de ellas, creemos que las eurociudades son:

- sobresalientes entidades de cooperación transfronteriza, autónomas y suficientes.
- entidades creadas para dar servicios comunes en espacios transfronterizos, y dirigidas a la plena integración de sus miembros en una sola realidad político-administrativa (*una sola ciudad* como objetivo último).
- *lobbys* territoriales dirigidos a crear masa crítica ante entidades superiores: comunitarias, pero también estatales y regionales.

En lo relativo a las eurociudades, la AECT es un formato muy interesante, creado desde 2006, porque se dotan de una alta capacidad de gestión y autonomía, si bien exige también que sean capaces de encargarse de unos volúmenes de trabajo que no son fácilmente asumibles si no cuenta con un tamaño demográfico y administrativo relativamente grande.

Asimismo, la existencia de unos umbrales demográficos bajos (menos de 100.000 habitantes, con la excepción de Badajoz-Elvas), en la mayoría de los casos, dificultan la posibilidad de obtener mayores fondos comunitarios. Problema que no tienen de igual manera las eurorregiones. En cualquier caso, se convierten en estructuras o grupos de presión dentro de las propias eurorregiones de cara a la obtención de proyectos.

Podemos decir que las eurociudades apenas han echado a andar (menos de 10 años), como también la propia cooperación transfronteriza (poco más de 25 años). No obstante, creemos que es una fórmula de empoderamiento, cooperación y gobernanza muy interesante para el futuro de estos territorios. Son un instrumento que se nos antoja fundamental para empoderar a las comunidades locales fronterizas de cara a poder competir en el ámbito europeo. Compartir recursos públicos y crear sinergias es el común denominador de las eurociudades actualmente creadas. Queda, sin duda, mucho camino por recorrer para estas nuevas estructuras geográficas. Sus éxitos dependerán también de lo que se hayan marcado en sus Convenios y Estatutos y, lógicamente, del buen hacer de sus técnicos y mandatarios.

BIBLIOGRAFÍA

Campesino, A. J. et al. (Dirs.) (2014): *Turismo de Frontera (III). Productos turísticos de la Raya ibérica*. Edición de la III Jornada de Turismo de Frontera, Huelva, 3-4 de abril, 2014, Servicio de publicaciones, Universidad de Huelva, 360 págs.

Farinós Dasí, J. et al.. (2005): "Cooperación territorial transfronteriza y cohesión territorial. España y Portugal ante la futura Política Regional Europea", en *X Coloquio Ibérico de Geografía*, Évora, 22-24 de septiembre, 2005, 20 págs. Disponible en: http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_X_Coloquio_Iberico_Geografia/pdfs/005.pdf

Márquez, J.A., Jurado, J.M. y Pazos, F. (Coords.) (2016): *Desarrollo local en territorios de fronteras*. Servicio de publicaciones, Universidad de Huelva, Collectánea nº 205, 104 pág. (versión impresa); 431 pág. (versión electrónica).

Ministerio de Administraciones Públicas (2014): Las agrupaciones europeas de Cooperación territorial (AECT). Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, Madrid, 11 págs.

Enlaces web:

http://es.eurocidadechavesverin.eu/ Eurocidade Verín-Chaves

http://euroaaa.eu/site/index.php Eurorregión Alentejo-Algarve-Andalucía

http://www.badajozcapitalenlafrontera.com/eurociudad.htm Eurociudad Badajoz-Elvas

http://www.eixoatlantico.com/ Eixo Atlântico del Noroeste Peninsular
http://www.euro-ace.eu/es Eurorregión Alentejo, Centro y Extremadura
http://www.fronteiras.eu/ Associação Ibérica para Inovação, Património, Arquitectura e Cultura
http://www.poctep.eu/ POCTEP
http://www.rietiberica.eu/es/ Red Ibérica de Entidades Transfronterizas (RIET)



REFORMAS NEOLIBERALES Y PODER VECINAL EN CHILE. REFLEXIONES DESDE LA EXPERIENCIA DEL TRABAJO TERRITORIAL

Luis Francisco Letelier Troncoso [1], Verónica Cecilia Tapia Barría [2], Patricia Luisa Boyco Chioino [3]

[1] Docente de la Universidad Católica del Maule e Investigador del Centro de Estudios Urbanos Territoriales. Murcia 29 3B, 08027- Barcelona, España. fletelier@ucm.cl

[2] Docente de la Universidad Católica del Maule e Investigador del Centro de Estudios Urbanos Territoriales. Avda. San Miguel 3605, Talca, Chile. vtapia@ucm.cl

[3] SUR Corporación de Estudios Sociales y Educación. María Luisa Santander 0440, Providencia, Santiago de Chile. pboyco@gmail.com

RESUMEN

Hasta 1973 el poder vecinal en Chile vivió un proceso ascendente de organización y articulación social que se consagró en la Ley de Juntas de Vecinos (1968), este proceso histórico de constitución de poder vecinal se interrumpió bruscamente luego del golpe militar de 1973. El periodo post dictatorial no implicó una rearticulación del poder vecinal, por el contrario, se debilitó aún más la capacidad colectiva para discutir y modificar la agenda urbana neoliberal. Sin embargo, hoy se insinúa un escenario propicio para una discusión pública en torno a lo vecinal y a su rol en la construcción de la democracia y el derecho a la ciudad. A partir de la experiencia de tres casos de rearticulación de poder vecinal, el artículo propone que al ser el espacio vecinal una arena política clave en la producción de lo urbano, la reconstitución de su poder puede contribuir a establecer nuevas formas de relación entre las políticas urbanas y los ciudadanos.

Palabras clave: poder vecinal, acción colectiva, barrio.

ABSTRACT

Until 1973, the local power in Chile experienced an ascending process of organization and social articulation enshrined in the Neighbors' Juntas Act (1968), this historic process of constitution of neighborhood power was abruptly interrupted after the military coup of 1973. The Post dictatorial period did not imply a re articulation of the neighborhood power, on the contrary, it weakened even more the collective capacity to discuss and modify the neoliberal urban agenda. Today, however, a favorable scenario for a public discussion about the neighborhood and its role in the construction of democracy and the right to the city is insinuated. From the experience of three cases of re articulation of neighborhood power, the article proposes the neighborhood space as a key political arena in the production of the urban. Consequently, the reconstitution of its power can contribute to establishing new forms of relationship between the policies and citizens

Keywords: neighborhood power, collective action, neighbourhood.

1. INTRODUCCIÓN

Hasta 1973 el poder vecinal en Chile estuvo vinculado a un proceso ascendente de organización y articulación social proceso que se interrumpió bruscamente luego del golpe militar de 1973 (Delamaza, 2016; Valdivia et al., 2012). El periodo post dictatorial no implicó una rearticulación del poder vecinal, por el contrario, durante los años de reconstrucción democrática se consolidó un modelo que convirtió a las organizaciones vecinales en 'clientes' de los municipios y de los concursos públicos, sin conexión entre sí y

compitiendo por los fondos disponibles (Salazar y Pinto, 1999; Delamaza, 2016), con la consecuente fragmentación del tejido organizacional y el debilitamiento de la capacidad colectiva para abordar problemáticas territoriales de mayor escala y la construcción de relaciones simétricas con el Estado.

Después de casi 40 años de gobiernos democráticos se comienza a insinuar en Chile una discusión pública en torno a lo vecinal y a su rol en la construcción de la democracia y el derecho a la ciudad . Cuatro constataciones permiten sostenerlo: (i) el carácter articulado y territorial de experiencias e iniciativas que desde la propia sociedad emergen a escala vecinal (Tironi, Poduje, Somma, Yáñez, 2010)[1]; (ii) las experiencias promovidas por programas focalizados de recuperación de barrios que, pese sus limitaciones, contribuyen a relevar la escala barrial; (iii) la revisión de cuerpos legales relacionados con lo vecinal y comunitario, entre ellos la Ley de Participación en la Gestión Pública y la Ley de Juntas de Vecinos; y (iv) la nueva Política de Desarrollo Urbano (2014) y específicamente su posición frente a lo vecinal (Herrmann y Van Klaveren, 2016).

En este marco, este artículo propone tres cuestiones centrales: (i) el espacio vecinal es una arena política clave en la producción de lo urbano; (ii) en consecuencia, los procesos de desarticulación y fragmentación del poder vecinal constituyeron medidas estratégicas para la imposición del modelo neoliberal en Chile en el ámbito de las políticas públicas urbanas; (iii) la reconstitución de este poder vecinal puede contribuir a imaginar y establecer nuevas formas de relación entre las políticas urbanas y los ciudadanos, pudiendo configurarse como un espacio político crítico y generador de propuestas que discutan las lógicas del urbanismo neoliberal.

En concordancia a estos argumentos, en la primera parte del artículo se proponen algunas nociones conceptuales para entender el espacio vecinal como un espacio de poder, posteriormente se presenta la trayectoria de articulación y desarticulación del poder vecinal en Chile en el contexto de imposición y desarrollo del modelo neoliberal, finalmente se presentan tres casos de rearticulación de poder vecinal donde vecinos y vecinas han emprendido un trabajo de construcción colectiva de agendas de desarrollo vecinal que permiten reflexionar sobre desafíos para las políticas urbanas en Chile.

2. APROXIMACIONES CONCEPTUALES AL PODER VECINAL

Entendemos poder vecinal como la capacidad colectiva de los actores sociales para modificar el curso de los procesos de urbanización a partir de una acción colectiva enmarcada en una escala vecinal, es decir, donde la proximidad juega un rol central (Keller, 1979). Esta escala es preciso entenderla en un sentido relacional, es decir, como el lugar de encuentro más o menos estable y más o menos permanente de distintas trayectorias sociales de actores que viven o residen en condiciones de proximidad geográfica y son estas trayectorias y sus procesos de cambio las que conforman aquello que denominamos espacio vecinal (Massey, 1991), por lo que se trata de un espacio de negociación y conflicto, un proyecto en curso más que una cuestión predefinida y delimitada (Tapia, 2015, p. 133-134).

El poder vecinal es la puesta en escena de las relaciones vecinales en relación a ciertos objetivos comunes, por esto podemos observarlo a partir de la noción de acción colectiva, entendida como un proceso en el cual los actores construyen 'conocimiento común' (definiciones compartidas sobre la realidad) (Ishihara y Pascual, 2013); movilizan capital social; diseñan estrategias y activan recursos; identifican oportunidades políticas; construyen significados e identidades vinculados al proceso de movilización y aprenden de su propia acción. Es un proceso acumulativo y que vincula las condiciones, saberes y redes de los propios actores, con recursos y oportunidades externas (Letelier y Boyco, 2014).

Para que lo vecinal supere los modos restringidos de participación y avance en la remodelación de los procesos de urbanización (Harvey, 2008) se requieren dos condiciones interrelacionadas, la primera es un cambio en la escala de actuación y planificación, el que implica concebir unidades territoriales donde la proximidad se conjugue con la capacidad del espacio para estructurarse y problematizarse en el contexto de un tejido urbano mayor (Lefevbre, 1991). La segunda es la construcción de marcos para la acción colectiva vecinal (Gamson, 1992), a partir de los cuales los actores sociales aprenden a modificar las agendas

[1] Siguiendo a Lefebvre (1969), el derecho a la ciudad es el derecho a una vida urbana en la que, primando su valor de uso, la ciudad, como bien público, es soporte y lugar de realización del ser humano.

estatales, ampliar las nociones de ciudadanía y se abren nuevas formas propias y autónomas de construcción política (Holston, 1998).

Utilizaremos específicamente el concepto de 'marcos de acción colectiva' que, según Gamson (Gamson, 1992) representan esquemas interpretativos de la realidad, que inspiran y legitiman la acción colectiva. "Son formas de comprender el entorno de problemáticas que implican la necesidad y el deseo de actuar, como resultado de la negociación de significados y sentimientos preexistentes en una población dada" (Delgado, 2007, p. 49). La teoría de los marcos de acción colectiva implica una concepción constructivista de la realidad social; por tanto, asume la capacidad de reflexividad de los actores sociales para comprender su propia experiencia.

Existen tres componentes que conforman los marcos de acción colectiva: la percepción de injusticia, la identidad social y la percepción de eficacia (Alzate y Rico, 2009). Los marcos de injusticia hacen referencia al sentimiento de agravio que sienten las personas por una situación determinada, lo que resulta imprescindible para que crean que, a través de la acción colectiva se puede revertir dicha situación. Si no se establece un marco interpretativo de injusticia es improbable que la gente se movilice, aun cuando se presente la oportunidad política para tener éxito. Las identidades colectivas se pueden concebir como entidades interactivas producto de la negociación en la relación de los individuos o grupos. En este proceso el individuo reafirma su rol como actor social, en tanto se posiciona como sujeto en relación a un contexto social, cultural y político, donde a su vez, actúa como agente de transformación, lo que propicia la definición de posturas políticas que impulsan la movilización de los ciudadanos (Benford y Snow, 1994). Las expectativas de éxito y eficacia hacen referencia a creer en la posibilidad que las situaciones adversas por las cuales se lucha puedan ser transformadas a través de la acción social. Mientras más optimismo tengan los miembros de un movimiento social con respecto al éxito de su acción colectiva, más probabilidades existen que se produzca una movilización que provoque una respuesta positiva por parte de las autoridades.

3. ACCIÓN DEL ESTADO Y PROCESOS DE (DES)ARTCILACIÓN VECINAL EN CHILE

Para comprender el proceso de desmantelamiento del poder vecinal es necesario trazar la trayectoria de las políticas urbanas chilenas, particularmente los procesos de articulación del poder vecinal especialmente intensos a mediados del siglo XX, su desarticulación a partir del golpe y dictadura militar y, finalmente, las continuidades y cambios de las políticas del periodo post dictatorial.

3.1. De revoluciones, libertad y promoción popular

La "revolución en libertad" liderada por Eduardo Frei Montalva (1964-1970) fue un proyecto reformista llevado a cabo por la Democracia Cristiana, que levanta la bandera de cambios profundos, en términos democráticos y en franca contraposición a los movimientos revolucionarios, y dentro de los márgenes que el sistema político estaba dispuesto a tolerar (Salinas, 2007, p. 168).

Un eje fundamental del proyecto fue la "Promoción Popular", que abordaba de manera específica las relaciones vecinales. Su objetivo era incorporar a la sociedad mediante su movilización y la organización de los sectores 'marginados'. Esta 'marginalidad' era entendida como la condición fundamental de grandes sectores de la población que no participaban en la vida de la comunidad nacional y tampoco de los beneficios de una sociedad bien organizada y un Estado en forma (Palma y Sanfuentes, 1979, p. 34). De ahí derivan los objetivos de fomentar las organizaciones de base, dar prioridad a su desarrollo y, concretamente, diseñar un acompañamiento institucional, el cual sería la Ley de organizaciones comunitarias promulgada en 1968, que se haría cargo de la promoción popular y de la formalización de las relaciones vecinales. En lo particular, convocaría a grupos de pobladores pobres que accedían a las nuevas viviendas; en general, vincularía la vida asociativa comunitaria con la vida política, como la forma privilegiada por el Estado para canalizar las distintas reivindicaciones.

3.2. De revolución y socialismo: ¿clase o territorio?

A pesar del éxito relativo en los primeros años del gobierno de Frei Montalva, para 1967 se observa un decaimiento de la actividad económica en general, baja de la actividad manufacturera y elevada inflación (Raposo, 2008, p. 54) de forma que no solo no se resolvió la crisis habitacional, sino que el mismo proyecto gubernamental no pudo responder a las expectativas económicas generadas. Esto, en conjunto con la crisis

de legitimidad del propio capitalismo significó la agudización de las disputas políticas. Tal fue el marco del triunfo del programa de la Unidad Popular (UP) encabezado por Salvador Allende el año 1970, cuyo proyecto en materia urbana seguía en la línea de perseguir los cambios drásticos capaces de transformar la estructura política y económica del país, en un panorama de activos movimientos sociales que presionaban por el derecho a una vivienda digna.

La UP tuvo entonces que redefinir la relación del Estado con los pobladores, en otras palabras, re orientar las políticas de promoción popular del periodo anterior. En este marco se crea el Sub Departamento de Campamentos desde la que se criticó el pasado populista del Estado que jugaba en contra del proceso revolucionario pues concentraba en el Estado todas las demandas "sustituyendo a los propios grupos sociales que deberían haber asumido esas funciones" (Garcés, 2011, p. 44). También se crea la Consejería Nacional de Desarrollo Social que reemplazó a la Promoción popular y donde las categorías de trabajador y poblador debían ser problematizadas: si durante la promoción popular el trabajador (como perteneciente a una clase) era escindido de la categoría de poblador (habitante de ciertas zonas de la ciudad) el proyecto político implicaba reconocer que el poblador habitaba en ciertas condiciones debido a su condición de clase y que por tanto las demandas laborales como las urbanas eran relevantes.

3.3. Golpe y dictadura: intervención, fragmentación y nueva noción de lo vecinal

La dictadura tuvo impactos en múltiples dimensiones de la sociedad chilena, entre ellos en el vecinal, donde la desarticulación ocurrió a través de tres procesos relevantes:

a) La represión física sufrida no solo por la dirigencia política, sino por la totalidad de la población, que afectó las relaciones de vecindad en proceso ascendente de activación de las décadas anteriores; a ello se sumaron medidas concretas de reubicación forzada de población, las cuales significaron el rompimiento de relaciones de vecindad y una rearticulación que descansó en guetos de pobreza, desconfianza y terror (Valdés, 1983, pp. 47 y 48).

b) Una fragmentación institucional: se reformuló gran parte de la política de vivienda y urbanismo, lo cual se expresa en la nueva reorganización territorial del país a través de un proceso de regionalización y municipalización (Monje-Reyes y Tenório, 2013, pp. 189–214); en un nuevo modelo de política habitacional centrada en el subsidio a la demanda (Hidalgo, 1999, p. 35); y en una política nacional de desarrollo urbano que encarnaría los principios neoliberales en el ámbito urbano (Gurovich, 2013, p.52).

c) Una nueva noción de lo local que restringió y delimitó la discusión política local, limitándola a un espacio intermedio de articulación de demandas de equipamiento y servicios urbanos, pero escindida de reflexiones políticas a propósito del proyecto país. La municipalización y la nueva ley de juntas de vecinos fueron las principales medidas que rearticularon lo vecinal en esta nueva lógica.

Al finalizar la dictadura (1989) se realizó una modificación aparentemente menor de la Ley de Juntas de Vecinos, que implicó la desarticulación política de la organización del territorio, pues autorizó la existencia de varias juntas de vecinos en el territorio de la unidad vecinal, lo que tuvo como consecuencia el reforzamiento de las lógicas clientelares promovidas durante la dictadura y una atomización de la organización popular (Drake y Jaksic, 1999, p. 393).

3.4. Gobiernos post dictatoriales: contención desde lo vecinal

En el ámbito de las políticas urbanas, el proyecto de la ciudad neoliberal de origen dictatorial se irá reforzando y extendiendo durante la transición y la sucesión de gobiernos democráticos (Gurovich, 2013, pp. 52–57). En este proceso se pueden distinguir dos etapas en la política habitacional chilena: a partir de 1990, un régimen de tipo "cuantitativo" que se extendió casi dos décadas, hasta que, el año 2006, se constituyó un "referente cualitativo", que contextualizaría la rearticulación vecinal en clave barrial (Larenas, 2013, pp. 257–259). Este régimen cualitativo introduce la importancia de la calidad de la oferta y la relevancia de la integración social de la vivienda social. En esta perspectiva, se intenta intervenir focalizadamente en el territorio, es decir, definiendo áreas delimitadas en función de carencia de infraestructura, servicios y, en general, donde reside la población más pobre del país.

Los programas desarrollados desde un ángulo cualitativo contemplaban un eje de participación de la comunidad y fortalecimiento del tejido social y buscaban enfrentar el tema de la pobreza urbana y

desigualdad centrándose en el barrio y las relaciones vecinales, pero sin abordar las lógicas urbanas que explican su condición de segregación, además, continúan con las lógicas de participación restringida que limitan el poder vecinal. Por tanto, obedecen básicamente a una lógica de contención de las consecuencias de las desigualdades urbanas (Tapia, 2016): contención espacial, por su carácter territorialmente focalizado; contención social, al intervenir con obras físicas y proyectos sociales en barrios pobres y potencialmente conflictivos; contención política, al delimitar la discusión sobre las desigualdades urbanas a un ámbito local y vecinal en clave barrial, entendido como un espacio político restringido.

3.5. Consecuencias de la desarticulación del poder vecinal

Revisar la acción del Estado en torno a lo vecinal después de 1973 nos lleva a argumentar, con Milton Santos, que —con diversos matices— el plan ha sido romper o debilitar las solidaridades territoriales que constituyen la base para la construcción de poder: "El neoliberalismo reduce las posibilidades de afirmación de las formas de vida cuya solidaridad se basa en la contigüidad, en la vecindad solidaria, es decir, el territorio compartido" (Santos, 1996, p. 128).

La necesidad de destruir los vínculos territoriales por parte de los impulsores del proceso de implantación del modelo neoliberal, cobra más sentido si entendemos las políticas urbanas neoliberales no como una cuestión abstracta, sino como complejas interfaces institucionales, geográficas y sociales entre neoliberalismo y reestructuración urbana. El neoliberalismo necesita de un cierto arreglo institucional real para concretar la tarea de la destrucción creativa (Theodore, Peck y Brenner, 2009). Así como en el contexto de determinados arreglos políticos e institucionales, el neoliberalismo, en tanto doctrina ideológica, se plasma en determinadas políticas públicas, estas políticas actúan a su vez en territorios concretos, espacios sociales con capacidad de acción, de resistencia y modificación de las políticas urbanas (Rodríguez y Di Virgilio, 2011).

Si bien las políticas orientadas a lo barrial desde el 2006 muestran una acción pública que ha ido más allá de la provisión de vivienda, su fundamento político no ha estado radicado en la constitución o fortalecimiento de una escala territorial para el ejercicio de la ciudadanía y la democracia o el derecho a la ciudad, sino en la necesidad de corregir los efectos negativos de las políticas de vivienda de corte neoliberal. Esta inspiración hace que los programas estén focalizados solo en barrios en deterioro o con altos niveles de vulnerabilidad y que su escala de intervención esté definida en torno a polígonos pequeños, donde se concentran los problemas, y no en territorios más amplios. Tal fragmentación dificulta la toma de conciencia global sobre la forma en que nuestra lógica de construcción de ciudad va generando diversas problemáticas (Lefevbre, 1991). Algunos autores incluso señalan que esta fragmentación está al servicio de la lógica neoliberal, en la medida en que desarticula el potencial de escalada política de los conflictos (Cohen y McCarthy, 2015).

3.6. Experiencia de re articulación vecinal: formulando críticas, imaginando propuestas

3.6.1. Contexto de las experiencias

El Programa Territorio y Acción Colectiva (TAC) es un programa impulsado por dos ONG y una universidad regional que apoya procesos de articulación vecinal en tres territorios-barrios del sector norte de Talca. En términos muy sintéticos el programa TAC comprende seis etapas: diagnóstico exploratorio; formación para el análisis territorial; diagnóstico participativo; plan de acción territorial; conformación de la mesa territorial y puesta en marcha del plan; finalmente, la evaluación y cuenta pública.

A continuación se presenta un análisis de los resultados del programa TAC a la luz de los componentes de la Teoría de los Marcos de Acción Colectiva.

3.6.2. Marcos de injusticia: desnaturalización del territorio y construcción de discurso común

Líderes y dirigentes logran traspasar las fronteras de sus poblaciones/villas y construyen una imagen mayor del territorio al que pertenecen. Este territorio se nombra y reconoce como un espacio de acción sobre el cual se producen procesos de territorialidad, generándose así la articulación de las escalas territoriales y organizativas.

La Mesa me hizo ver que no solo era este lugarcito del metro cuadrado donde yo vivo donde habían problemas, sino que los había alrededor de todo el sector. (Vecina, Territorio 5)

El territorio empieza a ser comprendido como una construcción social en que participan diversos actores, con desigual poder de decisión, se produce entonces una `desnaturalización´ del espacio construido. Surge un saber local colectivo acerca del territorio y un relato sobre sus problemas (injusticias) y potencialidades. Al evidenciar problemas estructurales comunes, los territorios escalan en su relación con las agendas estatales, porque las soluciones no pasan solo por una gestión puntual, como cortar un árbol o cambiar un foco de luminaria, sino por inversiones urbanas más sustantivas para la integración social, que implica revisar marcos presupuestarios, competencias institucionales, derechos vulnerados, entre otros.

3.6.3. Marcos de identidad y (re)construcción de solidaridad territorial

Al emerger el territorio compartido el proceso de articulación expresado en la Mesa Territorial produce el surgimiento de un "nosotros" suprapoblacional. Dirigentes/as y líderes construyen vínculos de confianza (lo que no significa ausencia de conflicto) y establecen marcos compartidos mínimos para actuar colectivamente.

Con la Mesa Territorial logramos que todas las juntas de vecinos estuviéramos unidas, ya que los problemas eran comunes. (Dirigente, Territorio 5)

Al mismo tiempo, logran definir colectivamente un conjunto de códigos y metodologías para cuidar las relaciones interpersonales, gestionar conflictos y establecer cuotas de poder equilibradas. Ejemplo de estos códigos es la relación entre autoridad política, territorio y el nivel de la población o villa. Todos entienden, por ejemplo, que cada organización poblacional tiene su agenda corta, la que negocia con el sector público; sin embargo, comprenden que cuando se discuten temas territoriales nadie puede "apropiarse" de la palabra para su interés específico.

Nos hemos sabido sentar con las autoridades, cada uno lo dice en sus propias palabras y eso hay que respetarlo, pero hablamos por el territorio. La autoridad hoy nos mira con otra cara, se nos ha valorado. (Dirigente, Las Américas)

Cuando la Mesa Territorial negocia con la autoridad, el interés poblacional queda en latencia. Observamos aquí procesos de concordancia de las reglas y vigilancia respecto de ellas, creación de espacios de deliberación colectiva y mecanismos de resolución de conflictos (Ostrom, 2011).

3.7. Marco de efectividad y capacidad de agencia

La articulación de organizaciones en el territorio permite que se incremente el repertorio de recursos disponibles: redes y contactos, conocimientos, capacidad de convocar, entre otros. En una Mesa Territorial se reúnen de quince a veinte líderes con capacidad de gestión, mientras en cada junta de vecinos hay uno o dos dirigentes activos.

La Mesa me ha cambiado, porque veo los problemas de la comunidad. En la Mesa de Trabajo se estudia, uno va aprendiendo y eso te abre otra visión de las situaciones que uno vive y también ayuda para transmitirlo a los vecinos. (Dirigenta, Las Américas)

Su conocimiento y capacidad de ordenar las demandas hacia el sector público, traduciendo el malestar cotidiano a un lenguaje con mayor contenido técnico-político, han ampliado la posibilidad de interlocución y relacionamiento simétrico con la autoridad. A la vez, este 'roce' con los decisores de política les ha permitido adquirir mayor comprensión de las lógicas de la acción pública urbana, lo que les facilita procesar las expectativas en relación con los tiempos del ciclo de gestión e inversión pública.

Otro aspecto destacable que se produce en el ámbito de la efectividad es la intensidad con que está asentada la idea de que la articulación da mayor poder, asociada a la idea de que "la unión hace la fuerza".

Conformamos una mesa territorial porque nos dimos cuenta que los barrios tenemos problemas de diferentes tipos que se nos repiten, y que solo como Junta de Vecinos no íbamos a lograr nunca que las autoridades nos dieran solución. (Dirigente, Unidad Vecinal 46)

Este poder vecinal fruto de la articulación, complementado con una nueva capacidad de procesar los problemas, fundamentar las demandas y actuar estratégicamente, les ha permitido ser efectivos en orientar la acción pública hacia el territorio, no solo respecto de lo que hay que hacer o invertir, sino además en torno a dónde y cómo hay que hacerlo.

Los resultados alcanzados han segurizado y fortalecido la capacidad de acción colectiva de las comunidades, que se traduce en un ejercicio mayor de territorialidad, es decir, de poder vecinal para afectar la agenda de urbanización. Los casos demuestran que el poder vecinal, a pesar de haber sido afectado por políticas de desarticulación, fragmentación y contención, tiene la potencialidad de constituirse como un espacio para criticar, incidir e incluso cambiar la agenda de urbanización.

4. CONCLUSIONES

En un contexto de crisis política, institucional y de confianza, el potencial que posee el espacio vecinal para producir y reproducir democracia y vida colectiva constituye un activo societal en torno al que se comienza a insinuar una reflexión académica y política. Esta reflexión debe partir por asumir que su desarticulación, luego de un proceso ascendente de colectivización y acumulación de poder, debe ser comprendida como resultado de acciones y reformas políticas sistemáticas y que, por lo tanto, para ser revertida, se requiere una acción pública de igual magnitud. Una revisión histórica nos muestra que a partir de 1973, se utilizaron diversos dispositivos para destruir y domesticar lo que Milton Santos, Hanna Arendt y Henry Lefebvre denominaron 'el poder de lo vecinal': represión, intervencionismo, clientelismo, focalización y contención.

Estos procesos disminuyeron notablemente tanto la capacidad de acción colectiva de los sujetos vecinales, en términos de definir sus problemas como injusticias conectadas a procesos mayores, como la capacidad de construir procesos colectivos y solidaridades territoriales para movilizar recursos de acción en escalas mayores que la sola población o villa. Sin embargo, las experiencias territoriales revisadas muestran que en la medida en que existe un estímulo y un acompañamiento adecuados, una escala vecinal re articulada: i) fortalece a las comunidades y sus organizaciones para entenderse como sujetos activos en la producción de espacio vecinal y evita la trampa ideológica del barrio auto centrado y despolitizado (Lefevbre, 1991), ii) genera un nuevo trato basado en el reconocimiento y valoración tanto del rol de los ciudadanos organizados, como de las autoridades y equipos profesionales que impulsan las políticas públicas, todo lo cual es posible en tanto se constituyen nuevos marcos para significar la acción colectiva (Gamson, 1992) en el espacio vecinal y iii) hace más efectiva la gestión y la inversión pública, porque le da orientación y legitimidad desde la base y en esta medida modifica el curso de los procesos de urbanización (Harvey, 2008).

Ahora bien, pese a los logros materiales y comunitarios que se han evidenciado en las experiencias revisadas, al no existir un marco institucional que promueva la acción articulada en el territorio, el proceso implica un desgaste muy importante para los actores y los resultados son frágiles; es un curso difícil de sostener y desgastante, sobre todo para sus dirigentes, aunque haya sensación de logros y logros evidentes. Se requiere por tanto de una plataforma de apoyo en base al cual el potencial de acción colectiva se pueda desplegar, por ejemplo una nueva Ley de Juntas de Vecinos que reponga la idea de Unidad Vecinal como espacio de organización social y participación en la planificación del territorio, una Ley de Participación en la gestión pública que reconozca la escala sub-comunal como un espacio de derecho en cuanto parte de las transformaciones del territorio; y una Ley Orgánica de Municipalidades que dé importancia efectiva a procesos participativos territorializados en los instrumentos de planificación comunal.

Todo lo anterior es necesario, pero al mismo tiempo se requiere reconstituir en la sociedad chilena el valor de lo colectivo. Esto implica la generación de políticas públicas transversales que promuevan y estimulen la articulación social y conciban el espacio vecinal como un microcosmos donde producir un nuevo acervo de civilidad, ciudadanía y valores democráticos.

BIBLIOGRAFÍA

Alzate, M. et al. (2009): Marcos de acción colectiva y participación en Barranquilla. Revista de Derecho. 32: 199-217, diciembre.

Benford, R. et al. (1994): Marcos de acción colectiva y campos de identidad en la construcción social de los movimientos. En: Laraña, E. et al. (Coords.): Los nuevos movimientos sociales: de la ideología a la identidad. Madrid, Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). 1994. [pp. 221-252].

Coen, A. et al. (2015): Reviewing rescaling. Strengthening the case for environmental considerations. Progress in Human Geography. 39 (1): 3-25.

Delamaza, G. (2016): Una mirada a los procesos de acción colectiva en Chile. En Boyco, P.; Letelier, F.; Gualteros, J. (Eds.), Acción colectiva, articulación y territorio. Notas del Seminario–Encuentro ACT 2015 (Talca, 12 y 13 de diciembre 2015). 2016. pp. 4-7. Serie Aprendizajes Colectivos, N° 2. Santiago de Chile: Ediciones SUR.

Delgado, R. (2007): Los marcos de acción colectiva y sus implicaciones culturales en la construcción de ciudadanía. Universitas Humanística. 64: 41-66. [Fecha de consulta: 24 mayo 2015].

Drake, P. et al. (1999): El modelo chileno: democracia y desarrollo en los noventa. Santiago, LOM Ediciones.

Gamson, W. (1992): The social psychology of collective action. En: Morris, A. et al. (Eds.). Frontiers in social movement theory. New Haven, Yale University Press p. 52-76.

Garcés, A. (2011): Los pobladores durante la unidad popular: movilizaciones oportunidades políticas y la organización de las nuevas poblaciones. Tiempo histórico: revista de la Escuela de Historia, (3):37–53. Recuperado desde https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3967606.

Gurovich, A. (2013): El desarrollo del paradigma neoliberal en la experiencia urbanística chilena. En: López, E. et al. Chile urbano hacia el siglo XXI: investigaciones y reflexiones de política urbana desde la Universidad de Chile. Santiago, Universitaria. 2013. pp. 52-57.

Harvey, D. (2008): El derecho a la ciudad. New left review. 53:23-39.

Herrmann, M. et al. (2016): Disminución de la participación de la población en organizaciones sociales durante los últimos trece años en Chile e implicaciones para la construcción de una política de planificación urbana más participativa. EURE. 42(125): 175-203.

Hidalgo, R. (1999): La Vivienda Social en Chile: La Acción del Estado en un Siglo de Planes y Programas. Scripta Nova Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. 3(45).

Holston, J. (1998): Insurgent citizenship: disjunctions of democracy and modernity un Brazil. Nueva Jersey: Princeton University Press.

Ishihara, H. et al. (2013): Re-politicizing Social Capital: Revisiting social capital and collective action in common pool resource management. UNU-IAS [United Nations University Institute for the Advanced Study of Sustainability] Working Paper 170.

Keller, S. (1979): El Vecindario urbano: una perspectiva sociológica. Siglo XXI editores, México.

Larenas, J. (2013): ¿Es posible promover la integración social sin política urbana? Diagnóstico y reflexiones. En: López, E. et al. (Eds.). Chile urbano hacia el siglo XXI: investigaciones y reflexiones de política urbana desde la Universidad de Chile. Santiago, Universitaria. 2013. pp. 257-264.

Lefebvre, H. (1969): El derecho a la ciudad. Barcelona: Ediciones 62 S. A.

Lefebvre, H. (1991): De lo rural a lo urbano (Antologia preparada por Gaviria, M.). Barcelona: Península.

Letelier, F et al. (2014): Orientando la acción pública desde la base.Talca, Chile. Ediciones SUR.

Massey, D. (1991) A global sense of place. Marxism Today. (38) 24-29.

Monje-Reyes, P. et al. (2013): Ciudadanía, territorio y políticas públicas: pensando el desarrollo con democracia y ciudadanía territorial. Análisis de casos de Chile y Brasil. Santiago, Universidad ARCIS.

Ostrom, E. (2011): El gobierno de los bienes comunes. 2ª ed. México, D.F. Fondo de Cultura Económica.

Palma, E. et al. (1973): Políticas estatales en condiciones de movilización social: las políticas de vivienda en Chile (1964-1973): EURE. 6(16): 23-55

Rodríguez, M. et al. (2011): El caleidoscopio de las políticas territoriales: un rompecabezas para armar. Editorial Prometeo, Buenos Aires.

Salazar, G. et al. (1999): Historia contemporánea de Chile I. Estado, legitimidad y ciudadanía. Santiago de Chile, LOM Ediciones.

Salinas, D. (2007): Vicisitudes de la democracia: entre el peso del modelo y los límites de la política en Chile. México, Universidad Iberoamericana.

Santos, M. (1996): La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción. Barcelona. Editorial Ariel S.A.

Snow, D. et al. (1992): Master frames and cycles of protest. En: Morris, A. et al. (Eds.). Frontiers in social movement theory. New Haven, Yale University Press. p.133-55.

Tapia, V. (2016): Geografías de la contención: políticas de escala barrial en el Chile post dictadura (1990-2014). Tesis de doctorado no publicada. Doctorado en geografía, planificación territorial y gestión ambiental Universidad de Barcelona.

Tapia, V. (2015) ¿De qué hablamos cuando hablamos de barrio? Trayectoria del concepto de barrio y apuntes para su problematización. Antropologías del Sur. 3:121-135. Recuperado desde http://www.revistaantropologiasdelsur.cl/wp-content/uploads/2015/07/tapia_121-135.pdf.

Tironi, M. et al.. (2010): Organizaciones emergentes, participación ciudadana y planificación urbana: una propuesta de política pública. En: Pontificia Universidad Católica de Chile (eds.) Camino al Bicentenario, Propuestas para Chile. Ediciones Universidad Católica. pp. 275-305. Recuperado desde: http://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/02/organizaciones-emergentes-participacion-ciudadana-y-planificacion-urbana.pdf

Valdés, T. (1983): El problema de la vivienda: políticas estatales y movilización popular. Documento de trabajo 195. Santiago, FLACSO.



LA APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS GEOGRÁFICOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS EDUCATIVAS MUNICIPALES: EL CASO DE AMES (GALICIA)

Ramón López-Rodríguez[1], Inês Gusman[2], María J. Piñeira-Mantiñán[3]

[1] Universidad de Santiago de Compostela, IDEGA, Avda. das Ciencias, Chalet n. 1. Campus Vida. 15782, Santiago de Compostela, A Coruña, España. ramon.lopz14@gmail.com

[2] Universidad de Santiago de Compostela, IDEGA, Avda. das Ciencias, Chalet n. 1. Campus Vida. 15782, Santiago de Compostela, A Coruña, España. ines.gusman@gmail.com

[3] Universidad de Santiago de Compostela, IDEGA, Avda. das Ciencias, Chalet n. 1. Campus Vida. 15782, Santiago de Compostela, A Coruña, España. mariajose.pineira@usc.es

RESUMEN

Los procesos de metropolitanización registrados en las ciudades españolas han puesto de manifiesto las consecuencias negativas derivadas de un rápido y descontrolado crecimiento urbano, falto de planificación. Como consecuencia surgen disfuncionalidades que si bien las administraciones conocen, no son capaces de medir acertadamente. Necesitan de herramientas que les ayuden a visualizarlas y les faciliten las claves de cómo gestionarlas de forma eficaz. En este trabajo se analiza el caso de Ames, en la periferia de Santiago de Compostela, con uno de los mayores crecimientos demográficos a nivel estatal y con la singularidad de tener una bipolaridad urbana, protagonizada por los núcleos de Milladoiro y Bertamiráns. En ellos, los ritmos de crecimiento, funcionalidades y la planificación han dado paisajes y realidades urbanas contrastadas. Aunque en ambos, el incremento de población fue acompañado de la implantación de empresas y equipamientos, las previsiones no fueron acertadas. El resultado, fuertes desequilibrios entre la oferta y demanda de servicios, entre ellos los educativos. La creación del Observatorio Educativo ha permitido identificar problemas en la oferta educativa, la movilidad de alumnado y su distribución por el municipio. Se presentarán los principales resultados del Observatorio y su potencial uso para otros colectivos (mayores) y espacios geográficos urbanos.

Palabras clave: Desarrollo Urbano, Metropolitanización, Gestión territorial, Planificación, Servicios educativos..

ABSTRACT

The metropolitanization processes that occurred in Spanish cities have revealed the negative consequences of a rapid and uncontrolled urban growth, lacking planning. Therefore, urban dysfunctions emerged, and despite local authorities are aware of such dysfunctions, they have not been able to properly address them. For this reason, local authorities need tools to help them understand and effectively manage new urban dynamics. This paper analyses the case of Ames, a municipality located on the vicinity of Santiago de Compostela, which has one of the highest demographic growth rates of Spain, caused by the urban expansion of Santiago. Ames has the distinctive feature of having an urban bipolarity: Milladoiro and Bertamiráns. In these two nuclei, different growth rates, functionalities and planning, generated two contrasting urban landscapes and realities. Although in both nuclei population growth was accompanied by the creation of companies and administrative facilities, the forecasts were not correct. This resulted in strong imbalances between the supply and demand of public services, namely educational ones. The creation of the Observatory of Education has allowed to identify issues related with the educational offer, the mobility of students, and their distribution across the municipality. The main results of the Observatory will be presented, as well as its potential use for other (larger) groups and urban geographic spaces.

Keywords: Urban development; Metropolitanization; Territorial management; Planning; Educational services.

1. INTRODUCCIÓN

Desde mediados del S.XIX y en especial desde el S.XX, las urbes españolas han sufrido un notable crecimiento urbano a nivel demográfico, económico o inmobiliario, que ha provocado una expansión de la superficie urbana. En el caso gallego será especialmente durante el S.XX, pero no será hasta pasados la mitad de siglo cuando se comienza a atisbar un predominio de la población urbana, distinguiéndose dos etapas claras de urbanización.

Una etapa de concentración demográfica en las ciudades, motivada en gran parte por la llegada de efectivos del éxodo rural que se produce principalmente en las zonas interiores y agrarias de la comunidad autónoma. En esta etapa destaca el período 1950-1980 coincidiendo con el mayor proceso de industrialización de Galicia, donde se producirá una urbanización acelerada y un crecimiento de las periferias de las ciudades pero dentro de los propios límites municipales (González, 2015). Esta llegada masiva de efectivos a las ciudades para trabajar en la industria, provocó la construcción en masa de viviendas que se caracterizó por la intensa ocupación de suelo mediante edificaciones en altura y sin dejar espacios libres, donde la ley del suelo de 1956 era incumplida sistemáticamente por las administraciones locales.(Piñeira y Lois, 2011)

Y una etapa posterior a 1980, donde los municipios limítrofes a las ciudades centrales son los que registran el mayor crecimiento de población, provocado por los movimientos centrífugos de la población residente en la ciudad central. Estos procesos de periurbanización están motivados por una serie de factores como el aumento del uso del automóvil, la degradación de espacios de la ciudad central y las mejoras económicas de la población, que llevan al estancamiento demográfico e incluso a la pérdida poblacional en algún momento de la ciudad central en favor de los municipios más próximos (Precedo et. al., 2008), donde los precios de la vivienda son más bajos, y en muchos casos no disponen de instrumentos de planeamiento por no exigirlo la ley (Rivas 2015), lo que repite los problemas de los procesos de urbanización de la urbe central. El resultado es una urbanización difusa por el territorio, donde las nuevas viviendas e instalaciones se mezclan con las entidades de población tradicionales y las actividades agrarias.

Mientras que en la década de los 50 solamente se podían calificar como espacios urbanos las siete principales ciudades gallegas y su entorno municipal próximo, es a partir de la década de los 80 cuando en Galicia se comienza a observar los procesos de metropolitanización en los entornos más próximos de los municipios donde se encuentran las principales ciudades gallegas y en algunos espacios litorales (González, 2015). El proceso urbanizador en Galicia ha generado un sistema urbano dual entre un litoral urbano en contraposición de un interior rural y envejecido. Donde destaca el eje urbano conocido como Eixo Atlántico, situado en la parte occidental de la comunidad gallega y que transcurre de norte a sur hasta la frontera con Portugal por donde tiene continuidad. En este eje se encuentran cinco de las siete ciudades gallegas, de las que destacan las aglomeraciones urbanas de A Coruña, Vigo y Santiago de Compostela.

Durante este proceso de urbanización del territorio, el planeamiento y planificación de la ciudad no han jugado el papel que deberían, a pesar de ser instrumentos esenciales para regular el crecimiento de las ciudades. Esto se debe a la inexistencia de estos en muchos casos, a la ineficacia ante crecimientos desmesurados y acelerados no previstos, e incluso el incumplimiento por parte de los diversos agentes que participaron en la construcción de la ciudad. La experiencia histórica nos pone de manifiesto la importancia de estos planes y normas, sobre la relación entre edificios, actividades y espacios públicos en la producción de la ciudad. (Lois et al., 2012).

2. LA EVOLUCIÓN URBANA DE LOS ESPACIOS PERIFÉRICOS DEL ÁREA URBANA DE SANTIAGO DE COMPOSTELA. EL CASO DEL MUNICIPIO DE AMES

Las dinámicas urbanas en el municipio de Ames son relativamente recientes y contrastan con la tradicional estructura económica y demográfica de un municipio rural como fue hasta la década de los 90. Su proximidad a Santiago de Compostela, el menor precio del suelo y la inexistencia de planificación hasta los

años 90 permitió que Ames absorbiese parte del crecimiento de la capital de Galicia a partir de los años 80. La expansión del fenómeno urbano hace que las características de este se mezclen con las del medio rural de bajas densidades y usos agro-ganaderos del suelo. Las vías de comunicación juegan un papel esencial en el incremento del espacio urbano y para entender las intensas relaciones entre el municipio de Ames y la ciudad de Santiago de Compostela.

Estos hechos han generado un importantísimo desarrollo en diferentes núcleos de Ames, acogiendo diferentes tipologías edificatorias en las que podemos diferenciar dos tipos. Una ocupación de alta intensidad de grupos de edificios, generalmente ocupados por la población con menos recursos, como son los casos de los núcleos de Bertamiráns, un núcleo preexistente donde se produjo un proceso de sustitución de las residencias. Y O Milladoiro un núcleo de nueva creación situado en el límite municipal entre los dos municipios y que se convirtió prácticamente en una prolongación del núcleo urbano compostelano, con una función de área dormitorio de este. Y una ocupación de viviendas unifamiliares, por lo general chalés, en los que residen los grupos más pudientes, en el caso de Ames destaca la proliferación de extensas urbanizaciones de chalés adosados como Aldea Nova, Mimosas, Agro do Muiño o El Bosque animado como las más destacadas.(Piñeira y Lois, 2011; Aldrey, 2002)

Hasta el momento estamos observando como existe un cambio en el modelo de ocupación territorial, del modelo clásico de crecimiento del núcleo urbano central (Santiago de Compostela), al modelo de crecimiento de los municipios de la periferia urbana, en el que la población no se asienta en un punto concreto, sino que se dispone por todo el territorio. Este cambio queda reflejado en la evolución de la población residente, que muestra un enorme y acelerado crecimiento del municipio de Ames, siendo el mayor del área urbana de Santiago. (Figura 1)

Como acabamos de comprobar el crecimiento poblacional del área urbana de Santiago se centra en un primer momento en la ciudad central (1950-81) mientras que en los términos limítrofes se produce un estancamiento con ligeras pérdidas en algunos casos. A partir de los años 1980 la situación cambia considerablemente, ya que si bien la ciudad central sigue creciendo, los municipios limítrofes de Teo, Ames y Oroso presentan niveles de crecimiento mayores debido a un saldo migratorio positivo. Desde comienzos del decenio la enorme carestía del suelo en Santiago animó a bastantes familias de recursos medios a comprar vivienda en urbanizaciones apenas distantes diez o quince minutos de la ciudad central. Estas urbanizaciones están situadas nada más superar el límite del municipio compostelano y se desenvolvieron por la permisividad urbanística que practicaron los ayuntamientos de Teo y Ames fundamentalmente, permisividad que también explica la radicación de numerosas naves industriales o almacenes mayoristas en sus territorios. (Ferrás y Lois, 1993).

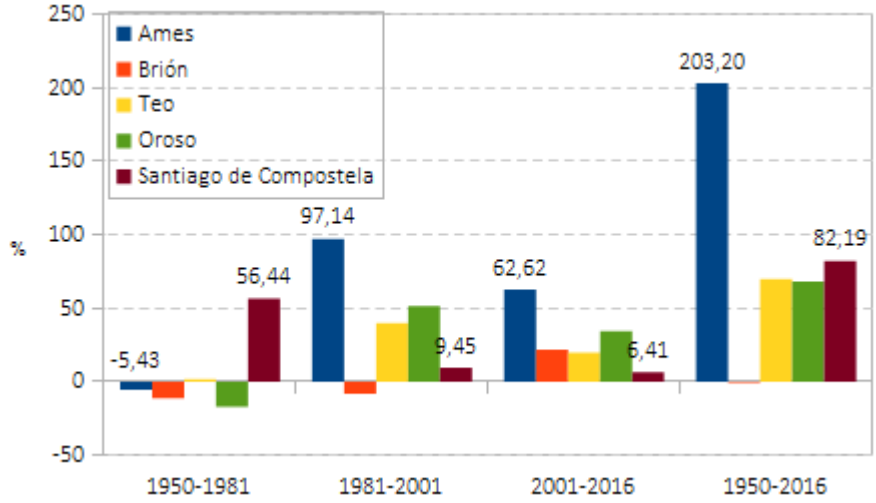


Figura 1. Crecimiento población por períodos de los municipios del área urbana de Santiago (Fuente: Elaboración propia datos INE)

El crecimiento de la población amiense no es homogéneo por el municipio sino que se concentra principalmente en los dos núcleos de Bertamiráns y Milladoiro. Actualmente (2016) estos dos núcleos concentran el 68% de la población, el 27% y el 40% respectivamente. Mientras que si retrocedemos hasta el año 2000, lo máximo que nos permite el nomenclátor del INE para hacer la comparación de la evolución, Bertamiráns con un 16% y Milladoiro con un 32%, concentran el 48% de la población del municipio. La tendencia es a un aumento de la población en los dos núcleos urbanos, siendo mayor en los últimos años la concentración de efectivos en Bertamiráns. Tradicionalmente Bertamiráns era el núcleo de mayor tamaño del municipio, pero desde finales de los 70 y la década de los 80 el crecimiento de Milladoiro como barrio satélite de Santiago han hecho que este se convierta en el núcleo de mayor tamaño y en el primer núcleo urbano del municipio. Este crecimiento poblacional va acompañado de una actividad constructiva intensa (Figura 2), que se concentra en los dos núcleos urbanos y en la aparición de urbanizaciones de gran tamaño de chalés por las zonas rurales del municipio. Este modelo de crecimiento urbano está basado en la especulación inmobiliaria, donde la aparición de viviendas era superior a la presencia de servicios, por este motivo en los primeros años del proceso urbanizador los residentes del municipio de Ames seguían teniendo una fuerte dependencia de Santiago. El crecimiento también trae consigo la implantación de nuevas empresas e industrias (Figura 3), que en un primer momento se instalan dentro del núcleo urbano, pero con los años y la mejora de los planeamientos urbanísticos se ha ido expulsando hacia las periferias de los núcleos urbanos. Como ejemplo está la construcción del polígono industrial en el Milladoiro, construido en el límite municipal con Santiago.

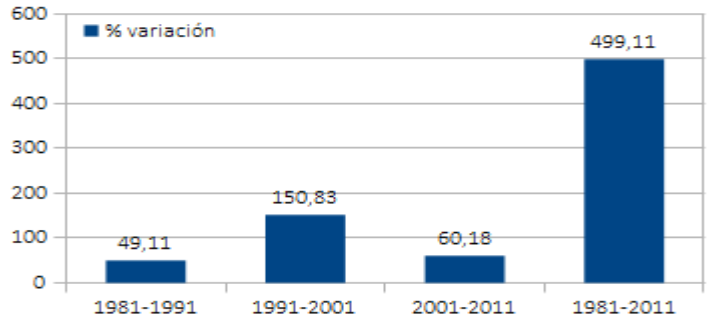


Figura 2. Incremento porcentual de las viviendas (Fuente: Elaboración propia datos INE)

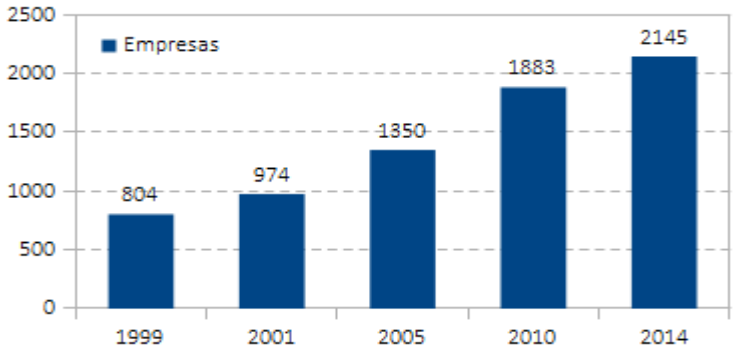


Figura 3. Evolución número de empresas desde 1999 (Fuente: Elaboración propia datos IGE)

Este crecimiento descontrolado está muy ligado a la carencia y debilidad del planeamiento existente en el municipio durante el boom constructivo inicial, de ahí las diferencias existentes entre los dos núcleos urbanos de Bertamiráns y Milladoiro. Milladoiro, el primero en verse afectado por el boom inmobiliario de Ames por su proximidad a Santiago, presenta unas construcciones en altura donde el crecimiento de la ciudad no fue dejando espacio para zonas de ocio y recreo. Mientras que en Bertamiráns el proceso urbanizador comenzó más tarde, en la época de los 90, donde se controló la altura de las edificaciones, y el

urbanismo llevado a cabo tiene espacio para plazas y parques. Esto supone que primero creció la ciudad y posteriormente se comenzó a planificar sobre lo existente para dotarlo de infraestructuras y equipamientos.

Esto se debe a que Ames al ser un municipio de pequeño tamaño y rural no disponía de planeamiento propio y se regía por las Normas Subsidiarias Provinciales de Planeamiento aprobadas en 1972 en A Coruña, que eran bastante elementales. No será hasta 1990 cuando se aprobarán las Normas Subsidiarias del municipio, una figura básica de planeamiento, que se utiliza principalmente para ámbitos de menor complejidad que donde se realiza un plan de ordenación municipal, ya que suelen ser menos complejos y exigentes. (Zoido et al. 2013) Y no será hasta el año 2002, cuando el municipio vea aprobado el Plan de Ordenación Municipal, el cual llega posterior a la etapa de mayor intensidad de crecimiento de Ames.

Estos procesos de crecimiento en Ames, vienen motivados en un primer momento por los movimientos migratorios, siendo el municipio receptor de inmigrantes de otros puntos de la comunidad gallega y principalmente de Santiago de Compostela. Esta inmigración es mayoritariamente gente joven, lo que provoca un crecimiento vegetativo positivo de la población, convirtiendo a Ames en uno de los pocos municipios gallegos que tienen esta característica durante los últimos 20 años, y en uno de los municipios con un mayor crecimiento poblacional a nivel nacional. Estos cambios sufridos en las últimas décadas crean desafíos a la hora de gestionar los servicios públicos, como los educativos, sanitarios o sociales.

3. METODOLOGÍA

La finalidad del presente estudio es reunir la información necesaria para facilitar un conocimiento sobre las realidades sociales y económicas del municipio de Ames que permita el desenvolvimiento de políticas públicas adecuadas a las necesidades del territorio - en concreto en el área educativa. Con este estudio se pone en funcionamiento una herramienta que refleja cómo se distribuye la población por edades por el municipio; -si se producen aglomeraciones en ciertos barrios o núcleos de población-, la movilidad de población y la identificación de los recursos existentes para hacer frente a las necesidades de los jóvenes, entre otros. Para reflejar la realidad del municipio de Ames, la escala del trabajo es a nivel inframunicipal, aunque se recurrirá a la escala municipal en aquellos casos en los que no existan datos a esta escala.

Para la caracterización social y económica del municipio se recurrió a fuentes de datos oficiales como el Instituto Galego de Estatística (IGE) o el Instituto Nacional de Estadística (INE). Su tratamiento permitió hacer la caracterización de las dinámicas de Ames, tanto desde una óptica espacial como temporal. Por otra banda, el análisis de la distribución de la población en el municipio de Ames fue hecha a partir de información contenida en la base de datos del Padrón Municipal de Habitantes del ayuntamiento de Ames, actualizado a febrero de 2016. Estos datos posibilitaron hacer la distribución territorial de la población por grupos de edad, prestando especial atención a los que se corresponden con los diferentes ciclos formativos (Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato), es decir, la población nacida entre los años 1998 y 2016 (hasta 18 años). La distribución de la misma fue hecha a una escala de detalle a través de una herramienta SIG, en el espacio urbano por calles y portales, mientras que en el espacio rural por núcleos de población debido a los numerosos núcleos existentes y a la dispersión de las viviendas de estos por el territorio. El análisis de los centros educativos y sus servicios, y el análisis del sistema de transporte escolar del municipio se hizo a partir de los datos facilitados por los equipos directivos de las escuelas y por las empresas de transportes escolares, relativos al curso 2015/2016.

4. LOS SERVICIOS DE AMES

Las dinámicas del ámbito educativo y de los servicios que le están asociados tienen cambiado continuamente debido a un aumento de la población en edad educativa en el municipio. No solo el número de beneficiarios de los servicios educativos aumentó, sino que también mudó su perfil y sus necesidades. Como se puede observar en la Figura 4, desde el año 2005 hasta el año 2015 el número total de alumnado matriculado en los centros de régimen general en funcionamiento de Ames registró fuertes aumentos en todos los niveles de enseñanza. Este aumento fue especialmente alto entre el año 2013 y 2014 donde se aprecia una variación positiva de 12,58%, para al año siguiente reducirse el incremento a un 3,82%. En un corto período de tiempo se registró un fuerte crecimiento de la demanda por los servicios educativos del municipio, a la que la oferta municipal necesita dar respuesta.

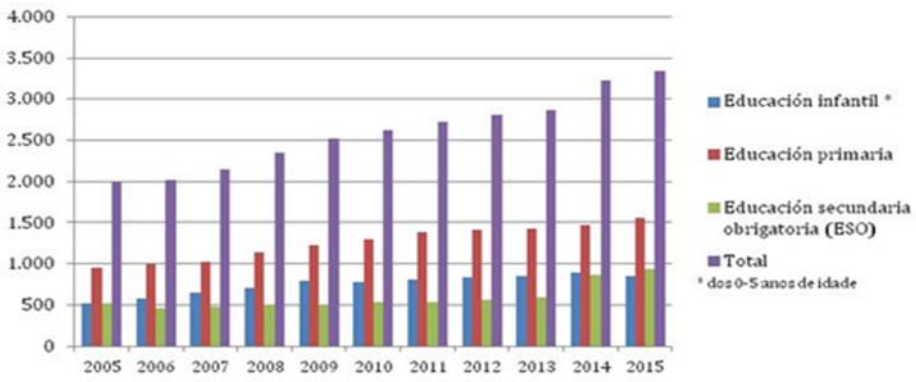


Figura 4. Evolución del Alumnado matriculado en centros de régimen general en funcionamiento de Ames - Total y por nivel de enseñanza (Fuente: Elaboración propia datos IGE)

Sin embargo, tal como podemos observar en la Tabla 1, el sistema educativo amiense no tiene absorbido todo este crecimiento demográfico de la población menor de 18 años. Cruzando la demanda (residentes menores de 18 años) y la oferta (número de alumnos matriculados) obtuvimos los datos presentes en la Tabla 1. En esta misma tabla se observa que un total de 3.188 habitantes en edad educativa no están matriculados en los centros educativos públicos del municipio, lo que representa un 47% de esta población. Aunque algunos de estos habitantes podrían estar matriculados en el centro escolar concertado, del cual este diagnóstico no dispone de los datos. El volumen del éxodo de gente joven para escuelas de fuera del municipio, sobre todo para Santiago de Compostela, puede explicar esta realidad.

Con base en los datos recogidos en los centros educativos del municipio, fue posible identificar que están casi todos en el límite de su capacidad física, registrándose casos de centros que tuvieron que suspender determinados servicios para conseguir más espacio para clases regulares. Importa por eso estimar la demanda potencial de estos centros en el corto y medio plazo para cada centro, y los datos están presentes en la Tabla 1 donde se indica el total de población en edad educativa que cada centro tiene en su área de influencia, segundo los grupos de edad oficiales de cada ciclo. Estos datos permiten estimar que, en el caso que se mantenga estable la población residente y que demanden servicios educativos públicos del municipio de Ames, habrá dificultades en dar respuesta a esta necesidad. Sin embargo para adaptar la oferta a la demanda, es necesario saber qué tipo de servicios es necesario expandir y donde ubicarlos.

Tabla 1. Diferencia entre población en edad educativa de Ames y alumnado matriculado en los centros educativos de este municipio, año 2016 (Fuente: Elaboración propia)

	0-5 años	6-11 años	12-15 años	16-18 años	TOTAL
Población en edad educativa (Datos del Padrón Municipal)	2.274	2.284	1.329	933	6.820
Alumnado matriculado en los Centros Educativos de Ames	*1.037	**1.474	**823	**298	3.682
Diferencia (Población en edad educativa-Alumnado matriculado en los Centros Educativos de Ames)	1.237	810	506	635	3.188

*Abarca al alumnado matriculado en las guarderías privadas

**Abarca al alumnado matriculado en los centros públicos

La oferta educativa municipal de Ames contempla 11 centros: dos escuelas infantiles (O Bosque y A Madalena), dos escuelas unitarias (A Igrexa y Covas), una escuela de educación infantil (EEI Milladoiro), tres centros educativos de infantil y primaria (CEIP Barouta, CEIP Agro do Muíño y CEIP A Maía), un centro de

educativo de primaria (CEP Ventín) y dos institutos de enseñanza secundaria (IES Ames e IES Milladoiro). Los centros se reparten en áreas de influencia (muy desiguales), para dar preferencia de acceso a las familias cuya residencia o lugar de trabajo se sitúe dentro de las áreas de cada centro. Los centros de Ames y sus respectivas áreas de influencia se distribuyen por el ayuntamiento como se ilustra en la figura 5.

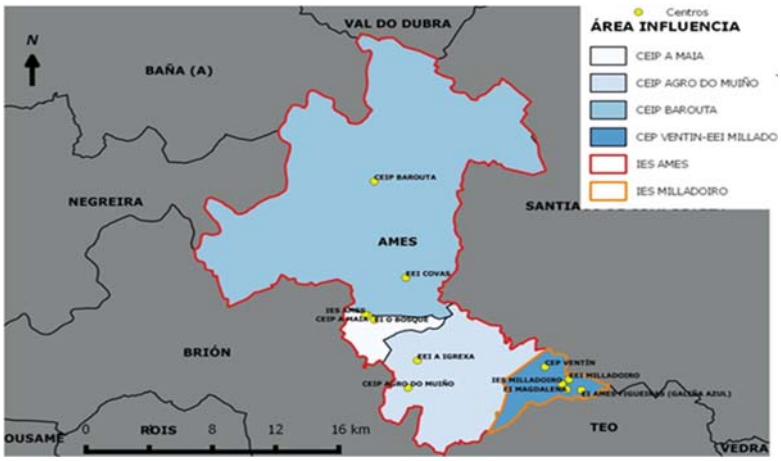


Figura 5. Mapa de centros escolares y áreas de influencia (Fuente: Elaboración propia)

A través del cruzamiento de los datos de la población residente y el alumnado matriculado en los centros de Ames, se elaboró la Figura 6. Es en los institutos de enseñanza secundaria donde se registran diferencias más grandes entre población del área de influencia y el número de matriculados: el caso del IES de Milladoiro, que tiene 1.034 personas entre 12 y 18 años en su área de influencia, solo el 40% está matriculado en este centro, y el IES Ames tiene el 57% de matriculados de un total de 1.228 personas entre 12 y 18 años.

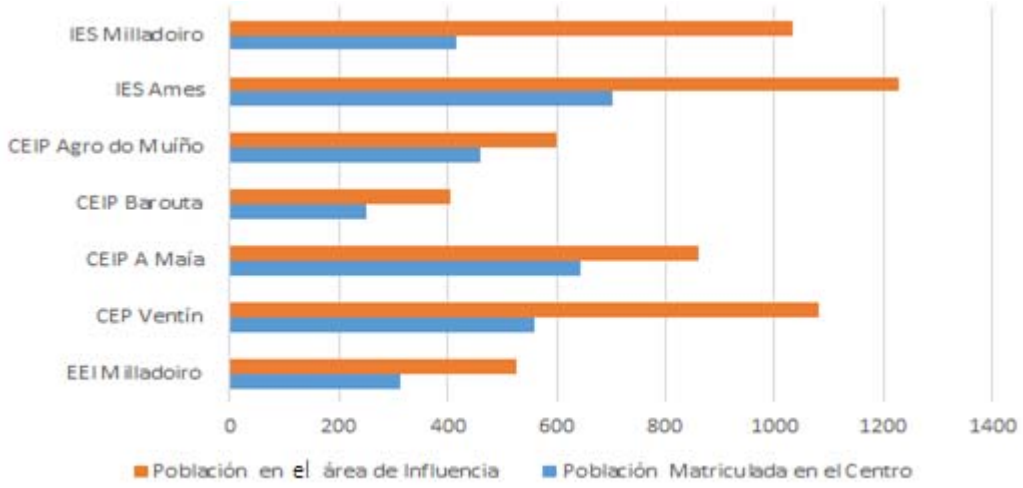


Figura 6. Proporción matriculados por centro en proporción a la población total en edad educativa en el área de influencia. (Fuente: Elaboración propia)

El CEIP A Maia es el que tiene más matriculados en su centro, el 75% de la población entre 3 y 11 años que reside en su área de influencia, y esto viene por acoger la mayor parte del núcleo urbano de Bertamiráns, lo que provoca que tenga una gran concentración de población, en un área tan pequeña. Por el contrario el CEIP Barouta, tiene un área de influencia extensa pero predominantemente rural, donde hay una población elevada pero con un grado de envejecimiento elevado, provoca que no tenga una presión demográfica tan

elevada como otros centros. Este centro acoge el 61% de la población existente en su área de influencia. El CEIP Agro do Muiño es el centro que más población abarca de su área de influencia, ya que se sitúa en una zona residencial de nueva construcción, y el número de matriculados en el curso 15/16 representó el 77% de los niños y niñas de 3 a 11 años. Por último están los casos del CEP Ventín y del EEI Milladoiro, que están en una zona de alta presión demográfica, debido a que se encuentran en el núcleo de mayor población del ayuntamiento de Ames. Por este motivo los centros cuentan sólo con un tipo de educación, no como los anteriores. Aún con esta división, en el caso del EEI Milladoiro acoge el 59% aproximadamente de la población de su área de influencia y en el caso de Ventín tiene matriculados al 51%.

Pese al gran margen de población que no se encuentra matriculada en los centros del municipio estos se encuentran en los límites de su capacidad o próximos a ella. Esto ha llevado a la movilidad de alumnos residentes próximos a un centro educativo a otro centro más alejado por la falta de plazas. A esto se le suma el gran tamaño del área de influencia de algunos centros como el IES Ames y el CEIP Barouta, en las que abarcan las áreas rurales del municipio con numerosos núcleos dispersos por el territorio y donde se encuentra el menor número de estudiantes, son factores que acaban afectando al sistema de transportes y a la movilidad de los estudiantes. Al igual que algunos centros como el CEP Ventín o el CEIP Agro do Muiño, se ubiquen en las cercanías de los dos núcleos urbanos, van tener influencia a la hora de planificar el transporte ya que la población estudiantil de los núcleos urbanos se va a trasladar a estos. En ambas situaciones a lo que se obliga es a la existencia de un gran número de líneas de transporte que trasladen a los estudiantes, pero serán los primeros factores explicados en este párrafo los que provoquen que las líneas de transporte escolar sean de largo recorrido y con numerosas paradas, lo que incrementa el tiempo de viaje.

4. CONCLUSIONES

Las dinámicas demográficas que los ayuntamientos limítrofes de ciudades centrales vivieron en las últimas décadas, fruto de los procesos de metropolitanización, provocó en muchos de ellos un desajuste de sus servicios públicos en relación a la dimensión y perfil de la demanda de los nuevos residentes. El caso de Ames, que absorbió el crecimiento de la capital gallega, Santiago de Compostela, es paradigmático de esta realidad. Uno de los rasgos más destacado a nivel demográfico del ayuntamiento de Ames es la juventud de su población. Estas dinámicas demográficas se reflejan en la población en edad educativa que ha registrado continuos aumentos, y en un acelerado crecimiento de la demanda de los servicios educativos en los últimos años. Esto provocó la saturación de la mayoría de los centros escolares y la pérdida de servicios y espacios comunes en los mismos. Se identifica la necesidad de ampliación de los centros con mayores problemas en responder a las necesidades de la demanda potencial, como medida de actuación a corto plazo. Y para lograr el equilibrio de la demanda y oferta de los servicios educativos a largo plazo, se recomienda la construcción de nuevos centros en diferentes etapas educativas y localizados accesibles a las áreas de mayor presión demográfica. Esto conllevará la necesidad de revisar la distribución de los transportes escolares y la optimización de los recorridos y el volumen de usuarios.

En cuanto a la metodología desarrollada por el Observatorio, se crea un instrumento fundamental para promover una gestión de los servicios públicos más efectiva y eficiente para los municipios. Esta herramienta además de recoger e interpretar los datos existentes, genera nuevas informaciones fundamentales para identificar las principales necesidades de la demanda de los servicios públicos actuales y futuras. Este trabajo crea una herramienta importante para la planificación local, y la versatilidad metodológica del proyecto permite la aplicación de estos a otros ámbitos distintos a la educación y a diferentes territorios.

BIBLIOGRAFÍA

Aldrey Vazquez, J. A. (2002): 'Procesos de urbanización en el medio rural: Las periferias urbanas en Galicia.' En: VV.AA (Coord.): Los espacios rurales entre hoy y el mañana. Santander, AGE Universidad de Cantabria, 267-276.

Ferrás Sexto, C. et al. (1993): 'Estructura urbana de las áreas metropolitanas gallegas. La estructura urbana de Santiago. ¿Un área metropolitana en proceso de formación?', *Papeles de Geografía*, 19, 115-124.

González Pérez, J. M. (2015): 'O proceso recente de urbanización (séculos XIX-XXI). Da cidade compacta da industrialización à cidade difusa da metropolitanización' En Lois R. y Pino D. (Coord.): A Galicia Urbana, Vigo, Xerais 15-44.

Instituto Nacional de Estadística (2016): Nomenclátor: Población del Padrón Continuo por Unidad Poblacional a 1 de enero 2016 y 2000. (INE) http://www.ine.es/nomen2/inicio_a.do 18/05/2017

Lois González, R. C. et al. (2012): Los espacios urbanos. El estudio geográfico de la ciudad y la urbanización. Madrid, Biblioteca Nueva.

Piñeira Mantiñán, M. J. et al. (2011): 'A rede urbana e a rápida urbanización do territorio' En: Piñeira Mantiñán, M. J. et al. (Coord.): Xeografía de Galicia, Vigo, Xerais 157-228.

Precedo Ledo, A. et al. (2008): 'Galicia: O tránsito cara a unha sociedade urbana no contexto da Unión Europea.', *Revista Galega de Economía*, 17, 75-88.

Rivas, X. (2015): 'A execución do planeamento. A capacidade económica e a xestión urbanística' En Lois R. y Pino D. (Coord.): A Galicia Urbana, Vigo, Xerais 605-628.

Zoido, F. et al. (2013): Diccionario de Urbanismo, Geografía urbana y Ordenación del Territorio. Madrid, Cátedra.



LA PLANIFICACIÓN NORMATIVA Y LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA EN EL SECTOR DEL TURISMO: LA NECESIDAD DE SU ARTICULACIÓN

Obdulia Monteserin-Abella [1] ,Omar Bouazza-Ariño [2]

1 Doctora en Geografía, Universitat Jaume I, Departamento de Historia, Geografía y Arte, Laboratorio de Estudios, Ordenación y Planificación de Espacios Turísticos, Av. de Vicent Sos Baynat, s/n, 12071 Castellón de la Plana. monteser@uji.es

2 Profesor Titular de Derecho Administrativo, Universidad Complutense de Madrid, Sección Departamental de Derecho Administrativo, Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, Universidad Complutense de Madrid, 28223, Campus de Somosaguas-Pozuelo de Alarcón. obouazza@der.ucm.es

RESUMEN

En un Estado complejo como el español, la exigencia irrenunciable de la coordinación de los diferentes instrumentos que inciden en el territorio es una necesidad inaplazable. En el ámbito del turismo, confluyen instrumentos de planificación normativos, vinculados con los instrumentos generales de ordenación del territorio e instrumentos estratégicos, normalmente independientes con respecto de los primeros. En este trabajo se proponen vías de conexión con la finalidad de alcanzar un desarrollo regional equilibrado e integrado. La metodología se fundamenta en el análisis conceptual y la observación de la realidad de la planificación. A través de los casos en los que se han implementado instrumentos de planificación estratégica turística, se concluye la necesidad de articular la planificación estratégica en un marco general normativo de ordenación, con el fin de garantizar un modelo perfeccionado y reformulado en el que la planificación normativa se alimenta de la planificación estratégica.

Palabras clave: Turismo, planificación normativa, planificación estratégica, desarrollo regional, racionalidad.

ABSTRACT

In a complex state like the Spanish, the indispensable requirement of the coordination of the different instruments that affect the territory is an urgent need. In the field of tourism, normative planning instruments, linked to the general territorial planning instruments and the strategic instruments, normally independent of the former, come together. In this paper, connection routes are proposed in order to achieve a balanced and integrated regional development. The methodology is based on conceptual analysis and observation of the reality of planning. Through the cases in which strategic planning instruments have been implemented, the need to articulate strategic planning in a general regulatory framework is concluded, with the purpose of guaranteeing an improved and reformulated model in which normative planning It feeds on strategic planning.

Keywords: Tourism, normative planning, strategic planning, regional development, rationality.

1. INTRODUCCIÓN

El manejo de las distintas variables del territorio en la ordenación y planificación integrada demanda, cada vez más, la articulación de los diversos instrumentos de planificación estratégica sectorial a un marco normativo de ordenación del territorio general o multiescalar.

Los objetivos temáticos territoriales en la planificación estratégica urbana y territorial española han variado de acuerdo a las formulaciones realizadas desde Europa, en materia de planificación territorial, y en relación con los nuevos escenarios económicos, de manera que los objetivos territoriales han pasado de centrarse en un modelo determinado de gobernanza, cohesión y equidad territorial, a centrarse más en las geoestrategias y conexiones exógenas, mejoras del entorno, paisaje y ordenación y gestión ambiental, tal y como se puede

observar en los planes estratégicos 2020 (Póstigo et al, 2012: 59). Sin embargo, muchas de las actuaciones que recogen los planes estratégicos no van más allá de una declaración de intenciones, al no estar articulados a la planificación normativa de carácter general.

El fin último de la planificación estratégica es contribuir al desarrollo territorial sostenible. Este hecho exige no solo un instrumento de ordenación que se ajuste a su realidad territorial, como son los planes estratégicos, planteando soluciones específicas a su problemática territorial, con nuevas fórmulas de participación activa y de cooperación interadministrativa, sino que también se hace necesario un marco normativo general en el que se integren.

La planificación estratégica turística, debido al ámbito territorial en el que se implementa y por la transversalidad del turismo, demanda integrarse en una planificación normativa general, que no se limite a la regulación de los usos del suelo o a la producción de servicios, sino que regule las actuaciones que se deriven de los planes, con el fin de garantizar el cumplimiento la de ordenación del territorio.

2. METODOLOGÍA

La metodología utilizada se encuadra en una investigación más amplia que tiene por objeto el estudio de la relación entre la planificación turística integrada y estratégica de los espacios turístico, y la praxis de la ordenación del territorio. La hipótesis general es que sin una estructura normativa la planificación turística estratégica, a expensas de la voluntad política, institucional y social, carece de mecanismos que favorezcan y la equidad territorial. El análisis de la implementación de instrumentos de planificación pone de manifiesto la importancia de la voluntad de participación y cooperación, necesaria entre las diferentes instituciones y actores locales y este hecho no siempre garantiza su aprovechamiento ni su contribución a la equidad territorial a nivel regional y dentro del territorio nacional.

El estudio constituye un extracto del análisis conceptual y la observación de la realidad de la planificación, utilizando fuentes jurídicas y estudios de caso en los que se han implementado Planes de Excelencia y Dinamización Turística, como instrumentos de planificación estratégica de ámbito territorial.

El texto se estructura en cuatro bloques. En el primero, Planificación normativa versus planificación estratégica se realiza un análisis conceptual de ambas planificaciones. A continuación, bajo el epígrafe El retorno de la planificación normativa, se señalan las carencias de la planificación estratégica y la necesidad de su reformulación. El tercer bloque aborda la cuestión territorial en la planificación estratégica turística. En el epígrafe La planificación estratégica turística como práctica sin normativa: los Planes de Destino, se hace referencia a los Planes de Dinamización Turística que, como instrumentos de planificación estratégica de ámbito territorial afectan se implementaron sin referencia a un marco normativo general. Finalmente, las conclusiones revelan la necesaria complementariedad entre ambas planificaciones, la normativa y la estratégica.

3. PLANIFICACIÓN NORMATIVA *VERSUS* PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

La legislación turística autonómica española, presenta instrumentos de planificación del sector de carácter normativo y estratégico. Algunas Comunidades autónomas optan por crear únicamente instrumentos de carácter normativo, otras prefieren ordenar el turismo desde instrumentos estratégicos y, algunas de ellas, combinan ambos tipos de planificación (Bouazza, 2007). El carácter indicativo y vinculante de los primeros y el carácter orientativo de los segundos, puede tener consecuencias nada desdeñables en el desarrollo deseado de un territorio dado. Por ello, será oportuno analizar el fenómeno de la planificación estratégica, que encuentra un amplio acomodo en nuestro Derecho turístico, y su engarce con la ordenación territorial.

La comunicación entre distintas disciplinas tiene una muestra en el caso de la planificación estratégica. Si bien se trata de un modelo de planificación en principio adoptado por el sector empresarial, paulatinamente ha ido penetrando en otras áreas, como la planificación urbanística y territorial.

Antes de estudiar concretamente el modelo de planificación estratégica, será de utilidad ofrecer una breve definición de ambas, la normativa y la estratégica, para observar sus diferencias[1].

La planificación normativa se establece a través de una norma de cumplimiento obligatorio. Su nivel de concreción variará dependiendo de la modalidad de planificación. La planificación urbanística y sectorial, por un lado, descenderán a un gran nivel de concreción. La planificación territorial, por el otro, se centrará más en directrices con poca concreción territorial.

La planificación estratégica, por el contrario, normalmente no tiene carácter normativo (sino orientativo), no suele tener carácter vinculante y sus temas y objetivos escapan de lo que entendemos habitualmente por planificación física (los planes estratégicos de turismo, por ejemplo, unen a los objetivos ambientales y territoriales, otros como, por ejemplo, en materia económica, de empleo, etc.).

En líneas generales, puede presentarse este tipo de planificación mediante la enumeración, de una forma un tanto sintética, de sus características teóricas principales: a) El plan estratégico es un instrumento flexible e informal que, en principio, no vincula jurídicamente (como se ha dicho), sino que se basa en la auto-obligación voluntaria de las partes implicadas en la elaboración del instrumento; b) no pretende sustituir a la planificación normativa. Es un complemento de ésta, sobre todo en el nivel subregional o supramunicipal. A nivel regional se ha introducido en el marco de la ordenación territorial general, esto es, cohabitando con instrumentos de planificación normativa. Por ejemplo, en Navarra, el instrumento comprensivo de la ordenación territorial autonómica es la Estrategia Territorial de Navarra, que, como su denominación indica, es de carácter estratégico; c) la planificación estratégica se vincula con el proceso de evaluación global de los impactos que pueden producir los planes; d) la planificación estratégica suele conectarse con una mayor participación pública, esto es, con una mayor democratización en el proceso de elaboración de los planes de ordenación territorial, acercando las cuestiones territoriales a los problemas cotidianos de la sociedad; e) mayor colaboración del sector público y privado en la formulación y llevanza a la práctica de los planes; f) potenciación de las relaciones interadministrativas, adquiriendo especial importancia las fórmulas convencionales.

El éxito obtenido por este modelo de planificación en el ámbito económico de las empresas capitalistas, ha hecho que desde principios de los años ochenta se haya ido trasladando paulatinamente al ámbito de lo territorial, experimentando una fuerte expansión en la década de los noventa.

Se trata de un nuevo modelo de planificación en el que las funciones de ordenación racional del suelo, equipamientos y vivienda, teniendo en consideración los distintos usos que debe respetar un territorio, ceden a favor de las determinaciones relacionadas con el impulso de las relaciones de comercialización, intercambio, compraventa y consumo de bienes.

La planificación estratégica, trasladada al ámbito territorial, implicará, por consiguiente, tomar la parte por el todo, esto es, pensar en el territorio, por ejemplo, el plan estratégico de un municipio o de una comarca, como una empresa (la actividad empresarial, recordemos, es una de las actividades que se desarrollan en todo territorio), sin tener en consideración la complejidad de factores culturales, sociales y ecológicos que pueden confluir en la configuración de un territorio y, por ende, en la evolución de una sociedad. Ello comportará una visión uniforme, sectorial, unidireccional y poco solidaria de una realidad más compleja.

Como la realidad no es fragmentada sino que confluyen en ella multitud de factores, como por ejemplo, de tipo ecológico y social, se deberá adoptar una visión integrada del urbanismo y de la ordenación territorial, por lo que los instrumentos de planificación estratégica no van a servir pues están enfocados en una realidad muy concreta que la extrapolan para convertirla en general, no atendiendo a la realidad de las cosas.

4. EL RETORNO DE LA PLANIFICACIÓN NORMATIVA

Ante las deficiencias de la planificación estratégica, la mejor doctrina urbanística señala que “vuelven a surgir con fuerza, y a recibir renovada atención, antiguos problemas pendientes, que fueron prontamente

[1] Para ello, seguiremos a los profesores Romà PUJADAS y Jaume FONT, *Ordenación y planificación territorial*, cit., p. 35.

identificados, dificultosamente atendidos y nunca bien resueltos, relacionados con la pluralidad de las acciones y de las competencias" (De Terán, 2000:3).

Por ello, aceptando que junto a la creciente presencia de la planificación estratégica cada vez hay más voces que denuncian el fracaso de esta planificación por sus carencias, resucitando el modelo de planificación normativa, debemos aprender de las deficiencias que cada modelo ha experimentado. En esta línea, se deberá proceder a una integración de la planificación estratégica en el marco de un instrumento general de ordenación territorial de carácter normativo, comprensivo y global, que ordene los distintos usos y actividades que se realicen a nivel general, manteniendo la función de la planificación normativa de coordinar los distintos sectores, incluso no espaciales como los sociales, que intervienen en toda sociedad. Así, el Plan Estratégico se enmarca en un plan más amplio, de tipo normativo, al que deberá respetar. Esta solución estaría avalada, como se viene señalando, por la doctrina urbanística. El profesor Fernando De Terán, haciendo referencia a la virtualidad que en la sociedad actual puede adquirir nuevamente el plan, argumenta: "No hay nada radicalmente nuevo, no hay grandes descubrimientos, ni revelaciones sorprendentes, ni inventos deslumbrantes, ni panaceas. Se produce el retorno de los sistemas de siempre y de los instrumentos tradicionales, que el urbanismo lleva un siglo elaborando, pero perfeccionados con el nuevo y mayor conocimiento de la cambiante e imprevisible naturaleza de los comportamientos reales del desarrollo urbano, replanteados en muchos aspectos procedimentales y de gestión, liberados de su carga de voluntarismo ingenuo y de su improcedente empeño de no contar con el mercado. Enriquecidos también por una mayor consideración de los problemas ambientales y por la asimilación de nuevas formas de incorporar el diseño y de pactar con la arquitectura" (Terán, 2000:5).

Por lo tanto, el modelo que intentamos plantear aquí es el de una planificación normativa perfeccionada y reformulada que no excluye la planificación estratégica, sino que se va a enriquecer con ella, pudiendo ésta completar a aquélla (Bouazza, 2006). Este modelo es el que han adoptado algunas Comunidades autónomas en el sector turístico. Así, el País Vasco, en su Ley 13/2016, de 28 de julio, de Turismo, ordena su planificación territorial del turismo de acuerdo con un Plan Territorial Sectorial (art. 10), de carácter normativo, que está integrado en el marco de la planificación general territorial de la Comunidad autónoma. Y a su vez, integrado en el Plan Sectorial turístico y, por ende, en la planificación territorial vasca, los planes directores de destino turístico que se puedan dictar (art. 11). Éstos tienen un fuerte carácter de promoción y comercialización del destino, primándose, en todo caso, su sostenibilidad económica, ambiental y social (art. 13), con el objetivo de mantener una planificación turística coherente (art. 13.2), mediante la integración de los agentes económicos y sociales en su planteamiento.

Así pues, nos encontramos ante una planificación que supondría un término medio entre la estricta planificación estratégica y la normativa, integrada en un plan normativo superior. O dicho de otra manera, nos encontramos ante una planificación estratégica que no tiene en cuenta exclusivamente lo económico, sino que tiene una fuerte sensibilidad hacia la protección del territorio, pero adoptando la forma de planificación estratégica para evitar la rigidez de la planificación normativa. Siempre, eso sí, integrada en un plan *marco* normativo. Téngase en cuenta, sin embargo, que esta Comunidad Autónoma aprobó en 2013 el Plan Estratégico de Turismo 2020, en el que se proponía la modificación de la Ley de Turismo del País Vasco de 1994 proponiendo una mayor coordinación entre Administraciones Públicas, pero que, sin embargo, no hacía referencia alguna al Plan Territorial Sectorial de Ordenación de los Recursos Turísticos, contemplado en dicho Texto.

Sin embargo, hay Comunidades autónomas en las que su instrumento superior de ordenación de los recursos turísticos tiene una naturaleza estratégica, como se ha indicado. Es el caso del Plan Turístico Regional de Extremadura (art. 17 Ley 2/2011, de 31 de enero, de desarrollo y modernización de turismo de Extremadura) y el Plan Regional Integral de la Comunidad de Madrid (art. 38 Ley 1/1999, de 12 de marzo, de Turismo de la Comunidad de Madrid), entre otras Comunidades Autónomas.

Por consiguiente, nos encontramos ante un sistema de planificación turística de carácter heterogéneo en el que dependiendo de la Comunidad autónoma, toparemos con planes de carácter normativo, de carácter estratégico o con instrumentos de ambos tipos.

5. LA DIMENSIÓN TERRITORIAL DE LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA TURÍSTICA

El nuevo modelo territorial, tras la Constitución, presenta un nuevo mapa de agentes y escalas territoriales, en donde hay que destacar el renacimiento de la escala local en la ordenación y en la Administración pública. Puesto que la ordenación turística y el diseño de los instrumentos de la política turística van ligadas al desarrollo del marco normativo y competencial, se atribuye a las Comunidades autónomas [CC.AA.], por vía constitucional, la planificación turística en sus distintos territorios. La autonomía de éstas para legislar junto con la condición de ser el nivel intermedio en el escalafón político administrativo, las CC.AA se posicionan en una situación estratégica, como administración interlocutora con la Administración central y como la entidad con conocimiento más global de su realidad territorial. Sin embargo, pese a las competencias adquiridas tras el proceso de descentralización, las actuaciones de las comunidades autónomas en materia de ordenación turística se limitaba al procedimiento de legislar, orientándose a funciones de inspección y sanción, con un marcado carácter controlador que dominará en la década de los ochenta del pasado siglo (López Palomeque, 2004).

La instrumentalización jurídica de las administraciones autonómicas y locales existente no es suficiente para dar respuesta a las dinámicas territoriales que suceden desde la década de los ochenta (Bouazza, 2006). Por un lado, el carácter global de las nueva lógicas territoriales desde la década de los 90 (Castells, 2000) y, por otro, los compromisos a nivel europeo que ratifica nuestro país como marco de referencia para la coherencia y la complementariedad de las actuaciones en el territorio[2], demandan no solo una planificación más proactiva, como la estratégica, que permita reflexionar acerca de los objetivos y estrategias a seguir, sino también una planificación más territorial, ya que tanto la naturaleza de las dinámicas político económicas, sociales, culturales, como los compromisos adquiridos para el desarrollo territorial, sobrepasan límites político administrativos. Se trata de un sector, el turístico, cada vez más multisectorial y estratégico para la dinamización territorial.

Las primeras estructuras que determinan un nuevo enfoque en el organigrama de la política turística es, por un lado, los Planes Destino y los Planes FUTURES I y II, especialmente, los Planes de Excelencia y Dinamización Turística, como veremos, en 1994. Por otro lado, otro de los hechos que denotan un cambio en el organigrama de la Administración turística, es la organización de la Secretaría de Estado de Comercio, Turismo y PYME, orientada a convertirse en estructuras más versátiles y acordes con las nuevas realidades territoriales. Mientras a nivel europeo, la Unión Europea desarrollaba iniciativas que incorporaban la dimensión ambiental a la planificación, por ejemplo la Estrategia Turística Balear o las actuaciones en los centros históricos de Florencia y otras ciudades, a nivel nacional el Estado español y sus administraciones territoriales también asumen los acuerdos y protocolos internacionales. De esta forma, en 1988 se acuerda trazar directrices en materia turística y sostenibilidad, entre el Ministerio de Economía y el Ministerio de Medio Ambiente, para proteger los espacios naturales, incrementar la competitividad del sector turístico español y reducir la estacionalidad de la oferta turística. Asimismo, las CC.AA. también desarrollarán instrumentos legislativos y acciones reglamentarias como la Ley de turismo de Castilla y León[3] o el Acuerdo 43/2009, de 16 de abril, de la Junta de Castilla y León por el que se aprueba el Plan Estratégico de Turismo de Castilla y León 2009-2013[4] (Melgosa, 2009), si bien la mayoría de los planes estratégicos constituyen instrumentos independientes a los de naturaleza normativa de la Ordenación del Territorio.

La generación de instrumentos de planificación turística estratégica que abordan la cuestión territorial desde la perspectiva integral, se remonta a la década de los 90 del siglo pasado. Encuentran su máxima representación en los Planes de Excelencia y Dinamización Turística [PEDT], en donde se halla implícita una nueva cultura turística cuyo fundamento se basa en la dimensión territorial de la planificación.

---

[2] Declaración de Manila sobre Turismo Mundial (1980), Carta Europea de Ordenación del Territorio (1983), Declaración de la Haya sobre Turismo (1989), a nivel nacional el Libro Blanco del turismo español (1991),Conferencia de Río de Janeiro (1992), Carta de Turismo Sostenible (1995), Estrategia Territorial Europea (1999), Principios Directores para el Desarrollo Territorial Sostenible del Continente Europeo (2000) o Convención Europea del Paisaje (2000)

[3] Ley 10/1997, de 19 de diciembre.

[4] Los objetivos enumerados en el Art. 36 la LTCYL relativo a la planificación turística autonómica, son acordes con la Ley 10/1998, de 5 de diciembre, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Castilla y León.

Desde la Secretaría de Estado de Comercio y Turismo del Ministerio de Economía se diseñaron e implementaron los PEDT, dentro del II Plan Marco de Competitividad del Turismo Español (1996-1999) [FUTURES II][5], al que ha dado continuidad el Plan Integral de Calidad del Turismo Español [PICTE] y el Plan de Turismo Español Horizonte 2020 (2008-2012), dentro del cual se encuentran los Planes de Dinamización del Producto Turístico. Se trata de una visión menos territorial de los recursos turísticos, con respecto a los PDT.

La relevancia de los PDT está relacionada con la entidad con la que se situaron en el PICTE, en donde constituyeron una línea estratégica de actuación dentro del diseño de la política turística, adquiriendo una mayor entidad y representatividad territorial. Los PDT constituyeron una nueva cultura turística y un nuevo modelo territorial del turismo. Los fundamentos de la lectura territorial de estos planes tendrían como referente el principio de calidad, desde el punto de vista integral, el de la cooperación como instrumento básico de calidad del turismo y el papel estratégico de las entidades locales en la definición del destino (Brunet et al., 2005). Los PDT superaban la visión sectorial de los anteriores planes FUTURES, aunque su capacidad de intervención, a menudo, resultaría escasa para actuaciones más integrales, debido a las limitaciones económicas y de gestión, por su limitado presupuesto y la ausencia de competencias intersectoriales. Este hecho ha llevado al desarrollo de actuaciones de desarrollo territorial desarticuladas de una macro estructura de ordenación.

El Plan 0812, que constituye el plan marco del Plan Horizonte 2020, desarrollaba en el eje Sostenibilidad del modelo, un Programa de planificación y gestión de los destinos turísticos y dentro de ésta, una línea de actuación destinada al impulso de la planificación estratégica. Pero es, sobre todo, el Plan que aprobó el Gobierno en 2012, el Plan Nacional e Integral del Turismo 2012-2016 [PNIT], el que advierte una visión más integral y escalar del turismo. Con un enfoque estratégico, el PNIT pretende ser operativo y constituir una herramienta de control, coordinación y seguimiento de sus resultados (Secretaría de Estado de Turismo, 2012)

6. LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA TURÍSTICA: LOS PLANES DE DESTINO

Competitividad, sostenibilidad o calidad son conceptos que aparecían en los planes de destino de los planes marco del turismo español en la década de los 90 y 2000. En la misma línea, la finalidad del actual Plan 2020 de Turismo Español, es que el sistema turístico español sea el más competitivo y sostenible, contribuyendo al mayor bienestar social. Asimismo, los principios y tratados internacionales, ratificados a nivel estatal, promueven la sostenibilidad y el desarrollo territorial. Al mismo tiempo, subrayan el carácter integral y sostenible del desarrollo turístico, al incorporar múltiples variables territoriales en el proyecto de desarrollo. Sin embargo, los planes de destino, en su condición de instrumentos de planificación estratégica carecen de un marco normativo que los integre en la ordenación del territorio, lo que los convierte en poco operativos en materia de ordenación.

La planificación estratégica surgida en el ámbito empresarial pasó a aplicarse en España, en la década de los 80 del pasado siglo, al ámbito territorial urbano a través de los planes estratégicos. Las ciudades pioneras son Barcelona, a finales de la década de los 80 y Bilbao Metropolitano, Málaga, Valencia y Zaragoza, en la década de los 90. En la Declaración de Zaragoza sobre Planificación estratégica urbana y territorial en entornos de crisis[6] se constata el valor del pensamiento estratégico y se acuerda trabajar por la concurrencia de planificaciones con un enfoque integral (Póstigo et al., 2014). Sin embargo, en un contexto de crisis, la planificación estratégica no constituye una prioridad ni una práctica de gobierno ni de gestión territorial, aun así existen un total de 82 planes estratégicos supramunicipales en la actualidad (Farinós et al., 2015). Pese a todo, y aunque algunos planes como el Plan de Espacios Turísticos de la Comunidad valenciana[7] constituyeran instrumentos previstos en la Ley, la falta de articulación de los planes estratégicos y, especialmente, de los planes de destino, a la normativa de la ordenación del territorio, es uno de los aspectos por los que estos planes continúan teniendo un carácter sectorial, aun cuando se hayan

[5] En Plan de Actuación sobre Destinos Turísticos y Plan de Nuevos Productos de FUTURES II.

[6] XVI Encuentro de Planes Estratégicos Urbanos y Territoriales, Zaragoza, Ebrópolis, 11 de marzo de 2013.

[7] Ley 3/1998, de 21 de mayo, de turismo de la comunidad Valenciana. Ver Título IV.

incorporado las variables territoriales a la ordenación y planificación funcional turística (López Olivares, 1998, 2016).

Dentro de los diez Programas del PICTE nos interesa el Programa de Calidad en Destinos Turísticos por ser éste el que desarrolla con mayor entidad, la figura del Plan de Dinamización Turística. Aunque los Planes de Dinamización tienen su origen en los Planes FUTURES-Plan Destinos Turísticos, no es hasta 1996 cuando toman el nombre de Planes de Dinamización, enfocándose a destinos turísticos en fase de desarrollo. Por el contrario, los Planes de Excelencia Turística se dirigirían a destinos turísticos consolidados y tradicionales.

La implementación de los PEDT durante el periodo 1996 a 2006 pone en evidencia la complejidad de la interlocución, debido a la necesaria cooperación interadministrativa que exigen éstos, y la necesidad de la unión normativa y estratégica, pues a pesar de la dimensión territorial de los PEDT, la ausencia de normalización deriva, en muchos casos, en actuaciones incompletas o desarticuladas de un marco general de ordenación del territorio. Finalmente, acaban convirtiéndose en una práctica de voluntad de las administraciones públicas, de corresponsabilidad de los entes públicos y privados, y de los actores sociales.

Tras el PICTE, el Plan 0812 aprobado en 2007, desarrolla la estrategia Horizonte 2020. Dentro del Plan existen programas como los de Metodologías para la planificación y gestión de destinos turísticos, Impulso a la planificación estratégica o el de la Gestión de destinos, dentro del eje Sostenibilidad del modelo. Con un carácter menos territorial que los PDT, se aborda la cuestión de la sostenibilidad del modelo turístico, el posicionamiento del destino y la adecuación a las nuevas economías del conocimiento. Pero es, sobre todo, tras el PNIT (2012-2015) cuando se plantea el liderazgo del Destino España de manera más integral, incluso previendo la modificación de la legislación turística. Con la visión de adecuar el destino España al contexto económico y social internacional, el eje 3 contempla las medidas para la oferta y demanda, entre éstas se encuentran el apoyo a la reconversión de destinos maduro; apoyo a Municipios Turísticos; destinos inteligentes; redes de agencias de gestión de experiencias; homogeneización de clasificación y categorización de establecimientos turísticos; Sistema de Calidad Turístico español; puesta en valor del patrimonio cultural, natural y enogastronómico; fomento del turismo sostenible con el medio ambiente; y las líneas de crédito para la renovación de infraestructuras, para empresas turísticas con vistas a favorecer la eficiencia energética. Las nuevas líneas de crédito sustituyen a los anteriores planes, éstos limitan las subvenciones a las inversiones que no contemplaran avances medioambientales y tecnológicos, y contemplan mecanismos de reducción de la carga financiera del Estado.

Cada vez más, las actuaciones de política turística demandan una planificación estratégica más integral. Si pensamos en el número de planes estratégicos que se han implementado o se están implementando (Farinós et al, 2015), la escala supramunicipal a la que se ejecutan, eminentemente territorial, así como la superficie y la población que afecta, daremos cuenta de la significación de los planes estratégicos en la ordenación del territorio, sin embargo, no se encuentran articulados a un marco normativo general de ordenación. De la misma forma, los planes de destino que se han implementado en ausencia de planificación normativa (Monteserín, 2008), dando lugar a conflictos de interlocución y de cooperación y a propuestas de actuaciones, en el ámbito local, no siempre favorables a una ordenación eficaz y sostenible, lo que demanda una mejor articulación de la planificación estratégica a la planificación normativa, incluso dentro de la planificación estratégica a escalas mayores, como los PRUG se articularon a los PORN y las EIA a la Evaluación de impacto ambiental de Planes y Programas, en el ámbito de la planificación y ordenación física.

7. CONCLUSIONES

En anteriores epígrafes, señalábamos que la realidad no es fragmentada sino que confluyen multitud de factores. Por esta razón, se deberá adoptar una visión más integrada, que no dependa solo de la racionalidad y voluntad política. Además, la instrumentalización jurídica de las administraciones autonómicas y locales existente no es suficiente para dar respuesta a las dinámicas territoriales. Las deficiencias que presenta la planificación estratégica en materia normativa han llevado algunos planes al fracaso. Tratándose de la planificación estratégica turística, este hecho es aún más necesario si cabe, pues el turismo constituye un sector estratégico, no sólo económico sino que resulta clave, por su carácter transversal, para el desarrollo territorial. Los PDT constituyeron una nueva cultura turística y un nuevo modelo territorial del turismo.

Orientándose a la dinamización de áreas en crisis o con incipiente desarrollo turístico, su territorialización responde más a la voluntad institucional y política, que a la normativa de planificación.

Tras el PICTE, el Plan Horizonte 2020 desarrollado por el Plan marco 2008-2012 y el PNIT 2012-2015 contemplan marcos de actuación más integrales, sin embargo, las medidas se encuentran desarticuladas de una macro estructura de ordenación. En esta línea, se deberá proceder a una integración de la planificación estratégica en el marco de un instrumento general de ordenación territorial de carácter normativo. El modelo que intentamos plantear es el de una planificación normativa reformulada, que no excluye la planificación estratégica, sino que la asume como complementaria. Este modelo es el que han adoptado algunas Comunidades autónomas en el sector turístico.

BIBLIOGRAFÍA

Bouazza Ariño. O (2006): Ordenación del territorio y turismo. Barcelona, Atelier.

Bouazza Ariño, O (2007): Planificación Turística Autonómica. Madrid, Reus.

Brunet, P. et al. (2005): 'Los Planes de Excelencia y Dinamización Turística, un instrumento de cooperación a favor del desarrollo turístico', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 39, 201-226.

Castells Oliván, M. (2000): La era de la información. La sociedad red. Vol 1. Madrid, Alianza.

Farinós, J. et al. (2015): "Planificación territorial estratégica supramunicipal en España; actualización regional y tipologías resultantes". En de la Riva, J.; Ibarra, P.; Montorio, R.; Rodrigues, M. (Eds.): Análisis espacial y representación geográfica: innovación y aplicación, Universidad de Zaragoza-Asocaición de Geógrafos Españoles, 89-98.

López Olivares, D. (2016): El proceso metodológico general de formulación e implementación de planes de ordenación territorial de áreas turísticas. En Simancas Cruz, M.R. (Coord.): La planificación y gestión territorial del turismo, Madrid, Síntesis, 115-132.

López Palomeque, F. et al. (2004): 'Turismo y planificación estratégica: el estudio e informe estratégico del turismo urbano y territorial de Lleida', *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 34, 95-110.

Melgosa Arcos, F. J. (2009): "Ordenación y planificación turística territorial en Castilla y León". En Sánchez Goyanes, E. (Dir.): Derecho urbanístico de Castilla y León, Wolters Kluwer: El Consultor de los Ayuntamientos y de los Juzgados, 1651-1677.

Monteserín Abella, O. (2008): Turismo y Desarrollo Territorial: Los Planes de Dinamización Turística en la interpretación y puesta en valor del territorio. Madrid, Universidad Complutense de Madrid.

Postigo Vidal, R. et al. (2012) Estrategias de futuro en la planificación territorial española: estado de la cuestión y tendencias en el horizonte 2020. Zaragoza, EBRÓPOLIS y Grupo de Estudios en Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza (GEOT).

Secretaría General de Turismo, España (2012): Plan Nacional e Integral de Turismo. Madrid.

Terán Troyano F. de (2000): Planeamiento urbano territorial en el siglo XXI. Madrid, Urban 4.

Vera, J. F. et al. (2008): "Una experiencia en la planificación de áreas y destinos turísticos: el Plan de Espacios Turísticos de la Comunidad Valenciana". En Troitiño, M.A.; García Marchante, J.S.; García Hernández, M. (Coords.): Destinos turísticos: viejos problemas, ¿nuevas soluciones? X Coloquio de Geografía del Turismo, Ocio y Recreación, Universidad de Castilla-La Mancha, 663-686.



EL METABOLISMO SOCIAL DE UNA POTENCIA TURÍSTICA MUNDIAL. EL CASO BALEAR DESDE LA BURBUJA HASTA LA GRAN CRISIS.

Ivan Murray-Mas[1]

[1] Universitat de les Illes Balears. Departament de Geografia. Carretera Valldemossa km.7,5. Palma 07122. Illes Balears, España). Ivan.murray@uib.cat

RESUMEN

El concepto del metabolismo social ha ganado cierto peso dentro de los análisis de las lógicas espaciales del capitalismo desde una perspectiva socioecológica. Aunque el concepto del metabolismo social se remonta a finales del siglo XIX, su profusión como herramienta analítico-conceptual ha sido relativamente reciente. A grandes rasgos, se pueden trazar dos corrientes: una de corte cuantitativo y otra una de corte analítico crítico. Este trabajo pretende hibridar las dos corrientes expuestas, combinando el cálculo de flujos de materiales con una lectura desde la ecología política del metabolismo balear. Se estudia el período que va de 1996 a 2010 en el que se pueden trazar dos patrones metabólicos: el del momento alcista turístico-inmobiliario; y el del estallido de la crisis.

Palabras clave: metabolismo social, AFM (Análisi del Flujo de Materiales), ecología política, economía política del turismo.

ABSTRACT

The concept of social metabolism has gained relevance within the socioecological analysis of the spatial logics of capitalism. Although this concept dates back to the late nineteenth century, its profusion as an analytical-conceptual tool has been relatively recent. Two major trends can be drawn: first, a quantitative one and a radical analytical one. This work aims to hybridize the two trends previously exposed through the combination of material flow accounting and a political ecology approach of the Balearic metabolism. We examine the period from 1996 to 2010 in which two metabolic patterns can be traced: a first one related to the tourist-real estate boom; and a second one related to the burst of the crisis.

Keywords: social metabolism, MFA (Material Flow Analysis), political ecology, political economy of tourism.

1. INTRODUCCIÓN

El estallido de la Gran Crisis en 2008 ha agitado el debate intelectual sobre sus causas, impactos y soluciones. En este momento, las aportaciones desde la economía política heterodoxa y las teorías sobre la formación de las crisis han recobrado un papel relevante, sobre todo debido a la incapacidad del enfoque neoclásico y el dogma neoliberal para explicar las crisis (Harvey, 2010; Subasat, 2016). En el contexto español fue desde ámbitos no académicos desde donde se alertó de las devastadoras consecuencias que podría acarrear el tsunami urbanizador (Fernández-Durán, 2006), y desde el estallido de la burbuja diferentes trabajos la han abordado desde múltiples enfoques y ámbitos. Así, cabe destacar la obra de López y Rodríguez (2010) desde las filas de los movimientos sociales y el libro coordinado por Albertos y Sánchez (2014) desde la geografía humana. Por otro lado, podemos señalar como desde la geografía económica española, Ricardo Méndez en 2012 invitaba a la disciplina a profundizar en el análisis crítico de la crisis, yendo más allá de los aspectos coyunturales (Méndez, 2014). Siguiendo ese reto se llevó a cabo precisamente el "Atlas de la crisis" que analiza e ilustra la geografía de la crisis en España (Méndez et al., 2015).

La mayoría de los textos procedentes de los enfoques críticos se han centrado principalmente sobre la cuestión financiero-inmobiliaria y la regulación neoliberal asociada a la crisis. Sin embargo, el estudio de las contradicciones socioecológicas del capitalismo neoliberal y su relación con la Gran Crisis ha sido más bien escaso. De todos modos, cabe señalar algunas aportaciones que apuntan como la Gran Crisis conjuga

dialécticamente una crisis de sobreproducción, en relación a las mercancías financiero-inmobiliarias, y, por otro lado, una crisis de infraproducción caracterizada por la dificultad por restablecer el circuito de materiales y energía baratos, que a su vez resultan claves para restablecer las condiciones para la reproducción del capital a largo plazo (Naredo, 2015 [2006]; Fernández-Durán y González-Reyes, 2014; Moore, 2015).

En plena crisis se celebró la conferencia de Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible en Río de Janeiro 2012, donde más allá de constatar el fracaso del neoliberalismo y su incidencia en los conflictos socioecológicos, se propuso la economía verde como solución a las crisis capitalista y ecológica. De esta manera culminaban cuarenta años de invocación al eslogan de la sostenibilidad por parte de las clases dominantes planetarias que lo han utilizado más bien para ocultar las raíces de la problemática ecológica (Naredo y Gómez-Baggethun, 2012). Sin embargo, a partir de la Gran Crisis se ha ido profundizando la estrategia de acumulación del capital en base a la apropiación, mercantilización y financiarización de la naturaleza (Smith, 2007).

El turismo ha sido una de las vías del capital que ha experimentado una mayor expansión a lo largo de las últimas décadas y en el cual la incidencia de la crisis ha sido más bien escasa, e incluso podemos hablar de un nuevo boom turístico mundial (Becker, 2013). Precisamente, debido a la resiliencia del negocio turístico a las crisis y su supuesto bajo impacto ambiental, la agenda de la economía verde de Naciones Unidas establece el turismo como uno de los ejes para la sostenibilidad planetaria (UNEP, 2011). El uso del vocablo sostenible ha sido profusamente utilizado en la literatura académica relacionada con el turismo, siendo en la mayoría de las ocasiones un claro ejemplo de la condición post-política (Swyngedouw, 2007). Es decir, en muchos trabajos sobre turismo sostenible está ausente el análisis de los conflictos socieocológicos: la cuestión del poder y el capital. Es por ello que Bramwell y Lane (2014) sostienen la necesaria aproximación a la temática del turismo sostenible desde la teoría crítica. De todos modos, podemos subrayar algunos trabajos recientes sobre la ecología política del turismo (Nepal y Saarinen, 2016; Mosafanezhad et al., 2016), así como sobre la contribución del turismo al cambio global (Gössling y Peeter, 2015).

2. APUNTE TEÓRICO SOBRE EL METABOLISMO SOCIAL

Marx en El Capital acuñó el concepto del metabolismo social. A partir de la metáfora del metabolismo procedente de la biología, conceptualizó la interacción entre la sociedad (naturaleza humana) y la naturaleza no humana. El trabajo sería el elemento clave en el proceso de la transformación de la naturaleza. Así, en el orden geohistórico del capitalismo, las lógicas de la acumulación del capital conducirían hacia una situación de degradación de las bases materiales o ecológicas que posibilitan la reproducción misma del capital y de la sociedad en su conjunto, produciéndose lo que Marx definió como un *rift metabólico* (Foster et al., 2010). Así pues, la historia del metabolismo social cuenta ya con más de un siglo de historia, un recorrido con altibajos dentro de las ciencias sociales. Sin embargo, con la desarrollo de la economía ecológica desde finales de los años sesenta el concepto del metabolismo social[1] ha ganado popularidad con contribuciones desde las disciplinas de la economía ecológica, ecología industrial, historia y antropología económica, etc. (González de Molina y Toledo, 2014).

En el campo de la geografía humana, cabe apuntar que Neef (1969) señaló el metabolismo como un tema clave de la disciplina, tal como ya lo había sido por ejemplo en la geografía francesa anteriormente (Chartier y Rodary, 2016). De hecho, las contribuciones en las que se equiparaba la geografía con una ecología humana han sido numerosas, según las cuales se proponía el ecosistema como modelo para interpretar el funcionamiento socioecológico de los sistemas geográficos (Stoddart, 1986). A pesar de esas aportaciones la conexión entre la geografía económica y la economía ecológica no ha sido muy destacable.

En cualquier caso, en los últimos tiempos se han ido consolidando dos corrientes principales acerca del metabolismo social. Una dominante (*mainstream*), centrada en la instrumentalización contable del concepto de metabolismo, mediante el desarrollo y aplicación de métodos cuantitativos que se encargan de contabilizar biofísicamente los flujos de materiales y energía de los sistemas sociales. Esta corriente estaría encabezada en el contexto internacional por la escuela del Instituto de Ecología Social de Viena con la figura

[1] Podemos encontrar otras acepciones en lugar de social, como por ejemplo: económico, industrial, urbano, agrario, entre otros.

destacada de Marina Fishcer-Kowalski (Haberl et al., 2016). Por otro lado, tendríamos otra corriente radical que analiza el metabolismo desde la ecología política urbana, estudiando la organización de los flujos metabólicos dentro del marco de los circuitos el capital en la producción de las socio-naturalezas urbanas. Esta segunda corriente, encabezada por Erik Swyngedouw, persigue fundamentalmente de politizar el concepto del metabolismo y ecologizar la geografía crítica urbana (Heynen et al., 2006).

Hay que señalar que esas dos corrientes prácticamente se han ignorado mutuamente hasta la fecha. De hecho, la escuela de Fischer-Kowalski no cita en sus trabajos las aportaciones realizadas desde la ecología política; mientras que la escuela de Swyngedouw aunque sí cita la otra, lo hace para criticar su excesiva deriva instrumental y los problemas analíticos que se derivan desde la teoría social crítica. No obstante, tal como han señalado algunos autores, la fusión de ambas corrientes aumentaría la potencia analítica del marco conceptual del metabolismo, al mismo tiempo que abre nuevas perspectivas a la geografía económica. Así, las técnicas de análisis espacial del metabolismo permiten analizar los procesos económicos más allá de la valoración monetaria y también permiten conceptualizar la dimensión absoluta, relativa y relacional del espacio incrustadas en las mercancías (Newell y Cousins, 2015; Bergamn, 2016). Por otro lado, podemos destacar que la mayoría de las contribuciones sobre el metabolismo social, y las recientes síntesis sobre el estado de la cuestión (Dinarés, 2014; Villar, 2017), han subrayado esas dos líneas sin mencionar las tempranas y potentes aportaciones del economista ecológico español José Manuel Naredo, quien precisamente ha conjugado a lo largo de su trayectoria intelectual la rigurosa cuantificación de flujos de materiales y energía con el análisis político-institucional (Naredo, 2009). Sin duda, podríamos calificar a Naredo como el fundador de la escuela española de economía ecológica y metabolismo social (Carpintero, 2005).

3. ESBOZO METODOLÓGICO DEL METABOLISMO SOCIAL: CONTABILIDAD DE LOS FLUJOS DE MATERIALES (CFM)

El trabajo que aquí se presenta persigue hibridar los dos enfoques anteriormente señalados: la dimensión cuantitativa y la radical. O bien, diciéndolo de otra manera, se ha seguido la corriente española de Naredo. Mientras que el análisis radical del metabolismo desde la ecología política utiliza múltiples metodologías, fundamentalmente de tipo cualitativo, bajo una lectura procedente de la economía política y la ecología política; la corriente cuantitativa ha desarrollado un amplio abanico metodológico del que podemos destacar la CFM (Contabilidad de Flujos de Materiales) (Fischer-Kowalski et al., 2011), el método MuSIASEM (Multi-Scale Integrated Analysis of Societal and Ecosystem Metabolism) (Giampietro et al, 2014), o la huella ecológica (Borucke et al., 2013). En nuestro caso se ha seguido la CFM, metodología que ha sido recogida y sistematizada desde 2001 por EUROSTAT (Krausmann et al., 2015).

Antes de continuar con el esbozo de la metodología de la CFM, querríamos destacar dos cuestiones relacionadas con su aplicación en el análisis del turismo y en los espacios insulares. A pesar que el turismo se ha presentado como una de las mayores actividades económicas a escala mundial, los estudios sobre su metabolismo, es decir de sus exigencias de recursos naturales y sus emisiones contaminantes, han sido más bien escasos con la excepción destacada de las investigaciones encabezadas por Stefan Gössling (Hall et al., 2015). Por otro lado, así como los espacios insulares han sido excelentes laboratorios para el estudio biogeográfico, también pueden serlo para el estudio de la ecología humana y su metabolismo (Hall, 2015). Precisamente, en el estudio del metabolismo social se pueden destacar algunos trabajos sobre islas, especialmente de aquellas que son estados, ya que la obtención de la información básica para la CFM es más factible en estos casos (Deschenes y Chertow, 2004; Chertow et al., 2013; Krausmann et al., 2014).

Así mismo, hay que señalar que la mayoría de las aplicaciones de la CFM se han llevado a escala nacional o superior debido a la mayor disponibilidad de información estadística necesaria para realizar los cálculos, mientras que la aplicación de la CFM a escalas inferiores a la estatal han sido más escasos (Sastre et al.,2015). El trabajo que aquí se presenta se encuadra en el marco del proyecto de investigación sobre el metabolismo regional español dirigido por Óscar Carpintero en el cual se llevó a cabo por primera vez la CFM de las comunidades autónomas españolas siguiendo una metodología común y que nos permite

conceptualizar la geografía económica española desde la perspectiva de la economía ecológica y el desarrollo geográfico desigual (Carpintero, 2015)[2].

A grandes rasgos la CFM conceptualiza el estudio de los ecosistemas humanos, la economía, cuantificando y analizando desde un punto de vista biofísico: la apropiación, circulación, consumo y excreción de materiales (González de Molina y Toledo, 2014). Así, el funcionamiento de un sistema económico se nutre de una serie de inputs materiales que pueden ser extraídos dentro de los límites del propio sistema, o bien pueden ser importados desde otros sistemas. Esos materiales al atravesar el sistema son transformados y posteriormente consumidos, exportados, o acumulados en forma de stocks. Además, parte de esos materiales se convierten en residuos (outputs) que en parte reciclados y en parte lanzados a la biosfera en forma de emisión contaminante. Podemos destacar entre los flujos analizados, el cálculo de los flujos directos que corresponde al peso de las extracciones directas, importaciones y exportaciones de las cuales nos informan las estadísticas; y el cálculo de los flujos indirectos –conocidos también como no usados u ocultos– que son aquellos materiales utilizados en la producción de una mercancía, pero que no forman parte de ella finalmente. Es decir, se trata de la mochila ecológica asociada a las mercancías. Para ello, se han desarrollado múltiples técnicas de cálculo, desde el análisis del ciclo de vida al análisis input-output, que informan sobre las materias primas equivalentes incrustadas en las mercancías (Schaffartzik et al., 2015).

Una de las principales dificultades para llevar a cabo este tipo de análisis está relacionada con la escasez y mala calidad de las fuentes estadísticas de base, particularmente en escalas infraestatales. Debido a que la mayor parte de las estadísticas oficiales se concentran en las variables monetarias, se ha prestado poca atención a la dimensión biofísica y ese es uno de los principales obstáculos a superar. No obstante, el impulso a la contabilidad de los flujos de materiales en el contexto de la UE ha activado el impulso oficial a la mejora de las estadísticas ambientales.

4. EL METABOLISMO SOCIAL DE LAS ISLAS BALEARES DESDE LA BURBUJA A LA GRAN CRISIS.

Desde que el régimen fascista designara el archipiélago balear como uno de los ejes centrales de la producción turística española, los flujos turísticos no han cesado de crecer y el capital turístico-inmobiliario ha sido a su vez el principal motor de la transformación socioespacial del archipiélago (Pons et al., 2014). Cabe señalar que en el contexto balear se han llevado a cabo diferentes iniciativas para analizar el proceso económico desde una perspectiva más amplia que la del enfoque económico ordinario, adoptando sistemas de contabilidad multidimensionales que han ampliado el análisis socioeconómico con la introducción de variables biofísicas. Sin embargo, este afán para abordar la cuestión económica desde los enfoques de la economía abierta ha recibido un desigual apoyo institucional en el contexto balear, destacando el Observatorio Socioambiental de Menorca (OBSAM) como un auténtico oasis en esta materia. En general, podemos destacar enormes lagunas de información básica para el estudio de la economía desde una aproximación socioecológica (Ginard y Murray, 2015).

A continuación, se presentan sucintamente los resultados de un estudio más amplio (Ginard y Murray, 2015), concentrándonos en tan solo un indicador como es el *consumo de materiales interior* (CMI) que se compone de las extracciones domésticas utilizadas más las importaciones de materiales, a las que extraen las exportaciones realizadas desde el archipiélago. De esta manera podemos saber las exigencias de materiales de la economía balear en un período que abarca desde el boom inmobiliario al estallido de la crisis. En la figura 1 se puede observar la evolución del CMI en las islas Baleares donde se pueden destacar tres momentos: un primer momento de estabilidad que va de 1996 hasta 2004 (CMI entre 11,2 y 13,5 millones de toneladas); un segundo de fuerte incremento entre 2005 y 2007, con un pico de 17 millones de toneladas en 2007; y un tercero de crisis y caída del consumo de materiales, entre 2008 y 2010, con un mínimo de 9,6 millones de toneladas en 2010.

[2] Para profundizar en la metodología y fuentes utilizadas se recomienda consultar el libro dirigido por Carpintero (2015).

En el caso balear se puede detectar un patrón metabólico característico de los espacios del capitalismo avanzado donde el metabolismo social se caracteriza por una baja relevancia de los inputs materiales extraídos en el propio territorio, mientras que se detecta un claro predominio de los materiales importados (Schaffartzik et al., 2014). No obstante, en nuestro caso debemos matizar esta afirmación al menos en los años de la burbuja inmobiliaria, ya que tal como puede observarse en la figura 1, las extracciones domésticas superaban ligeramente a las importaciones. Ello se debe a la gran importancia de los minerales de cantera, la principal materia prima del boom inmobiliario y constructor hasta el estallido de la burbuja. De hecho, hasta 2007 las extracciones domésticas representaban poco más del 50% de los materiales consumidos; y éstas, a su vez, estaban presididas por los materiales de cantera (90% de las extracción doméstica). Sin embargo, las extracciones domésticas cayeron desde el pico de 10.3 millones de toneladas en 2007 a 4.7 el 2010 debido al colapso inmobiliario.

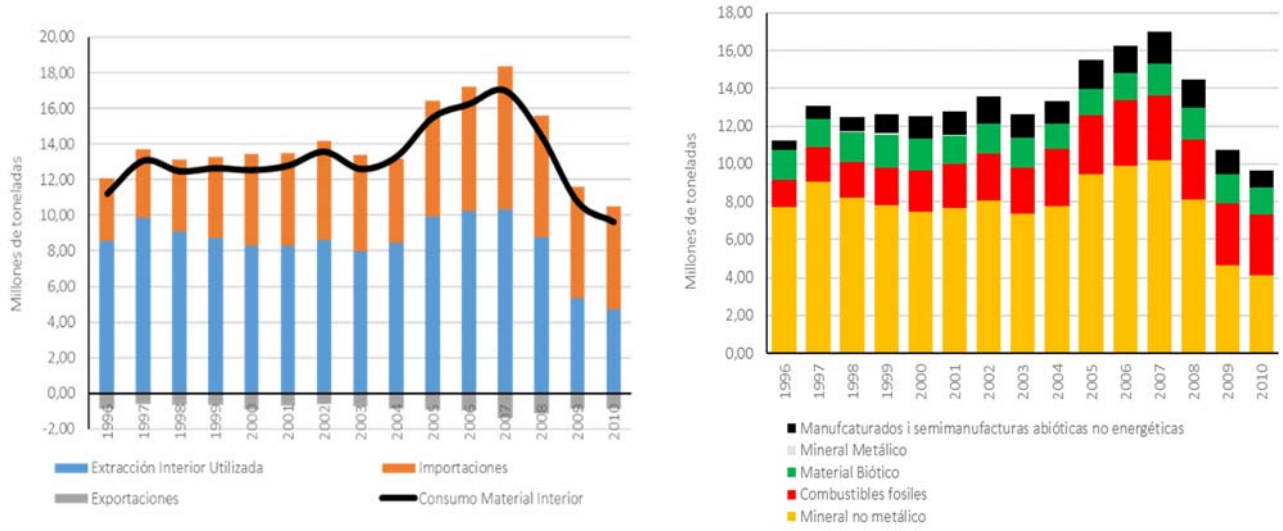


Figura 1. Consumo de Materiales Interior en las Islas Baleares (Fuente: Ginard y Murray, 2015).

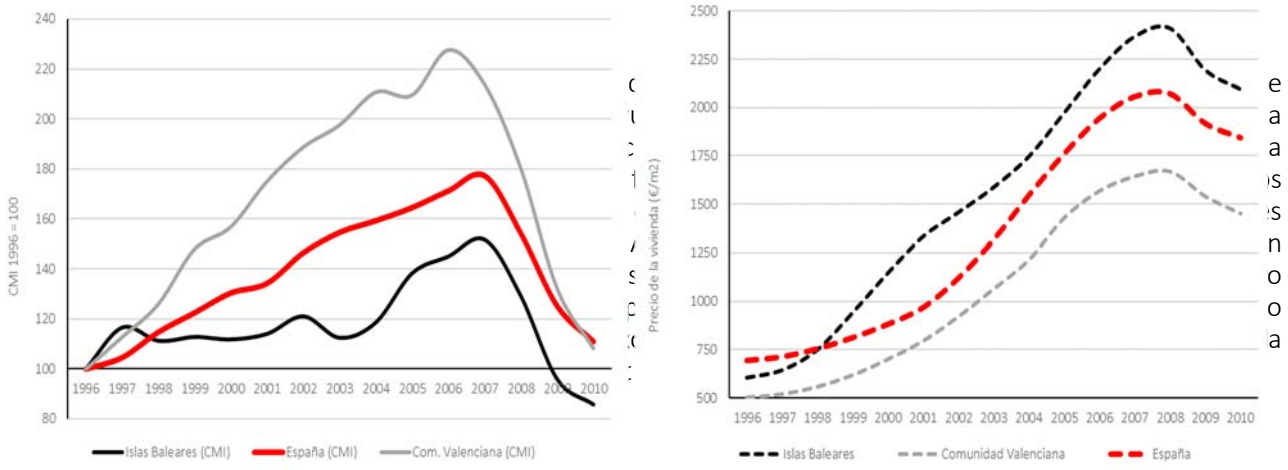


Figura 2. Comparación entre el Consumo Interior de Materiales (1996=100) y el precio medio de la vivienda (€/m^2) de las Islas Baleares, Comunidad Valenciana y España (Fuente: Carpintero, 2015; Ministerio de Fomento, 2017).

Sin embargo, hay un aspecto que cabe señalar cuando comparamos los CMI del caso balear con la media española y el caso valenciano, entendido este como la culminación del modelo inmobiliario español (Naredo y Montiel, 2011). Así, en la figura 2 se puede observar como en las Islas Baleares hasta el 2004 el CMI se

mantuvo estable en comparación al conjunto del Estado y sobretodo respecto la Comunidad Valenciana. Ello se debe a que en esos años en las Baleares el conflicto social en torno a la urbanización y las movilizaciones sociales tuvieron eco en las políticas públicas en materia de urbanismo y ordenación del territorio, calmando así el boom constructor que azotaba más virulentamente otras regiones españolas. El cambio de ciclo detectado en el año 2004 corresponde al giro empresarialista y constructor de las instituciones baleares gobernadas por el Partido Popular y Unió Mallorquina, bajo el mando de Jaume Matas y Maria Antonia Munar respectivamente, destacando la construcción de megaproyectos y grandes infraestructuras (Rullan, 2007). Actualmente, la mayoría de esas operaciones son objeto de investigaciones judiciales y numerosos cargos públicos han ingresado en prisión acusados de corrupción (Urreiztieta, 2011).

Por otro lado, cabe destacar una de las principales contradicciones asociadas a las políticas de contención urbanística, llevadas a cabo sin desplegar otros paquetes de políticas dirigidas facilitar el derecho a la vivienda. Así, puede observarse en la figura 2 que en las Baleares se produjo un aumento del precio de la vivienda superior al de la media española y del caso valenciano, siendo la cuarta comunidad autónoma con el precio más alto del conjunto del estado. Sin embargo, ese aumento del precio de la vivienda constrataba con los bajos salarios percibidos por la clase trabajadora en las Baleares que en pleno auge inmobiliario eran 1331 euros inferiores a la media estatal, siendo ya por aquel entonces la cuestión de la vivienda uno de los principales problemas sociales. La adopción de políticas de contención urbanística se desplegaron sin ir acompañadas de políticas que pusieran barreras a la mercantilización de la vivienda. Así, contradictoriamente las rentas monopolísticas del capital turístico-inmobiliario se vieron reforzadas por aquellas políticas que perseguían calmar el ritmo constructor, pero que no frenaron lo que podríamos denominar como un proceso de gentrificación insular alimentado, entre otros, por capitales internacionales (Blázquez, 2013).

Si analizamos el consumo de materiales vinculados al metabolismo balear prescidiendo de los materiales no metálicos, se observan unas tendencias algo diferentes y que vale la pena señalar. En general, se observa un aumento sostenido del consumo de materiales que pasaría de 3.5 millones de toneladas el 1996 a 6.82 el 2007. Este aumento estuvo vinculado fundamentalmente a los siguientes factores: en primer lugar, el notable incremento demográfico de las Baleares, siendo la comunidad autónoma española que registró el mayor aumento demográfico entre 1996 y 2007 (35,5%); en segundo lugar, tendríamos el espectacular aumento de los flujos turísticos después de las ampliaciones de los aeropuertos de las islas y la explosión de los vuelos low cost, alcanzando un máximo de 12,69 millones de turistas en 2007 (12.32 turistas/habitante); y finalmente, en tiempos de bonanza, el aumento del consumo de masas debido a las múltiples estrategias corporativo-financieras dirigidas a la venta de productos de bajo coste (monetario) y el acceso al crédito barato (Alonso, 2005).

Con el estallido de la crisis se registró un leve descenso del consumo de materiales sin contar los materiales de cantera, pasando de 6.8 millones de toneladas el 2007 a 5.5 el 2010. Esta caída viene caracterizada fundamentalmente por la reducción en las importaciones de manufacturas, hecho relacionado a su vez con los efectos de la crisis que se manifestaron en una caída del 13% en el número de turistas entre 2007 y 2010, y sobretodo en la merma de la capacidad adquisitiva y nivel de consumo de las clases populares. Así pues, el cambio de rumbo del metabolismo social balear a partir de 2007 se debe extrictamente a la crisis y no a ninguna política orientada a la transición hacia un metabolismo social más justo y ecológicamente sostenible. De hecho, la persistencia en el uso de determinados materiales en plena crisis, fundamentalmente los energéticos, se debe principalmente a las elevadas exigencias de materiales y energía necesarias para mantener la organización de las estructuras socioespaciales de sociedades complejas como la balear. De hecho, la acumulación del capital balear y su metabolismo se sustentan fundamentalmente en la importación de materiales energéticos: carbón, gas y derivados del petróleo. Estas sustancias resultan fundamentales para hacer funcionar el sistema eléctrico balear y alimentar los sistemas de transporte motorizado que son claves para la vía de acumulación turística. Tal como sostiene Swyngedouw una de las principales características del metabolismo de los espacios capitalistas reside en el papel que juegan los vehículos metabólicos, entendidos como aquellos mediante los cuales se organizan los circuitos metabólicos (Heynen et al., 2006). Estos vehículos juegan un papel clave en los procesos de desarrollo geográfico desigual. En relación a los materiales energéticos utilizados en el archipiélago, esos vehículos vendrían representados por las redes de distribución, pero también por los circuitos del comercio internacional. De esta manera, el carbón utilizado en las Baleares procedente de Sudáfrica contendrá no solamente aspectos

del espacio absoluto (minas, redes de distribución, centrales eléctricas) y relativo (flujos de energía), sino también del relacional particularmente asociado a las luchas y conflictos de los trabajadores sudafricanos en las minas de carbón (Fine, 2008; Bond, 2014).

5. CONCLUSIÓN.

En este texto hemos presentado el concepto del metabolismo como una herramienta analítica de gran potencia que permite profundizar en el conocimiento de la dialéctica naturaleza-sociedad. Este concepto resulta de gran interés para la geografía económica ya que permite combinar diferentes nociones espaciales: espacio absoluto, relativo y relacional. Por otro lado, esta geografía económica al trabajar con variables biofísicas, permite desvelar relaciones sociales y procesos que quedaban veladas por la abstracción monetaria. Tendríamos de esta manera una economía material o una geografía económica de los recursos que permite la integración de las dimensiones social y ecológica (Bakker y Bridge, 2006). Por otro lado, en el texto se defiende la integración de la dimensión contable del metabolismo con la de la ecología política. Esta aproximación ofrece una lectura crítica a las tensiones y contradicciones de las lógicas espaciales del capital en relación al uso de los recursos naturales.

En el análisis del caso balear se destaca como el metabolismo del archipiélago se corresponde con los perfiles y patrones metabólicos de los espacios del capitalismo avanzado. No obstante, se destaca como a lo largo de un breve lapso de tiempo se detecta una situación estable en el uso de recursos, lo cual está claramente vinculado con la adopción de políticas públicas que calmaban el crecimiento urbanístico. Con ello podemos afirmar que la política sí importa y que la cuestión de la transición metabólica es eminentemente una cuestión política y no técnica. Con el estallido de la crisis se detecta una caída en el uso de materiales que nada tiene que ver con un proceso social deliberativo, sino todo lo contrario. Finalmente, podemos apuntar como la construcción de los espacios del capital lleva asociada un determinado metabolismo caracterizado por la expansión continuada en el uso de materiales, regulado por los valores de cambio y el control corporativo-financiero; y que por tanto, en la construcción de geografías contra-hegemónicas resulta clave la lucha por el "derecho al metabolismo" (Heynen et al., 2006).

AGRADECIMIENTOS

Proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad: CRISIS Y REESTRUCTURACION DE LOS ESPACIOS TURISTICOS DEL LITORAL ESPAÑOL (CSO2015-64468-P).

BIBLIOGRAFÍA

Albertos, J. M. et al. (Coord.) (2014): Geografía de la crisis económica en España. Valencia, Universidad de Valencia.

Alonso, L. E. (2005): La era del consumo. Madrid, Siglo XXI.

Bakker, K. et al. (2006): 'Material worlds? Resource geographies and the 'matter of nature'', Progress in Human Geography, 30 (1), 5-27.

Becker, E. (2013): Overbooked. The exploding business of travel and tourism. New York, Simon & Schuster.

Bergman, L. (2016): 'Towards economic geographies beyond the Nature-Society', Geoforum (in press), https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2016.12.002

Blázquez, M. (2013): 'More villas and more barriers: Gentrification and the enclosure of rural land on Majorca', Méditerranée, 120, 25-36.

Blázquez, M. et al. (2007): 'La conjura contra el territori i la societat. Retalls de la màgia negra autòctona', Lluc, 855, 16-22.

Bond, P. (2014): 'South Africa's Resource Curses and Growing Social Resistance', Monthly Review, 65 (11).

Borucke, M. et al. (2013): 'Accounting for demand and supply of the biosphere's regenerative capacity: the National Footprint Accounts' underlying methodology and framework', *Ecological Indicators*, 24, 518–533.

Carpintero, O. (2005): El metabolismo de la economía española. Recursos naturales y huella ecológica (1955-2000). Lanzarote, Fundación César Manrique.

Carpintero, O. (Coord.) (2015): El metabolismo económico regional español. Madrid, FUHEM Ecosocial.

Chartier, D. et al. (Coords.) (2016): Manifeste pour une géographie environmentale. Paris, Presses de Sciences Po.

Chertow, M. et al. (2013): 'The intimacy of human-nature interactions on islands'. En Singh, S. J. et al. (Cords.): Long therm socio-ecological research. London, Springer, 315-337.

Deschenes, P. J. et al. (2004): 'An Island approach to industrial ecology: towards sustainability in the island context', *Journal of Environmental Planning and Management*, 47(2), 201–217

Fernández-Durán, R. (2006): El tsunami urbanizador español y mundial. Barcelona, Virus.

Fernández-Durán, R. et al. (2014): En la espiral de la energía. (2 vols). Madrid, Libros en Acción y Baladre.

Fine, B. (2008): The Minerals-Energy Complex is Dead: Long Live the MEC? http://eprints.soas.ac.uk/5617/1/MineralEnergyComplex.pdf , 12/05/2017.

Foster, J. B. et al. (2010): *The ecological rift. Capistalim's war on the Earth.* New York, Monthly Review Press.

Ginard, X. et al. (2015): 'El metabolismo socioeconómico de las Islas Baleares, 1996-2010'. En: carpintero, O. (dir.): El metabolismo económico regional español. Madrid, FUHEM Ecosocial, 307-383.

Giampietro, M. et al. (2014): Resource accounting for sustainability assessment. London, Routledge.

González de Molina, M. et al. (2014). The social metabolism. A socio-ecological theory of historical change. New York, Springer.

Gössling, S et al. (2006): 'Assessing tourism's global environmental impact 1900-2050', *Journal of Sustainable Tourism*, 23 (5), 639-659.

Haberl, H. et al. (Coords.) (2016): Social Ecology. Society-Nature relations across time and space. Basel, Springer.

Hall, C. M. (2015): 'Global change, islands and sustainable development. Islands of sustainability or analogues of the challenge of sustainable development'. En Redclift, M. y Springett, D. (eds.): The Routledge International Handbook of Sustainable Development. London, Routledge, 55-73.

Hall, C. M. et al. (Coords.) (2015): The Routledge Handbook of tourism and sustainability. London, Routledge.

Harvey, D. (2010): The enigma of capital. And the crises of capitalism. London, Profile Books.

Heynen, N. et al. (Coords.) (2006): In the nature of cities: urban political ecology and the politics of urban metabolism. London, Routledge.

Krausmann, F. et al. (2014): 'Resource use in Small Island States', *Journal of Industrial Ecology*, 18(2), 294-305.

Krausmann, F. et al. (2015): Economy-wide Material Flow Accounting Introduction and Guide. Viena, Social Ecology Working Paper 151.

López, I. et al. (2010). Fin de ciclo. Financiarización, territorio y sociedad de propietarios en la onda larga del capitalismo hispano (1959-2010). Madrid, Traficantes de Sueños.

Méndez, R. (2014): "Crisis económica y reconfiguración territorial". En Albertos, J.M. y Sánchez, J.L. (coord.): Geografía de la crisis económica en España. Valencia, Universidad de Valencia, 17-38.

Méndez, R. et al. (2015): Atlas de la crisis. Impactos socioeconómicos y territorios vulnerables en España. Valencia, Tirant Humanidades.

Ministerio de Fomento (2017): Valor tasado de la vivienda. http://www.fomento.gob.es/BE2/?nivel=2&orden=35000000 [10/05/2017].

Moore, J. W. (2015): Capitalism in the web of life. London, Verso.

Mostafanezhad, M. et al. (Coords.) (2016): Political Ecology of Tourism. London, Routledge.

Naredo, J. M. (2009): Luces en el laberinto. Madrid, Los Libros de la Catarata.

Naredo, J. M. (2015 [2006]): Raíces económicas del deterioro ecológico y social. Madrid, Siglo XXI.

Naredo, J. M. et al. (2011): El modelo inmobiliario español y su culminación en el caso valenciano. Barcelona, Icaria.

Naredo, J. M. et al. (2012): "Río+20 en perspectiva. Economía verde: nueva reconciliación virtual entre ecología y economía". En The Worldwatch Institute: La situación del mundo 2012. Hacia una prosperidad sostenible. Barcelona, Icaria y Fuhem Ecosocial, 347-421.

Neef, E. (1969): 'Der stoffwechsel zwischen Gesellschaft und Ntur als geographisches Problem', *Geographische Rundschau*, .21, 453-459.

Nepal, S. et al. (Coords.) (2016): Political Ecology and Tourism. London, Routledge.

Newell, J. P. et al.2015): 'The boundaries of urban metabolism: towards a political industrial ecology', *Progress in Human Geography*, 39(6), 702-728.

Pons, A. et al. (2014): 'Tourism capitalism and island urbanization: tourist accommodation diffusion in the Balearics, 1936-2010', *Island Studies Journal*, 9 (2), 239-258.

Rayó, M. (2004): L'ecologisme a les Balears. Palma, Documenta Balear.

Rullan, O. (2007): L'ordenació territorial a les Balears (segles XIX-XX). Palma, Documenta Balear.

Sastre, S. et al. (2015): 'Regional material flow accounting and environmental pressures: The Spanish case', *Enviornmental Science & Technology*, 49(4), 2262-2269.

Schaffartzik, A. et al. (2014): 'The global metabolic transition: Regional patterns and trends of global material flows, 1950–2010', *Global Environmental Change*, 26, 87-97.

Schaffartzik, A. et al. (2015): 'Raw Material Equivalents: The Challenges of Accounting for Sustainability in a Globalized World'. *Sustainability,* 7, 5345-5370.

Stoddart, D. R. (1986): On geography and its history. Oxford, Basil Blackwell.

Subasat, T. (ed.). (2016): The great financial meltdown. Systemic, conjunctural or policy created? Cheltenham, Edward Elgar.

Swyngedouw, E. (2007): "Impossible "sustainability" and the postpolitical condition". En Krueger R. et al. (Coords.): The Sustainable development paradox. New York, The Guildford Press, 13-40.

UNEP (2011): Towards a Green Economy: pathways to sustainable development and poverty eradication. Ginebra, UNEP.

Urreiztieta, E. (2011): Mallorca es nostra. Crónica oculta del saqueo balear. Madrid, La Esfera de los Libros.

Villar, R. (2017): 'La ecología política urbana: veinte años de crítica, autocrítica y ampliación de fronteras en el estudio del metabolismo urbano', *Documents d'Anàlisi Geogràfica,* 63 (1), 173-204.



SEGREGACIÓN RESIDENCIAL Y GASTO MUNICIPAL EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA: LA NECESIDAD DE POLÍTICAS SUPRAMUNICIPALES

Oriol Nel·lo[1], Carles Donat [2]

[1] Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Geografía, 08193, Barcelona, España. oriol.nello@gmail.com
[2] Universidad Autónoma de Barcelona, Instituto de Estudios Regionales y Metropolitanos de Barcelona, 08193, Barcelona, España. carles.donat@uab.cat

RESUMEN

La segregación urbana no es simplemente la traslación al espacio de las desigualdades sociales. Al contrario, se trata de un fenómeno bidireccional, ya que las características de los barrios -su composición social, su nivel de equipamientos, infraestructuras y servicios públicos, su percepción, entre otros- puede condicionar, bien revirtiendo, bien acentuando, las propias desigualdades sociales: es lo que se conoce como efectos de barrio. La escala en la cual se reproduce esta problemática contrasta, en cambio, con la realidad financiera de las administraciones locales. El presente trabajo analiza, precisamente, la relación entre segregación residencial y gasto de los ayuntamientos de la región metropolitana de Barcelona. Se parte de la hipótesis, corroborada con los resultados, que en aquellos municipios donde hay más población que vive en barrios vulnerables, el gasto de los ayuntamientos es más reducido. Por el contrario, en los municipios con más población residente en barrios bien estantes, el gasto es más elevado. Los resultados ponen en evidencia la necesidad de disponer de políticas urbanas y de planeamiento territorial de carácter supramunicipal, con una base de financiación europea, estatal o regional-metropolitana para acometer los retos de la segregación residencial en la región metropolitana de Barcelona y, por extensión, en las áreas metropolitanas españolas.

Palabras clave: efectos de barrio, segregación urbana, barrios vulnerables, gasto municipal, Barcelona.

ABSTRACT

Urban segregation is not simply the translation into space of social inequalities. On the contrary, it is a two-way phenomenon, since the characteristics of neighbourhoods can affect social inequalities: it is what is known as neighbourhood effects. In other words, from the perspective of residential segregation, social cohesion and territorial cohesion in metropolitan areas, precisely in those areas where residential location processes take place, are two sides of the same coin. The scale at which reproduces this problem contrasts, however, with the financial realities of local administrations. This paper analyses the relationship between residential segregation and local expenditure in the municipalities of the metropolitan area of Barcelona. The study reveals that in those municipalities where there are more people living in disadvantaged neighbourhoods, local expenditure of municipalities is smaller. By contrast, in municipalities with more population living in “rich” neighbourhoods, local expenditure is higher. The results demonstrate the need for urban policies and spatial planning, with a base of European, national or regional-metropolitan funding, to meet the challenges of residential segregation in the metropolitan area of Barcelona and, by extension, in the Spanish metropolitan areas.

Keywords: neigbourhood effects, urban segregation, deprived neigbourhoods, local expenditure, Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

Existe en la literatura un extenso debate sobre si la separación de los grupos sociales en el territorio, es decir la segregación residencial, tiene un efecto añadido sobre el incremento de las desigualdades sociales. Pese a las dificultades empíricas de demostrar esta relación causa-efecto, las posiciones más comunes han tendido

a afirmar la existencia de estos efectos perniciosos para la población de bajo nivel de renta, derivados específicamente del hecho de vivir en barrios segregados (Van Ham et al., 2012): es lo que se conoce como *efecto de barrio.*

Para intentar contrarrestar estas tendencias, además de para mejorar la calidad de vida de la población, algunas de las principales políticas urbanas se han "territorializado", focalizando la inversión pública en barrios más desfavorecidos. En la mayoría de los países del noroeste de Europa los programas de actuación específica en los barrios vulnerables, donde se concentraban lo que William J. Wilson (1987) llamó *underclasses*, experimentaron un crecimiento significativo en el período posterior a la reconstrucción física que siguió a la II Guerra Mundial (Muñoz, 2017). Estas actuaciones se pueden enmarcar en el desarrollo creciente de estrategias urbanas nacionales financiadas por los estados, y en concreto las enfocadas a la regeneración urbana (Parkinson, 2012).

Asimismo, la Comisión Europea ha desarrollado las iniciativas URBAN I (1994-1999) y URBAN II (2000-2006) que, en el caso español, ha permitido el desarrollo de proyectos en 41 ciudades, siendo el país más beneficiado de la Unión Europea (Rodríguez-Álvarez, 2005). Estos proyectos, además, han permitido avanzar hacia nuevas formas de gobernanza y de "integralidad" de las actuaciones (Hernández-Aja et al., 2015; Parkinson, 2014).

El origen de los recursos de estos programas, estatal o europeo, ha llevado a la superación de lo que podríamos llamar la "paradoja de los límites administrativos", es decir que los municipios donde se concentran más barrios vulnerables, donde precisamente hay mayores necesidades de actuaciones "territorializadas", son los que tienen menos capacidades financieras para ejecutarlas.

En España, en cambio, las políticas de rehabilitación urbana del Gobierno del Estado han sido relativamente escasas en comparación a la obra nueva. Además, se han centrado en procesos de rehabilitación de edificios y de urbanización, mientras que las actuaciones en el plano socio-económico, pese a que han ido apareciendo desde la década de los años noventa, han quedado relegadas (Hernández-Aja et al., 2015).

En este contexto, algunas comunidades han tomado la iniciativa, aunque no de forma generalizada. No obstante, en la mayoría de casos las políticas de regeneración urbana no han tenido continuidad, interrumpiéndose los efectos a largo plazo, cruciales para garantizar el éxito de las actuaciones. En el caso de Cataluña, por ejemplo, se realizaron siete convocatorias de la conocida como Ley de Barrios entre los años 2004 y 2010 para, a continuación, pasar al olvido por parte del Govern de la Generalitat[1].

El antecedente más reciente en el ámbito de estudio es el recién impulsado Plan de Barrios en el municipio de Barcelona[2]. El plan, que se ha dotado de un presupuesto extraordinario, plantea actuaciones en sus barrios desde un enfoque integral, tomando en consideración, no solo aspectos edificatorios, urbanísticos o de dinamización del tejido económico, sino también actuaciones a más largo plazo enfocadas a la educación, a la salud y al empoderamiento ciudadano. No obstante, pese a las bondades del planteamiento inicial, el plan no puede afrontar por sí solo uno de los mayores retos de nuestras ciudades: el de contrarrestar los procesos de segregación residencial que se reproducen a escala metropolitana y que superan los límites municipales. Por otra parte, muchos de los municipios donde se concentran una mayor cantidad de barrios vulnerables en el entorno metropolitano de Barcelona no disponen de los recursos suficientes para emprender iniciativas de tanta envergadura.

La presente comunicación tiene por objetivo, precisamente, analizar la relación entre segregación urbana y gasto municipal, tomando como referencia el año 2012 y el territorio de la región metropolitana de Barcelona. La hipótesis de partida es que el gasto municipal per cápita de los municipios con más barrios vulnerables es inferior a la de aquellos municipios con una mayor presencia de barrios bien estantes. Es decir, se reproduce lo que hemos llamado la "paradoja de los límites administrativos".

Después de esta introducción, en el segundo apartado se tratan los principales aspectos metodológicos y se realiza una breve descripción del área de estudio. En el tercer epígrafe, se presentan los resultados

[1] Para profundizar en este programa puede verse Nel·lo (2012)

[2] Pueden consultarse las actuaciones en el portal http://pladebarris.barcelona/ca. Asimismo, las principales características del mismo han sido resumidas en Nel·lo (2017).

obtenidos y se procede a su discusión. En concreto, se trata la localización de los barrios vulnerables y bien estantes en los municipios de la región metropolitana de Barcelona para continuar con el análisis de la correlación entre estos municipios y su gasto municipal. Para finalizar la comunicación se presentan unas conclusiones.

2. METODOLOGIA Y DESCRIPCIÓN ÁREA ESTUDIO

Los datos que se presentan a continuación provienen de dos fuentes distintas. Los primeros, correspondientes a la segregación urbana, son el resultado de una investigación llevada a cabo durante los últimos años[3] y permiten identificar las secciones censales más vulnerables y las secciones censales con mayores recursos de Cataluña durante dos momentos, 2001 y 2009-2012. En el presente trabajo se han extraído los datos correspondientes a la región metropolitana de Barcelona para el periodo 2009-2012[4].

Para identificar las secciones censales más vulnerables y con mayores recursos, se han combinado cuatro variables (porcentaje de desocupados, porcentaje de población de nacionalidad extranjera, valor catastral medio de la vivienda y superficie media de la vivienda). Además de su valor explicativo en diferentes dimensiones que inciden en la distribución de los grupos sociales en el territorio (dimensión socioeconómica, dimensión cultural, dimensión residencial), estas cuatro variables presentan una correlación elevada y no excluyente con la renta familiar disponible, por lo que los resultados obtenidos se pueden interpretar como una aproximación a la distribución territorial de la renta.

En segundo lugar, la información sobre el gasto municipal proviene de la explotación realizada por la Dirección General de Administración Local de la Generalitat de Catalunya a partir de la liquidación de presupuestos de los entes locales de Cataluña para el ejercicio 2012.

Como se ha avanzado, el área de estudio es la región metropolitana de Barcelona, territorio con una extensión de aproximadamente 3.200 km^2, que contaba en el año 2009 con una población de casi cinco millones (4.992.193) de habitantes y formado por 164 municipios. Este territorio se corresponde con el ámbito del vigente Plan Territorial Metropolitano de Barcelona y se aproxima a las delimitaciones funcionales que se han realizado recientemente[5]. En definitiva, se puede considerar un área adecuada para el estudio de los procesos de segregación residencial, estrechamente relacionados, como es bien sabido, con el mercado de la vivienda y con la movilidad residencial.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. La segregación urbana en la región metropolitana de Barcelona

En el año 2009 había 3.612 secciones censales en la región metropolitana. De éstas, 352, un 9,7% tenían los valores más altos de vulnerabilidad, mientras que 262, un 7,3 %, se situaban en el otro extremo, es decir, tenían los valores más altos de bienestar material y económico (Tabla 1). Por lo que se refiere a la población, se mantienen aproximadamente las proporciones. Así, en las secciones vulnerables había 440.592 personas empadronadas, un 8,8% de la población metropolitana, mientras que en las secciones con más recursos vivían 367.547 personas, un 7,4% de la población total.

Si se atiende a la superficie residencial y a la densidad, en cambio, se observa un salto cuantitativo muy notable. Así, las secciones vulnerables sólo representan un 2,2% de la superficie residencial metropolitana, mientras que las secciones con más recursos multiplican su peso para ocupar un 18% de la superficie residencial. Lógicamente, estas enormes diferencias también se ven reflejadas en la densidad resultante, de tal manera que, mientras que en las secciones vulnerables la densidad se sitúa en 497 habitantes por

[3] Se trata del proyecto "Barris desafavorits davant la crisi. Segregació urbana, innovació social i capacitat cívica" financiado por el programa de investigación Rercaixa. Ref: 2012ACUP00004. Todos los materiales producidos en la investigación son accesibles en https://barrisicrisi.wordpress.com. En concreto, un análisis detallado de los aspectos metodológicos y de los resultados obtenidos pueden verse en Donat (2017) y en Nel·lo & Blanco (2015).

[4] Los datos de las cuatro variables son del 2012 (excepto porcentaje de extranjeros que es del 2011) pero, en cambio, la base cartográfica sobre la que se representan es la de secciones censales del año 2009, debido a que, en su momento, esta era la base cartográfica más actualizada.

[5] Véanse, por ejemplo, los trabajos de José María Feria (2010).

hectárea, muy por encima de la media metropolitana (126,2 hab./ha.), en las secciones con más recursos esta cifra disminuye radicalmente para situarse en 51,5 habitantes por hectárea.

Tabla 1. Población y superficie residencial de las secciones censales vulnerables y con más recursos de la región metropolitana de Barcelona. 2009

	Nº secciones censales		*Población*		*Superfície residencial (hectáreeas.)*		*Densidad (habitantes por hectárea)*
		%		*%*		*%*	
Secciones vulnerables	352	9,7	440.592	8,8	887	2,2	497,0
Secciones con más recursos	262	7,3	367.547	7,4	7.130	18,0	51,5
Región metropolitana de Barcelona	3.612	100,0	4.992.193	100,0	39.543	100,0	126,2

Fuente: Elaboración propia a partir de ICGC, Mapa de Cobertes del Sòl de Catalunya y INE, padrón continuo de población 2009.

Como los lectores más familiarizados con los procesos de urbanización habrán deducido estas diferencias tienen una elevada correlación con las diferentes formas de ocupación del territorio y con las tipologías edificatorias. Un análisis territorial más detallado permite concretar esta aproximación inicial a las diferencias en que los grupos sociales con más y menos recursos se distribuyen en el territorio, así como su relación con los diferentes tejidos urbanos (Figura 1). Así, en primer lugar por lo que respecta a las secciones vulnerables, se constata una presencia muy notable en algunos barrios de los municipios conurbados a la ciudad de Barcelona: Sant Adrià del Besòs, Badalona, Santa Coloma de Gramenet, al noreste, y l'Hospitalet de Llobregat y Cornellà de Llobregat al suroeste.

Los primeros tienen cierta continuidad a lo largo del eje definido por los ríos Besós y Ripoll, por Montcada i Reixach y Ripollet, hasta llegar a las dos grandes ciudades de la segunda corona –Sabadell y Terrassa–, donde también se localizan numerosas secciones vulnerables. También en la segunda corona, al noreste de Barcelona, hay que destacar secciones en algunos barrios de Mollet del Vallès, Montornés del Vallès, Granollers y Canovelles en la comarca del Vallès Occidental, así como las localizadas en Mataró.

Al suroeste del municipio de Barcelona también destacan algunos barrios vulnerables en el área del Delta del Llobregat en los municipios de El Prat de Llobregat y Sant Boi de Llobregat. En la segunda corona, también se aprecian algunas secciones vulnerables en barrios de Martorell y Vilafranca del Penedès.

Con la excepción de las secciones censales vulnerables del centro histórico de Barcelona, se trata, mayoritariamente, de barrios periféricos que se desarrollan y/o densifican entre mediados de la década de los años cincuenta y mediados de los setenta del siglo XX, coincidiendo en buena medida con el período del *desarrollismo*. Se trata, en general, de actuaciones de vivienda masiva o desarrollos que en sus inicios fueron de urbanización marginal, pero también se localizan secciones vulnerables en espacios suburbanos con promociones más reducidas o auto-promociones.

Por su parte, las secciones censales con niveles de renta más elevados, presentan una distribución en el espacio metropolitano significativamente diferente. Estas secciones son especialmente numerosas en algunas partes del territorio, como por ejemplo los barrios de Pedralbes y Sarrià en Barcelona y su continuidad a lo largo del eje definido por los túneles de Vallvidrera y la línea de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya hacia el norte, donde se encuentran Sant Cugat del Vallès y la urbanización de Bellaterra en Cerdanyola del Vallès (Figura 1). También cabe destacar las secciones localizadas en municipios del continuo urbano de Barcelona, hacia el oeste, por algunos barrios de Esplugues de Llobregat, Sant Just Desvern y Sant Joan Despí, y al nordeste en el centro de Badalona y en la urbanización Mas Ram.

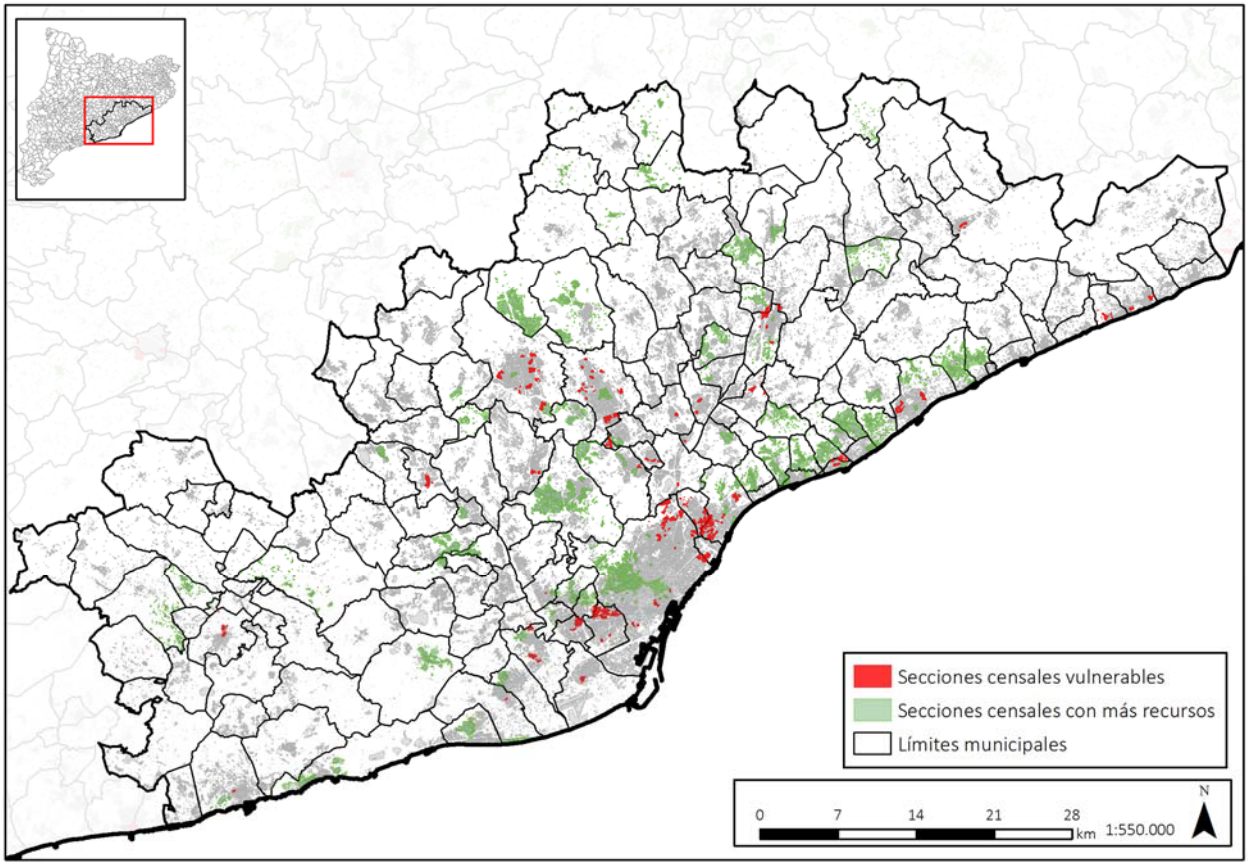


Figura 1. Secciones censales vulnerables y secciones censales con más recursos en la región metropolitana de Barcelona. 2009

Asimismo, se aprecian concentraciones en los tejidos centrales (tejido histórico y ensanches decimónicos) de la mayoría de ciudades de antigua industrialización de la segunda corona metropolitana, como Mataró, Granollers, Sabadell, Terrassa y Vilanova i la Geltrú.

En entornos de urbanización más dispersa, destacan las secciones que se encuentran en las vertientes de la Serralada Litoral en la zona del Baix Maresme –Tiana, Alella, Teià, Premià de Dalt–, y también las orientadas a la comarca del Vallès Oriental –Vallromanes–. Otra zona característica donde se encuentran localizadas las secciones con más recursos son los municipios pequeños y medios próximos a las ciudades de antigua industrialización de la segunda corona –Sant Quirze del Vallès y Castellar del Vallès respecto a Sabadell; Matadepera respecto a Terrassa; la Garriga y Sant Antoni de Vilamajor respecto a Granollers–.

También cabe destacar las urbanizaciones de Gavà y Castelldefels en la zona del Delta del Llobregat, y continuando por la costa algunos barrios de Sitges. Finalmente, aún al suroeste de Barcelona se encuentran algunas zonas residenciales en el Macizo del Garraf –Begues– y algunas urbanizaciones de la Sierra del Ordal –Pallejà, Corbera de Llobregat–.

En general, se aprecian dos tipologías de zonas segregadas, que coinciden, y amplían en algunos casos (por ejemplo aparecen las secciones en el Ordal), las zonas de clases altas definidas por Rubiales, Bayona y Pujadas (2012) con datos del censo de 2001. Una primera tipología en secciones localizadas en entornos densos de grandes ciudades. Una segunda tipología en secciones correspondientes a municipios medios y en algunos casos pequeños, que disponen de buena accesibilidad y se localizan próximos a las principales ciudades. Su desarrollo urbanístico es más reciente, producido en buena medida durante las tres últimas décadas. Asimismo, estas secciones censales presentan un mayor predominio de tipologías residenciales de

baja densidad, en muchos casos en urbanizaciones aisladas, lo que viene a fortalecer, aún más, su carácter segregador.

3.2. Segregación urbana y gasto municipal

Para situar el fenómeno de la segregación residencial en el debate sobre las políticas urbanas es importante recordar, aunque sea de manera resumida, el diferente grado de necesidades y de dotación de equipamientos y servicios de la población que vive en las secciones censales situadas en los extremos más vulnerables y con más recursos.

En efecto, las 269 secciones con unas rentas medias más elevadas de la región metropolitana de Barcelona se localizan, bien en entornos densos de las ciudades, bien en zonas de baja densidad con un predominio de urbanizaciones de tipologías de viviendas unifamiliares. No se trata de entornos sin problemas ni necesidades (por ejemplo problemas de accesibilidad para algunos colectivos en las urbanizaciones) pero, en general, no son tan acuciantes como en otras partes del territorio.

En cambio, las 324 secciones vulnerables detectadas en este trabajo se localizan principalmente en áreas de vivienda masiva y de urbanización marginal desarrolladas durante la década de los años sesenta y primera mitad de los años setenta, y donde, como es sabido, se acumularon grandes déficits de urbanización. Si bien es cierto que desde la recuperación de las instituciones democráticas en España se ha asistido a una mejora del nivel de equipamientos, servicios y en general de la calidad de vida en muchos de estos barrios, también es cierto que aún se concentran déficits significativos y han aparecido nuevas problemáticas[6].

Enmarcado el punto partida por lo que respecta a la distribución desigual, tanto de los grupos sociales, como de las necesidades de redistribución, la pregunta que da continuidad a este trabajo es: ¿pueden los municipios revertir esta situación considerando solo su capacidad financiera? La respuesta a partir de los datos que se analizan en este trabajo, se puede avanzar, es negativa.

Una primera limitación se deduce al observar cómo se localizan las secciones vulnerables en los municipios de la región metropolitana de Barcelona (Tabla 2). En efecto, las 324 secciones vulnerables, aquellas donde se necesitarían más inversiones, se localizan solo en 34 municipios, es decir, en uno de cada cinco municipios (20,7%). En el resto, 130, no hay ninguna sección vulnerable, y en 44 de estos municipios, hay secciones censales con rentas altas, donde las necesidades de políticas urbanas redistributivas, recordemos, serian menos apremiantes.

Si se centra el análisis en los 34 municipios donde se localizan las secciones vulnerables, se aprecia que en 15 de ellos también se localizan secciones con recursos más elevados, situación que permitiría, a priori, ejecutar políticas redistributivas a nivel municipal. En este grupo se encuentra Barcelona, municipios de antigua tradición industrial de la segunda corona metropolitana con una amplia diversidad de espacios socioresidenciales –Mataró, Granollers, Sabadell, Terrassa, Vilanova i la Geltrú–, y otras ciudades de dimensiones medias del entorno metropolitano –Esplugues de Llobregat, Sant Feliu de Llobregat, Cerdanyola o Gavà–. En cambio, en los 19 municipios restantes sólo se localizan secciones vulnerables. O dicho de otro modo, son estos 19 municipios los que verían más limitada su capacidad de realizar políticas urbanas desde una perspectiva redistributiva, ya que en su territorio solo se localizaran los barrios más necesitados. Se trata de la mayoría de municipios del continuo urbano de Barcelona –Cornellà de Llobregat, Hospitalet de Llobregat, Santa Coloma de Gramenet y Sant Adrià del Besòs– además de otros municipios del entorno metropolitano –Montornés del Vallès, Badia del Vallès, Les Franqueses del Vallès, Ripollet, Rubí o Montcada i Reixach, por citar los municipios que tienen un mayor porcentaje de secciones vulnerables–.

Una segunda limitación de los municipios para revertir por ellos mismos las situaciones de vulnerabilidad se puede observar si se analiza la desigualdad de recursos con los que cuentan. Así, los municipios en donde se concentran las secciones vulnerables cuentan, por media, con recursos per cápita inferiores al resto. Para comprobarlo basta realizar un simple ejercicio: recopilar los resultados obtenidos hasta ahora, es decir la agrupación de municipios según el porcentaje de secciones en los dos extremos más vulnerables y con más recursos, y compararlos con los recursos per cápita con los que los municipios cuentan. Los resultados pueden verse en las Tablas 3 y 4. En la Tabla 3 se presentan los municipios agrupados según la presencia de

[6] Para contrastar esta evolución véanse, por ejemplo, los trabajos de Agustín Hernández (1997; 2012).

secciones censales más vulnerables. De ella se deduce que casi dos tercios (63,6%) de los municipios que presentan una mayor concentración de barrios en situaciones de vulnerabilidad extrema se sitúan en el cuartil de recursos municipales per cápita más bajo. Se trata de municipios como Santa Coloma de Gramenet, l'Hospitalet del Llobregat, Badia del Vallès, Cornellà del Llobregat o Badalona, que cuentan entre un 20 y un 40% de secciones censales en situaciones de segregación inferior extrema. Se puede constatar, además, que se trata en su gran mayoría de los municipios a los que se hacía referencia en los párrafos precedentes. Así, además tratarse de municipios donde hay una clara "especialización" en secciones vulnerables, estas se encuentran en unos porcentajes elevados y, no solo eso, sino que las posibilidades de intentar revertir estas situaciones considerando solo las capacidades financieras de los municipios es sumamente difícil, dado su limitado nivel de gasto.

Tabla 2. Tipología de municipios de la región metropolitana de Barcelona según su relación con la segregación urbana

Municipios con secciones vulnerables	19	11,6%
Municipios con secciones en ambos extremos	15	9,1%
Subtotal municipios con secciones vulnerables	*34*	*20,7%*
Municipios con secciones de rentas más altas	44	26,8%
Municipios sin secciones en ningun extremo	86	52,4%
Subtotal municipios sin secciones vulnerables	*130*	*79,3%*
Total	*164*	*100,0%*

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Relación entre el porcentaje de secciones censales vulnerables y el gasto municipal per cápita. Municipios de la región metropolitana de Barcelona.

		Porcentaje de secciones censales vulnerables en el municipio									
		0%		De 0% a 9,9%		De 10% a 19,9%		De 20% a 40%		Total	
Cuartil de gasto	1	26	20,0%	1	10,0%	7	53,8%	7	63,6%	41	25,0%
	2	32	24,6%	3	30,0%	4	30,8%	2	18,2%	41	25,0%
	3	33	25,4%	4	40,0%	2	15,4%	2	18,2%	41	25,0%
	4	38	29,2%	2	20,0%	0	0,0%	0	0,0%	40	24,4%
	N.D	1	0,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%
	Total	130	100,0%	10	100,0%	13	100,0%	11	100,0%	164	100,0%

Fuente: Elaboración propia

En cambio, ninguno de los municipios situados en este intervalo de secciones vulnerables figura entre los que cuentan con un nivel de gasto municipal per cápita más elevados. La situación se repite en los municipios que cuentan entre un 10 y un 20% de secciones censales vulnerables –localidades como Terrassa, Sabadell, Esplugues del Llobregat, Ripollet del Vallès o les Franqueses–, más de la mitad de los cuales –53,8%– se sitúa en el cuartil de recursos más bajo y, de nuevo, ninguno de ellos figura en el cuartil más alto.

La situación se reproduce invertida, como en un espejo, en los municipios que cuentan con una concentración más elevada de barrios con mayores recursos. Así, tal como puede verse en la Tabla 4, exactamente la mitad de los municipios que –como Lliçà de Vall, Sant Vicenç de Montalt, Begues, Matadepera, Cabrils o Cabrera– cuentan con la mayor concentración de barrios ricos (entre el 50 y el 100% de las secciones censales) se encuentran en el cuartil de gasto municipal per cápita más elevado. Otro tercio de este tipo de municipios se encuentra en el tercer cuartil por lo que a recursos per cápita se refiere y un

solo municipio –la pequeña localidad de Sant Martí Sarroca– aúna segregación superior y bajos recursos per cápita.

Tabla 4. Relación entre el porcentaje de secciones censales con más recursos y el gasto municipal per cápita. Municipios de la región metropolitana de Barcelona.

		Porcentaje de secciones censales con más recursos en el municipio									
		0%		De 1% a 19,9%		De 20% a 49,9%		De 50% a 100%		Total	
Cuartil de gasto	1	25	23,8%	13	52,0%	2	16,7%	1	4,5%	41	25,0%
	2	29	27,6%	6	24,0%	3	25,0%	3	13,6%	41	25,0%
	3	27	25,7%	4	16,0%	3	25,0%	7	31,8%	41	25,0%
	4	23	21,9%	2	8,0%	4	33,3%	11	50,0%	40	24,4%
	N.D	1	1,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,6%
	Total	105	100,0%	25	100,0%	12	100,0%	22	100,0%	164	100,0%

Fuente: Elaboración propia

4. CONCLUSIONES: LA NECESIDAD DE POLÍTICAS URBANAS SUPRAMUNICIPALES

En definitiva, a la luz de los datos que se acaban de mostrar se puede constatar cómo se reproduce "la paradoja de los límites administrativos" a la que se hacía referencia más arriba. En efecto, los municipios donde se concentran las situaciones de mayor vulnerabilidad -los cuales presentan, en principio los mayores déficits urbanísticos, la vivienda de peor calidad y las necesidades más acuciantes de servicios sociales- disponen de unos recursos municipales per cápita más limitados. En cambio, los municipios donde las necesidades son menos elevadas tienden a contar con más recursos. La capacidad de los ayuntamientos de realizar políticas urbanísticas y sociales destinadas a compensar las desigualdades de renta y las oportunidades de acceso a los servicios se ve de este modo claramente mermada. Se constata así, que la segregación urbana no es solo un reflejo de las desigualdades sociales, sino que contribuye a asentarlas y a ampliarlas.

Desde el punto de vista de las políticas públicas, la correspondencia entre la segregación urbana y el gasto municipal pone en evidencia la necesidad de actuaciones que sobrepasen los límites de los municipios y que abarquen como mínimo el ámbito metropolitano en los cuales se reproducen los procesos de reproducción de las desigualdades sociales y de segregación urbana. En este sentido, se abren dos grandes líneas de trabajo. En primer lugar, aquellas encaminadas a diagnosticar las áreas con mayores necesidades, línea en la cual se inseriría el ejercicio de delimitación y caracterización que se ha presentado en la primera parte de este texto. Estos trabajos, pese a las limitaciones en los datos disponibles a nivel inframunicipal, deberían tomar en consideración diferentes dimensiones, no solo físicas (como las características de los edificios y del espacio público), sino también en el ámbito social (como las características socioeconómicas, sociodemográficas, de salud, y de educación, entre las principales).

Pero estas delimitaciones, por muy minuciosas que sean, no servirían para contrarestar la tendencia hacia el incremento de las desigualdades sociales, ni tampoco para mejorar las condiciones de vida de la población de los barrios más vulnerables, si no se acompañan de políticas públicas "territorializadas". Unas políticas que necesitan, como se ha puesto de relieve en este trabajo, del desarrollo de programas supramunicipales que doten de financiación extraordinaria a los municipios ya que, por sus propios medios, no solo no podrán revertir las tendencias perniciosas a las que se acaba de hacer referencia, sino que, además, estas muy probablemente se verían ampliadas.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación forma parte del proyecto "Efecto Barrio. Los impactos sociales de las desigualdades territoriales y las políticas urbanas redistributivas en las grandes ciudades españolas" financiado por la

convocatoria 2016 del Programa Estatal de investigación, desarrollo e innovación orientada a los retos de la sociedad (Referencia CSO2016-75236-C2-2-R) en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016.

BIBLIOGRAFÍA

Donat Muñoz, C. (2017): 'Crisis, ciclo inmobiliario y segregación urbana en la región metropolitana de Barcelona', *Archivio Di Studi Urbani E Regionali*, 118 supl., 195-219.

Feria Toribio, J. M. (2010): 'La delimitación y organización espacial de las áreas metropolitanas españolas: una perspectiva desde la movilidad residencia-trabajo', *Ciudad Y Territorio: Estudios Territoriales*, XLII (164), 189-210.

Hernández Aja, A. (1997): 'Análisis urbanístico de barrios desfavorecidos: catálogo de áreas vulnerables españolas', *Cuadernos de Investigación Urbanística*, 19, 1-104.

Hernández Aja, A. et al. (2015): 'Evolución de las políticas de rehabilitación en Áreas de Rehabilitación Integrada en España (1978-2012)'. *Informes de La Construcción*, 67 (Extra-1).

Ministerio de Fomento. (2012): Análisis urbanístico de Barrios Vulnerables en España. Informe General Adenda 2006. Madrid, Ministerio de Fomento. Gobierno de España.

Muñoz Ramírez, F. (2017): "La regeneració de la ciutat a Europa: noves problemàtiques, nous actors, noves polítiques". En Nel·lo Colom, O. (Ed.): Transformar la ciutat amb la ciutadania: Criteris i reflexions per al Pla de Barris de Barcelona, Barcelona, Ajuntament de Barcelona. Foment de Ciutat SA, 32-35.

Nel·lo Colom, O. (2012): Ordenar el Territorio. La experiencia de Barcelona y Cataluña, Valencia, Tirant Humanidades.

Nel·lo Colom, O. (2017): "El Pla de Barris de Barcelona: una eina per al benestar, l'equitat i l'organització veïnal". En Nel·lo Colom, O. (Ed.): Transformar la ciutat amb la ciutadania: Criteris i reflexions per al Pla de Barris de Barcelona, Barcelona, Ajuntament de Barcelona. Foment de Ciutat SA, 14-28.

Nel·lo Colom, O. et al. (2015) 'La segregació urbana a la regió metropolitana de Barcelona', *Publicacions Del Pla Estratègic Metropolità de Barcelona*, 24, 1-26.

Parkinson, M. (2012): "Ciudades, políticas urbanas y Europa: ¿hacia donde vamos?". En J. M. Montaner Martorell, J.M y Subirats Humet, J. (Eds.): Repensar las políticas urbanas: Apuntes para la agenda urbana, Barcelona, Diputació de Barcelona, 139-164.

Parkinson, M. (2014): 'Regeneración urbana integrada en 2014: nada nuevo bajo el sol y ¿Qué pasa con España?', *Ciudad Y Territorio: Estudios Territoriales*, XLVI(179), 11-27.

Rodríguez Álvarez, J. M. (2005): 'La iniciativa comunitaria europea Urban y sus efectos en España'. *Actas Del VII Congreso Español de Ciencia Política Y de La Administración: Democracia Y Buen Gobierno. Grupo de Trabajo 5*, 218–229.

Rubiales Pérez, M. et al. (2012): 'Patrones espaciales de la segregación residencial en la Región Metropolitana de Barcelona: pautas de segregación de los grupos altos', *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía Y Ciencias Sociales*, XVI (423).

Van Ham, M. et al. (Eds.). (2012): Neighbourhood Effects Research: New Perspectives. Dordrecht, The Netherlands, Springer.

Wilson, W. J. (1987): The Truly disadvantaged: the inner public, the underclass, and public policy. Chicago, The University of Chicago Press.



DELIMITACIÓN DE LA "ZONA COSTERA" EN LA NORMATIVA DE LA REGIÓN IBEROAMERICANA. ¿APLICANDO CRITERIOS ECOSISTÉMICOS?

María Luisa Pérez-Cayeiro[1], Juan Adolfo Chica-Ruiz, Manuel Arcila-Garrido

[1]Universidad de Cádiz, Departamento Historia Geografía y Filosofía/Área de Análisis Geográfico Regional, Facultad de Ciencias del Mar y Ambientales, Apdo. 40, (11510) Puerto Real (Cádiz) España. isa.perez@uca.es

RESUMEN

En la gestión de las zonas costeras la definición del ámbito geográfico ha sido concebida a lo largo de los años de una forma imprecisa. Diversos autores y organismos internacionales han definido este concepto, aunque de distinta forma y utilizando criterios muy diferentes. La tendencia y las recomendaciones, de la última década, están enfocadas a la gestión basada en ecosistemas. Analizando los avances de la gestión, desde los años 90, en teoría, se aprecia una acertada evolución en la noción del mencionado ámbito. En este sentido, el objetivo del presente trabajo es hacer un análisis sobre cómo se define y delimita, en la práctica, en la normativa. Para ello se han seleccionado los países Iberoamericanos con legislación general o específica que defina, explícitamente, el término costa. De dicha selección,11 países, se hace un estudio en detalle de distintos aspectos: designación, límites y criterios de delimitación, competencias y motivos. De este análisis se desprende, entre otras ideas, que se define de forma más precisa el ámbito geográfico en la zona terrestre que en el territorio marino. No obstante, en la parte emergida no se suelen utilizar criterios ecosistémicos y se aplican longitudes arbitrarias, generalmente medidas desde el límite de la pleamar máxima viva equinoccial.

Palabras clave: gestión integrada de zonas costeras, ámbito geográfico, ecossistemas, Iberoamérica, legislación.

ABSTRACT

In the management of coastal zones the definition of the geographical area has been conceived over the years in an imprecise way. Various authors and international organizations have defined this concept, although of different form and using very different criteria. The trend and recommendations of the last decade are focused on ecosystem-based management. Analyzing the advances of the management, since the 1990s, in theory, there is a clear evolution in the notion of the mentioned area. In this sense, the objective of the present work is to make an analysis on how it is defined and delimited, in practice, in the normative. For this purpose, Ibero-American countries have been selected with general or specific legislation that explicitly defines the term costa. Of this selection, 11 countries, a detailed study of different aspects is done: designation, limits and criteria of delimitation, competences and reasons. From this analysis it is clear, among other ideas, that the geographical area in the terrestrial zone is more precisely defined than in the marine territory. However, in the emerged part ecosystemic criteria are not usually used and arbitrary lengths are applied, generally measured from the limit of the maximum equinoctial maximum high tide.

Keywords: management of coastal zones, geographical scope, ecosystems, Latin America, laws.

1. INTRODUCCIÓN

En la gestión de las zonas costeras la definición del ámbito geográfico ha sido concebida a lo largo de los años de una forma imprecisa. Un considerable número de autores y organismos internacionales han definido este concepto, aunque de distinta forma y utilizando criterios muy diferentes. De este modo, haciendo un análisis de los avances de la GIAL desde los años 90, se aprecia una acertada evolución en la noción del mencionado ámbito. En cualquier caso, y de acuerdo a la reflexión de Barragán (2003), existe un matiz interesante,

incluido en algunos textos legales, entre los vocablos costa y litoral. El vocablo costa se vincula con preferencia a una franja relativamente estrecha situada a un lado y a otro del contacto tierra-mar (p.e. Ley 22/88, de costas española). Por otra parte, el término litoral se asocia a superficies más amplias, sobre todo en la dirección continental. En este sentido, dicho autor ofrece una definición geográfica al respecto: Área litoral es una franja de anchura variable, resultante del contacto interactivo entre la naturaleza y las actividades humanas que se desarrollan en ámbitos que comparten la existencia o la influencia del mar.

1.1. Evolución en la definición del ámbito geográfico

Algunos autores, sobre todo en la década de los 90, han identificado el término costa con el espacio en el cuál los procesos que dependen de la interacción entre tierra y mar son más intensos, una especie de interfase tierra- mar. Esta interpretación da la idea de una franja estrecha y paralela a la costa, pero no establece criterios concretos de delimitación. Así, Sorensen *et al* (1990) y UNEP (1995) describen que la interfase tierra-mar tiene dos ejes principales. Uno transcurre paralelo a la ribera del mar; el otro discurre perpendicular a la orilla. Para el primero de ellos, el paralelo a la ribera, hay relativamente poca controversia en cuanto a la definición, debido a que generalmente no cruza fronteras entre sistemas ambientales, con la excepción de las cuencas hidrográficas. En cambio, existe una considerable discusión para el eje perpendicular. Lo cierto es que este determina una zona costera de transición entre el ambiente oceánico y el terrestre y, por tanto, son más las consideraciones que hay que tener en cuenta al hablar de los procesos naturales concurrentes.

Chica (2008) interpreta el litoral como una zona de transición entre tres medios físicos bien diferenciados: litosfera, atmósfera e hidrosfera (salada y continental); la zona costera, medio marino y el intermareal o zona de contacto entre las anteriores. Además, se trata de un ámbito muy complejo donde entran en juego múltiples procesos de muy distinta naturaleza (físicos, ecológicos, sociales, económicos, culturales, jurídicos, administrativos, políticos, etc.). Su delimitación se vislumbra, igualmente imprecisa. Su concreción dependerá, en cualquiera de los casos, del objetivo que se persiga a la hora de su estudio y teniendo en cuenta la naturaleza dinámica de la costa.

En otras ocasiones, se ha definido cuáles son los componentes del litoral a través de la enumeración de algunas unidades geomorfológicas que indudablemente, y sin necesidad de evidenciar las razones, forman parte del ámbito litoral. Así, algunos autores (Clark, 1992 y Beatley *et al*., 1994) optaron por referirse a un listado de estas unidades como los componentes mínimos que deben considerarse al establecer el ámbito costero (playas, sistemas dunares, islas barrera, estuarios, marismas, arrecifes de coral, etc.). Además, Clark (1992) afirma en su obra que un programa de gestión de ICZM se formulará para una situación específica, y en consecuencia será necesario delimitar legalmente el área de jurisdicción. Y recomienda, siendo más práctico, utilizar rasgos políticos o físicos reconocidos (p.e. límite de un término municipal, carretera paralela a la costa, etc.), frente a criterios de medidas arbitrarias, como se ha constatado en ciertos países.

Otra aproximación a la definición y a los límites de la zona costera la hizo el Banco Mundial (1996). En este caso, se continuó con la argumentación de trabajos anteriores Clark (1992) y UNEP(1995), en los que se reconoce que la delimitación se define de forma arbitraria y que, a menudo, se basan en términos jurisdiccionales o delimitados por razones de conveniencia administrativa. Estas directrices del Banco Mundial, con la finalidad de llevar a cabo una planificación práctica, aportan una serie de características, que hacen de la zona costera una zona especial, para tener en cuenta al enfrentarse a la delimitación de la misma: Que es un área dinámica, con frecuentes cambios biológicos, químicos y atributos geológicos; Que incluye ecosistemas altamente productivos y biológicamente diversos que ofrecen hábitats cruciales de cría para muchas especies marinas; Que actúa como defensa natural contra tormentas, inundaciones y la erosión (arrecifes de coral, manglares, playas y sistemas dunares).

Sin embargo, otros autores y organismos internacionales han preferido utilizar una combinación de criterios para dar respuesta a la definición del ámbito. En este sentido y a modo de ejemplo, la OCDE (1995) considera los límites determinados en la Convención de Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar de 1982 (200 millas de ZEE) para establecer el límite en el medio marino. Mientras que en el medio terrestre, recurre a la aplicación de criterios geomorfológicos.

1.2. Criterios más utilizados para delimitar el ámbito geográfico

En el segundo lustro de los años 90, la concepción de la definición del espacio comienza a cambiar, en cierto modo, pasando de una noción física a otra más funcional. Así lo justifica Ochoa (1995) en el Programa de Manejo Costero Integrado en Ecuador. Aunque en teoría los límites ideales se extiendan desde las tierras altas de las cuencas hidrográficas hasta la plataforma continental, en la práctica, el límite de un programa de gestión integrada estará determinado por los problemas específicos que pretenda abordar.

En este sentido, en la metodología desarrollada por UNESCO/COI (1997) se propone dividir el espacio litoral en "unidades geográficas funcionales". La delimitación de dichas unidades dependerá directamente del problema planteado y de los objetivos del plan de gestión. Esto constituye, sin duda, una priorización en la búsqueda de soluciones, frente a la obtención de una definición más cerrada y rígida de la zona costera.

Sólo dos años más tarde, el trabajo de Kay y Alder (1999) reflejaría la misma idea. Una determinación de las zonas costeras que dependa de la finalidad para la que se destine la propia definición de la gestión y, en menor medida, de una argumentación científica. Por tanto, la extensión de la zona costera variará según la naturaleza del tema o problema que se pretende abordar. Así, a lo largo de los años se desarrollaron distintas tipologías de criterios para establecer los límites. Un ejemplo, son los cuatro tipos de límites que plantean los autores citados: Límites marcados con distancias fijas; Límites determinados con distancias variables; Límites acordes con los usos y Límites mixtos.

Asimismo, Vallega (1999) precisa otros cuatro tipos de criterios: Criterios arbitrarios; Criterios físicos; Criterios económicos y Criterios jurídico-administrativos.

Según Ojeda, Vallejo y González (2001), la evolución del concepto de costa ha ido evolucionando desde visiones más o menos restrictivas que limitaban su amplitud a la franja costera afectada por la marea, hasta límites más amplios: desde las cuencas vertientes que drenan directamente a las aguas costeras, por el lado de tierra, hasta el final de la plataforma continental por el lado del mar. Es la concepción más aceptada en la actualidad.

Finalmente en la última década, ha habido un especial interés desde organismos internacionales por la gestión del medio marino, incluyendo fundamentalmente criterios de delimitación de la gestión por ecosistemas. Por ejemplo, la propuesta Integrated Marine and Costal Area Management (IMCAM) approaches for implementing the Convention on Biological Diversity (CBD, 2004) ve, en el acercamiento por ecosistemas, la estrategia para la integración de la gestión de la tierra, el medio marino y los recursos vivos, y la promoción de la conservación y el uso sostenible siguiendo un camino equitativo. Con estas premisas, establece varios factores a tener en cuenta para definir los límites de los procesos del ecosistema.

Por definición, el estudio de un ecosistema incorpora el movimiento de la energía y los elementos dentro y fuera de los términos del mismo. En este sentido, el trabajo ilustra la definición con un ejemplo muy esclarecedor, que además avala la propuesta de UNEP/MAP/PAP (1999) como es el caso de los contaminantes por agua. Parte de estos contaminantes son retenidos dentro de los límites de las cuencas, y parte pueden ser transferidos a las zonas ribereñas más allá de los límites de la cuenca del río, incluso drenarse a los flujos de aguas subterráneas. Por tanto, una gestión eficaz implica la integración de los límites naturales y administrativos del área.

También, la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio (EM), de la ONU en 2005, establece el límite tierra adentro de los ecosistemas costeros en un máximo de 100 kilómetros desde la línea de costa, o a 50 metros de elevación y como medida de contorno 50 metros de profundidad. Mientras, los ecosistemas marinos abarcan alta mar y aguas profundas.

En este sentido, se han revisado qué tipo de criterios han sido más utilizados para determinar el ámbito geográfico. La tabla 1 los sintetiza y los clasifica en dos grandes grupos. Por un lado, los que están formulados desde una perspectiva científica, académica y, por tanto, más universal. Y por otro, los criterios que han sido propuestos con una intención más funcional y práctica, es decir, están pensados para cada caso concreto. Se observa que son más los organismos internacionales que han optado por esta segunda clasificación. Un motivo puede ser la conveniencia de adoptar unos criterios que, en cierto modo, admiten algo de flexibilidad. Otra razón puede ser que estos límites permiten reducir la escala de trabajo, facilitando así llevar a cabo las tareas de gestión.

Tabla 1. Criterios para la delimitación del ámbito geográfico litoral. Criterios científicos- universales *Vs* criterios funcionales- prácticos

	CRITERIOS	*AUTORES*
CIENTÍFICOS / UNIVERSALES	Unidades Geomorfológicas	Salomons y Turner (1999)
	Interfase Tierra-Mar	Sorensen et al. (1990); Beatley et al. (1994); Ketchum (1972); OCDE (1995); UNEP (1995)
	Análisis multicriterio	Cañedo- Argüelles (1975);
	Esquema tripartito: aspectos, físicos, sociales, jurídicos	Barragán (2003)
	Tres ambientes: cuencas hidrográficas; zona costera y medio marino	UNEP/MAP/PAP (1999)
	Indicadores=Fuerza-Presión-Estado-Impacto y Respuesta	CBD (2004)
	Condiciones actuales del área y condiciones futuras (escenarios)	UNESCO/(COI (2009)
	Grandes Ecosistemas Marinos "area of focus"	Olsen *et al* (2009)
FUNCIONALES/ PRÁCTICOS	Problema objeto de la gestión	Clark (1992); Ochoa (1995); UNEP (1997)
	Aspectos jurídicos	Comisión Europea (1999)
	Medidas arbitrárias	Hildebrand y Norrena (1992); FAO (1998)
	Combinación de criterios	Kay y Alder (1999)

2. OBJETIVO E HIPÓTESIS

El presente trabajo tiene como objetivo general analizar cómo se ha definido el litoral como ámbito geográfico, objeto de gestión, en la normativa de la región Iberoamericana. En este análisis se incluye concepto, definiciones, límites, competencias y motivos. Para ello se parte de un planteamiento previo de hipótesis que se expresa, de forma esquemática, a continuación.

a) La delimitación del ámbito geográfico es un paso necesario antes de acometer cualquier tipo de política, plan o programa de gestión integrada de áreas litorales. En consecuencia, los límites y las definiciones del ámbito geográfico se deben establecer en una ley para garantizar su legitimidad. En la mayoría de los casos estos límites se han establecido utilizando un criterio de medidas arbitrarias tanto en el medio terrestre como en el marino. No obstante, el punto desde dónde se comienza a medir viene establecido con criterios oceanográficos, generalmente, la pleamar máxima viva equinoccial.

b) A pesar de todas las definiciones que han ido surgiendo, se reconoce la ambigüedad del término y de los métodos operativos de delimitación. Así, se pone de manifiesto la alternativa inductivista como la más práctica desde el punto de vista metodológico. Los aspectos físicos, los humanos y los factores de integración deberían sentar las bases de un modelo de análisis multicriterio para la delimitación del ámbito litoral.

3. METODOLOGÍA

En esta investigación se opta por el método inductivo. Se trata de alcanzar el objetivo contrastando la validez de las hipótesis planteadas a partir de hechos observados. Así, la observación y reflexión es el punto de partida y, en consecuencia, la tarea ha sido recopilar y analizar la normativa referente a la gestión de las costas. Según dicha perspectiva metodológica, los resultados se infieren a partir de los datos recogidos. Por tanto, el estudio de la definición y la delimitación de la zona costera en la Región Iberoamericana requiere un análisis comparado de las leyes específicas de gestión costera (y en su defecto las constituciones nacionales).

De forma esquemática se mencionan las tareas desarrolladas: 1. Selección de los países que tienen aprobada una ley o instrumento de gestión, aprobado por decreto, específico de la zona costera; 2. Búsqueda de información; 3. Clasificación de las fuentes de información; 4 Descripción de los puntos a comparar y 5. Análisis de las leyes.

Las fuentes de información empleadas en el transcurso de esta investigación han sido de diferente naturaleza. Por un lado, la información bibliográfica y documental ha constituido el pilar básico de la primera parte del trabajo. No obstante, hay que añadir los instrumentos legislativos de cada país.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación se muestran los resultados obtenidas, se han seleccionado 11 países iberoamericanos. Estas naciones disponen de normativa específica de gestión del litoral y/o sus recursos. En la tabla 2 se recopila la información más relevante para el análisis.

Tabla 2. Ámbito geográfico y límites

PAÍS *NORMATIVA*	*ÁMBITO GEOGRÁFICO*		*LÍMITES*
BRASIL Lei nº 7.661, Nacional do Gerenciamiento Costeiro, 1988. Resolução CIRM nº 5, de 3 de dezembro de 1997 y Lei nº 9.760, Patrimonio Nacional, 1946.	**Zona costera** es espacio geográfico de interacción del mar y la tierra, incluyendo sus recursos ambientales.	Banda marítima	12 millas náuticas hasta las líneas de Base Recta y el Mar territorial
		Banda terrestre	los municipios que sufren influencia directa de los fenómenos producidos en la Zona Costera
	Terrenos de Marina		33 m medidos desde la línea de pleamar medida en 1831
CHILE Decreto Supremo N°475, Política nacional de uso del borde costero, 1994.	**Borde Costero Litoral** es aquella franja del territorio que comprende los terrenos de playa fiscales, la playa, las bahías, golfos, estrechos y canales interiores y el mar territorial de la República.	Bien Nacional de uso público	El límite general es hasta la línea de pleamar: playa, bahías, golfos, estrecho y canales interiores, y el mar territorial de la República (12 millas).
		Zona de Protección	a) Frente a predios fiscales (públicos) corresponde a una franja de 80 m de ancho, medidos desde la línea de pleamar. b) Frente a predios privados (no hay zona de protección)
COSTA RICA Ley Nº 6043,) Zona Marítima-Terrestre, 1977.	**Zona Marítimo Terrestre** es la franja de 200 m de ancho a todo lo largo de los litorales Atlántico y Pacífico de la República, cualquiera que sea su naturaleza, medidos horizontalmente a partir de la línea de la pleamar ordinaria y los terrenos y rocas que deje el mar en descubierto en la marea baja.	Zona Pública	50 m medidos desde la pleamar ordinaria y las áreas que quedan al descubierto durante la mare baja (islotes, peñascos y áreas pequeñas y formaciones naturales que sobresalgan del mar).
		Zona Restringida	150 m restantes o por los demás terrenos, en casos de islas.

CUBA Ley Nº 2, Gestión de la zona costera, 2000.	Zona Costera es la franja marítimo- terrestre de ancho variable, donde se produce la interacción de la tierra, e mar y la atmósfera, mediante procesos naturales. En la misma se desarrollan de formas exclusivas de ecosistemas frágiles y se manifiestan relaciones particulares económicas, sociales y culturales. Zona de Protección aledaña a la zona costera que amortigua los efectos negativos de las acciones antrópicas.		1. límites de la ZC hacia tierra medidos a partir del inicio de la franja de vegetación natural consolidada más próxima al mar: a) 20 m en Terraza baja; Costa acantilada, b) 40 m en Playa, Costa baja de manglar: c) Desembocaduras ríos: (límite 300 m en línea recta hacia tierra, partiendo de la desembocadura siguiendo la sección longitudinal del río y 60 m tierra adentro por ambas márgenes, hasta donde llegue el efecto de las mareas. 2. límites de la ZC hacia el mar será el borde de la plataforma insular del territorio, regularmente a profundidades entre 100 y 200 m.
ECUADOR Código civil Ecuatoriano, Nº 46, 2005.	Zona Marítimo Terrestre Corresponde al mar adyacente y sus playas, se llaman bienes nacionales de uso público o bienes públicos.		se entiende por playa del mar la extensión de tierra que las olas bañan y desocupan alternativamente hasta donde llegan en las más altas mareas.
ESPAÑA Ley Nº 2, de protección y uso sostenible del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, 2013.	Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) lo constituyen la zona marítimo-terrestre, las playas, las aguas interiores, el mar territorial y los recursos naturales de la zona económica y la plataforma continental.		La longitud varía dependiendo del límite interior de la ribera del mar. Y la existencia de materiales de origen marino.
	Zona de Servidumbre de Protección del DPMT es aquella franja de terrenos de propiedad privada colindante con el DPMT, que está sujeta a determinadas limitaciones con el fin de proteger el DPMT.		100 m en los Suelos No Urbanizables antes del 1988. 20 m en Suelos Urbanos y Urbanizables.
GUATEMALA Decreto Nº 126, Ley reguladora de las áreas de reservas territoriales del estado de Guatemala, 1977.	Áreas de reserva territoriales del Estado		las áreas contenidas en la faja terrestre de 3 km a lo largo de los océanos, contadas a partir de la línea superior de las mareas; de 200 m alrededor de las orillas de los lagos; de 100 m a cada lado de las riberas de los ríos navegables; de 50 m alrededor de las fuentes y manantiales donde las aguas

		surtan a las poblaciones.
MÉXICO Ley General de Bienes Nacionales, 2004.	Zona Federal Marítimo Terrestre (ZOFEMAT). Es la zona contigua y transitable a las playas (es la parte de tierra que a causa de la marea cubre y descubre el agua, desde los límites de mayor reflujo hasta los límites de mayor flujo anuales). En lagos, lagunas, esteros o depósitos naturales de agua marina que se comuniquen directa o indirectamente con el mar.	En playas: 20 m se contarán a partir del punto a donde llegue el máximo embalse anual o límite de la pleamar. En acantilados: se determinará únicamente en áreas que en un plano horizontal presenten un ángulo de inclinación de 30º o menos.
PORTUGAL Ley Nº 468, régimen de dominio público marítimo, 1971. 7 Lei Nº 16/2003.	Dominio Público Marítimo (DPM) a) Las aguas costeras y territoriales b) Las aguas interiores sujetas a influencia mares, ríos, lagos y lagunas. c) el lecho de aguas costeras y territoriales y de aguas interiores sujetas a influencia de mares. d) Los fondos marinos contiguos a la plataforma continental abracando la ZEE. e) los márgenes de aguas costeras y aguas interiores sujetas a influencia de los mares.	50 m desde la línea de Pleamar máxima viva equinoccial.
	Zona adyacente es la zona contigua a la frontera del DPM amenazada por el mar o por las inundaciones. Las áreas adyacentes permanecen en propiedad privada que están sujetas a restricciones de servicios públicos	Se mide desde el límite de DPM hasta una línea convencional, definido para cada caso, y que corresponde a la línea de máxima inundación, con un período de retorno de 100 años, o dentro de un alcance de 100 metros, cuando el límite no se conoce con período completo.
EL SALVADOR Decreto Nº 38, Constitución de la República del Salvador, 1983.	Zona costero marina es la parte continental y el mar, el subsuelo y el lecho marino hasta una distancia de 200 millas marinas contadas desde la línea de la más baja marea, todo de conformidad a las regulaciones del derecho internacional.	20 km que va desde la línea costera tierra adentro y la zona marina en el área que comprende al mar abierto, desde cero a 100 m de profundidad, y en donde se distribuyen las especies de organismos del fondo marino.
VENEZUELA Decreto Nº 1.468 con fuerza de ley de zonas costeras, 2001.	Zona costera Es la unidad geográfica de ancho variable, conformada por una franja terrestre, el espacio acuático adyacente y sus recursos, en la cual se interrelacionan los diversos ecosistemas, procesos y usos presentes en el espacio continental e insular.	500 m desde la proyección vertical de la línea de más alta marea, hacia la costa y la franja acuática con un ancho no menor de 3 millas náuticas. También se tendrán en cuenta criterios administrativos nacionales y municipales y las características físico naturales.

Desde un punto de vista formal, no hay una gran variedad de propuestas de ámbito geográfico en la normativa relativa a la gestión de las costas, como sí ocurre con las recomendaciones que se vienen

haciendo desde los organismos internacionales y desde la academia, para incorporar una gestión por ecosistemas en el litoral.

La ampliación de los límites del ámbito geográfico en estos últimos años hace más compleja la gestión desde el punto de vista jurisdiccional. Y es que la actual demarcación administrativa y competencial, que suele estar establecida desde hace tiempo, genera una fuerte inercia; y esta choca de manera frontal con los nuevos criterios de delimitación. También las responsabilidades referidas a los distintos medios (litoral terrestre, cuencas hidrográficas y marino) están atribuidas a diversas unidades administrativas. Este reparto de competencias dificulta el desarrollo de sistemas de gestión integrados cuando el ámbito geográfico es compartido.

La dificultad para acordar la delimitación de este ámbito tan complejo ya se constaba en una recopilación, de límites geográficos de diversos programas de manejo costero en distintos países, realizada por Sorensen *et al* (1990). Prueba de ello es que la mayoría de normativas revisadas se decantan por utilizar criterios métricos, sobre todo en la zona terrestre, desde la línea de pleamar máxima viva equinoccial: Chile, Costa Rica, España, Guatemala, México y Portugal aunque también se utilizan en otros casos límites administrativos como en Brasil. Sin embargo, hasta la fecha, llama la atención que en contadas ocasiones se recurre a criterios de tipo físico-natural, como en la legislación de Cuba, para determinar cuál debe ser la Zona de Protección de la Zona Costera y en cierto modo en Venezuela. Es probable que el motivo, en la mayoría de los casos, haya sido facilitar y, por tanto, agilizar la tarea del legislador, prefiriendo tener en cuenta de forma implícita las características físico-naturales dentro de un rango de medida, en lugar de tener que definir y justificar ambientes y procesos.

La flexibilidad a la hora de establecer unos criterios de delimitación del ámbito geográfico litoral, lejos de ser en exclusiva un inconveniente, podría interpretarse, también, como una oportunidad. Entre otras razones porque permite que cada estado o región adapte los límites según su propio contexto físico y natural, social y económico, y jurídico administrativo.

Un criterio de delimitación y de gestión emergente, que empieza a consolidarse sobre todo en la última década, está en función de los límites de los ecosistemas como suministradores de servicios para el bienestar humano. Esta tendencia vincula los objetivos de gestión de un ámbito definido con el mantenimiento de los procesos dinámicos, la conservación de los componentes funcionales que suministran los servicios, las necesidades esenciales y las prioridades de los beneficios obtenidos (p.e. los servicios de regulación, aunque estos sean menos tangibles y no tengan un reflejo directo como valor de mercado).

Uno de los retos que en el futuro será preciso abordar trata de la conciliación entre los límites administrativos y aquellos que utilizan criterios ecosistémicos. Es posible que estos últimos sean los más adecuados para el funcionamiento del sistema natural. Desgraciadamente, el sistema de gobierno político y social ha impuesto, desde hace mucho tiempo, sus propios criterios. Y no cabe duda de que éstos imponen en el proceso de toma de decisiones su lógica y razonamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Barragán, J.M. (2003). Medio ambiente y desarrollo en áreas litorales. Introducción a la Planificación y Gestión Integradas. Cádiz, Servicio de publicaciones Universidad de Cádiz.

Banco Mundial (1996). Guidelines for integrated coastal zone management. Washington D. C., Environmental Sustainable Development Studies and Monographs Series No. 9.

Beatley, T., Brwer, D. y Schawab, A. (1994). An introduction to Coastal Zone Management. Washington, Island Press.

CBD. (2004). Integrated Marine and Coastal Area Management (IMCAM) approaches for implementing the Convention on Biological Diversity. CBD Technical Series No. 14.

Chica, J. A. (2008). Conservación y desarrollo en el litoral español y andaluz: Planificación y gestión de espacios protegidos. Madrid, Ed. CEP.

Clark, J R. (1992). Integrated management of coastal zones. Roma, FAO Fisheries Technical Paper. No. 327.

Comisión Europea. (1999). Lecciones del programa de demostración de la Comisión Europea sobre la gestión integrada de las zonas costeras (GIZC), Luxemburgo, Oficina de Publicaciones.

FAO. (1998). Integrated coastal area management and agriculture, forestry and fisheries. Rome.

Hildebrand, L. P. et al. (1992). Approaches and progress toward effective. Integrated Coastal Zone Management. Marine Pollution Bulletin, 1992. 25(1-4).

Kay, R. et al. (1999). Coastal planning and management. London, E&FN Spon.

Ketchum, B. H. (1972). The Water's Edge: Critical Problems of the Coastal Zone. Massachusetts, The MIT Press, Cambridge.

OCDE. (1995). Gestión de Zonas Costeras. Políticas Integradas. Madrid, Ediciones Mundi Prensa.

Ochoa, E. (editor). (1995). Manejo Costero Integrado en Ecuador. Programa de Manejo de Recursos Costeros. Guayaquil, Coastal Resources Center University of Rhode Island.

Ojeda, J et al.. 2001. El acceso de los estados al mar: Áreas costeras y cuencas marinas. En Los océanos. Medio ambiente, recursos y políticas marinas. Ed. El Serbal.

Olsen, S. et al. (1999). Una guía para evaluar el progreso en el manejo costero. Guayaquil, Proyecto ambiental Ragional Centroamericano, PROARCA/Costas.

ONU. (2005). Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. 2005. Informe de síntesis.

Salomons, W. et al. (1999). Perspectives on Integrated Coastal Zone Management. Springer, Environmental Science and Engineering.

Sorensen, J. C. (1990). Coastal Zone Management. Techniques and instruments. Massachusetts University.

UNEP. (1997). Methodological guide to Integrated Coastal Zone Management.

UNEP. (1995). Guidelines for Integrated Management of Coastal and Marine Areas. UNEP Regional Seas Reports and Studies No161.

UNEP/MAP/PAP. (1999). Conceptual Framework and Planning Guidelines for Integrated Coastal Area and River Basin Management. Split, Priority Actions Programme.

UNESCO/COI. (2009). Marine Spatial Planning. A step-by-step approach toward ecosystem- based management.

UNESCO/COI. (1997). Methodological guide to Integrated Coastal Zone Management. Paris, IOC Manuals and Guide No. 36.

Vállega, A. (1999). Fundamentals of integrated Coastal Management. Kluwer Academic Publishers.



TERRITORIO Y POLÍTICA DE LOS CIRCUITOS CORTOS DE ALIMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD DE MADRID

Susana Ramírez-García[1], Olga I. Mancha-Cáceres[2], Consuelo del Canto-Fresno[3]

[1] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Av. Profesor Aranguren s/n, Madrid 28047, España. susamaranta@yahoo.es
[2] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Antropología Social y Cultural, Campus de Somosaguas, Universidad Complutense de Madrid. omancha@ucm.es
[3] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Av. Profesor Aranguren s/n, Madrid 28047, España. ccantofr@ucm.es

RESUMEN

En Europa, los circuitos cortos de alimentación (CCA) se han convertido en elementos de valorización territorial. Su existencia se vincula al aumento de la conciencia por producir y consumir productos de calidad, evitando la huella ecológica, social y económica de la producción y la distribución de alimentos predominante. Sus efectos en el territorio y en los modelos de organización socio-económica y comunitaria, así como en la gobernanza local, regional y nacional, son objeto de una investigación en curso en Madrid. La comunicación avanza resultados preliminares del análisis de los CCA en la Comunidad de Madrid, concretamente sobre las representaciones contrastadas que sus actores (productores, consumidores, decisores políticos) tienen acerca de la dimensión territorial y política de los CCA. Para ello, se analizan los instrumentos políticos específicos, especialmente el Programa de Desarrollo Rural regional y sus medidas de apoyo a las agriculturas y producciones locales comercializadas en CC. Se identifica una doble brecha: la que existe entre las políticas regionales y los idearios y modelos de actuación de productores, elaboradores y colectivos de consumidores con orientación agroecológica, y la que se da entre aquella y los nuevos planteamientos de sustentabilidad que Europa está asumiendo actualmente.

Palabras clave: Desarrollo Rural, Políticas Públicas, Nuevos Modelos de Producción y Consumo, Circuitos Cortos de alimentación, Agroecología.

ABSTRACT

In Europe, short food chains (SFC) have become elements of territorial valorization. Its existence is linked to a consciousness increase about a more sustainable way of producing and consuming quality products, avoiding the ecological, social and economic footprint of the predominant models of production and distribution of food. Its territorial, socio-economical and community organization models effects, as well as on local, regional and national governance, are the subject of ongoing research in Madrid. The communication advances preliminary analytical results of SFC in the Community of Madrid, specifically on the contrasted representations that its actors (producers, consumers, policymakers) have about their territorial and political dimension. For this, the specific policy instruments are analyzed, especially the Regional Rural Development Programme and its supporting measures for agricultural and local productions commercialized in SFC. A twofold gap is identified: that between regional policies and the ideals and models of action of producers, processors and groups of consumers with agroecological orientation, and that between the regional policies and the new sustainability approaches that Europe is taking on.

Keywords: Rural Development, Public Policy, New Production and Consumption Model, Short Food Chains, Agro-ecology.

1. INTRODUCCIÓN

En Europa, los circuitos cortos de alimentación se han convertido en elementos de valorización territorial. Entre las causas de su proliferación destaca el incremento de la conciencia por el consumo de productos de

calidad y por la huella ecológica, social y económica de la producción y la distribución de alimentos, que llevan a la búsqueda de nuevas maneras de organización y de gobernanza local, regional y nacional.

Este texto se pregunta por un aspecto frecuentemente olvidado en el análisis de los Circuitos Cortos de Alimentación (CCA), concretándolo en la Comunidad de Madrid: las representaciones contrastadas que sus actores (productores, consumidores, decisores políticos) tienen de los mismos en cuanto a su dimensión territorial y política.

Para responder a esta cuestión, se analizan en primer lugar los instrumentos políticos específicos, con especial incidencia en el Programa de Desarrollo Rural regional, para profundizar en las medidas diseñadas para apoyar las agriculturas y producciones locales comercializadas en CCA. Los resultados de este análisis son comparados con los idearios y modelos de actuación de productores y elaboradores con orientación agroecológica y de colectivos de consumidores cercanos a esta perspectiva.

2. METODOLOGÍA

La investigación que se presenta ha seguido el método constructivista. Según este método, las investigaciones del equipo de trabajo son explícitamente puestas en común con los actores involucrados. Por ello, la investigación requiere de una combinación de metodologías propias de las ciencias sociales, tanto de las que responden a los parámetros de la observación científica, como de aquellos de la investigación-acción participativa.

3. POLÍTICA, PRODUCCIÓN Y CONSUMO PARA UNA CONSTRUCCIÓN TERRITORIAL QUE DÉ CABIDA A LOS CCA

Desde finales del pasado siglo (Marsden, 1998), los Circuitos, Canales o Cadenas Cortas de Alimentación son caracterizados como una dimensión clave en los nuevos patrones de desarrollo rural emergentes. Desde entonces, ha habido un constante esfuerzo por el estudio de este modo de producción-consumo vinculado con lo local, analizando su rol y potencial en los procesos de desarrollo rural y su vinculación con los movimientos neo-rurales, la agroecología, la articulación territorial y con otros procesos a escala mayor, vinculados a la gobernanza, la soberanía alimentaria, la resiliencia socio-ambiental e, incluso, la búsqueda de equidad en las relaciones Norte-Sur.

La enorme diversidad de sistemas alimentarios locales y de CCA en la UE ha dificultado su comparación. Hasta hace poco no existía una definición común a nivel europeo de CCA, si bien existe un consenso amplio en definirlos como aquellos en los que existe una baja o nula intermediación entre las esferas de producción y consumo, una cercanía geográfica, la presencia de vínculos de confianza y capital social[1].

En esta comunicación nos centraremos en la dimensión territorial y política de los CCA, aspecto menos tratado en la literatura, contrastando hasta qué punto la normativa los incorpora como propiciadores de un desarrollo rural sostenible y hasta qué punto productores y consumidores reflexionan y actúan en función de estas dimensiones. Esto es especialmente interesante en la Comunidad de Madrid, por las peculiaridades de su espacio agrícola, muy próximo a un gran núcleo de consumidores potenciales, así como a un mercado creciente de consumidores concienciados del papel que los productos de cercanía, ecológicos y/o agroecológicos tienen en el desarrollo sostenible.

De acuerdo con, Jouen y Lorenzi (2014) los CCA se han convertido en “enlaces principales de estrategias de desarrollo territorial”, si bien la mayor parte de los estudios que los abordan se centran en el análisis motivacional de sus productores y consumidores, las condiciones que han propiciado su surgimiento, sostenimiento y replicación o el componente de renovación del orden político, económico y social. Son pocos los trabajos que se han ocupado del papel de las instancias políticas (locales, regionales, nacional o europea) y aún menos atención ha recibido el análisis de las bases ideológicas que subyacen en las políticas

[1] La nueva regulación de la Política Agrícola Común reconoce de manera explícita los CCA como un elemento a apoyar dentro de la política de desarrollo rural de la UE. El artículo 2 del Reglamento (UE) nº 1305/2013 sobre el apoyo al desarrollo rural del FEADER, que entró en vigor con la reforma de la PAC para 2014-2020, define CCA como "una cadena de suministro que implica un número limitado de operadores económicos comprometidos con la cooperación, el desarrollo económico local y las relaciones geográficas y sociales estrechas entre productores, transformadores y consumidores”. El artículo 11 del Reglamento Delegado de la CE nº 807/2014 dicta que la ayuda específicas a los CCA “... sólo cubrirá cadenas de suministro que no impliquen más de un intermediario entre el agricultor y el consumidor”.

que los regulan. Las autoras distinguen dos modelos de representaciones políticas de CCA en Europa, uno territorial, que moviliza elementos y valores culturales, patrimoniales y de paisaje, y otro modelo ecológico militante, así como tres enfoques políticos diferentes: neoliberal, tradicional-rural y ecológico alternativa.

Sin embargo, a pesar del reconocido potencial de los CCA para el desarrollo territorial, las diferentes regulaciones siguen primando criterios como la "competitividad" o la "orientación a mercado", que parecen oponerse a los que subyacen en los CCA que buscan el reequilibrio de relaciones económicas y sociales y la reconexión entre espacios urbanos y su entorno periurbano o rural próximo. Estas dos maneras de entender el papel actual de la agricultura de alguna manera se expresan en el paisaje, conformando, por un lado, paisajes agrícolas que son explicados por los sistemas de subsidios de la PAC y otros que dan cuenta de lo que la gente come.

3.1. Las directrices europeas

La Política de Desarrollo Rural de la UE (PDR) ha transitado desde el enfoque productivista de sus orígenes hacia la comprensión de que el espacio rural es un espacio multifuncional de producción de bienes, servicios y valores, así como de reproducción de vínculos sociales y de representación identitaria.

Así, en la Comunicación de la Comisión Europea "La PAC en el horizonte 2020" ([COM (2010) 672/5] 18.11.2010) se identifican tres grandes objetivos a alcanzar frente a las sucesivas crisis del mercado: 1) la seguridad alimentaria a largo plazo, 2) la calidad, valor y diversidad de alimentos producidos de forma sostenible y 3) la creación de empleo local. Para la CE, los tres están fuertemente imbricados con otras estrategias como son la protección del medio ambiente, la mitigación del cambio climático y la consecución de un desarrollo social y territorial equilibrado fundamentales para enfrentarse a un contexto globalizado. Asimismo, se reconoce el relevante papel que los bienes locales y públicos deben tener en las políticas de desarrollo rural. Ateniéndonos a la letra, podríamos afirmar que la CE parece haber entendido que la producción de alimentos no ocurre ajena a su entorno ambiental y social. Estos objetivos y las medidas en las que pueden concretarse han sido ampliamente discutidos en el Parlamento Europeo, dando como resultado que la nueva Regulación de Desarrollo Rural contenga elementos de continuidad y de cambio respecto al periodo 2007-2013. La nueva reglamentación de DR 2014-2020 aborda objetivos claros y concisos agrupados en seis[2] prioridades económicas, medioambientales y sociales, que son acordados con cada Estado Miembro de forma particular.

Pero ¿cuánto de discursivo y cuánto de concreción práctica tiene este nuevo enfoque de la PAC? Según un estudio realizado en 2015 por el Servicio de Investigación del Parlamento Europeo (EPRS, 2016), el 15% de los agricultores europeos vendía la mitad de sus productos a través de CCA. Aunque las diferencias entre países son significativas (entre el 25 % de productores en Grecia o el 21 % en Francia, a menos del 5% en España o Austria), la realidad de su presencia ha hecho que, por primera vez, la PAC preste atención a los CCA, facilitando el acceso de agricultores/as a diversas ayudas cofinanciadas por el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER). Así, entre los objetivos de desarrollo rural de FEADER, dentro de la prioridad número tres de la PAC, se recoge "mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales" (R (UE) nº 808/2014 de la Comisión, de 17 de julio de 2014).

En la Nota de la Presidencia de la UE al Consejo de 28 de febrero de 2017 se asumen seis directrices de la PAC, cuatro de las cuales son compartidas por las iniciativas de producción y consumo en CCA que en el

[2] Las seis prioridades son las siguientes: 1: Impulso de la transferencia de conocimientos y la innovación en la agricultura, la silvicultura y las zonas rurales. 2: Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrícolas y la competitividad de todos los tipos de agricultura en todas las regiones, y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión forestal sostenible. 3: Fomentar la organización de la cadena alimentaria, incluyendo la transformación y comercialización de los productos agrarios, el bienestar animal y la gestión de riesgos en el sector agrario. 4: Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura. 5: Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal, y 6: Fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales.

marco de esta investigación hemos analizado: la **construcción de resiliencia**, apoyando a los agricultores familiares, pequeños y medianos, la **respuesta a los retos ambientales incrementando la sostenibilidad de la agricultura,** siguiendo lo prescrito por la Conferencia sobre el Cambio Climático de París (COP 21) o la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, **garantizar el relevo generacional** en el sector primario y la **inversión en la viabilidad y vitalidad rural** (Nota 6766/17 de la Presidencia, de 28 de febrero).

Aunque parece que la nueva regulación de la PAC abre la puerta a que los pequeños productores/as en CCA puedan recibir ayudas específicas a su labor, queda por ver si todos estos planteamientos irán más allá de lo discursivo y las instituciones europeas orientarán de manera concreta a la producción y el consumo articulados en torno a lo local. Estados miembros como Francia no han esperado tales prescripciones: en 2014 comenzó a orientar sus ayudas de la PAC hacia un proyecto agroecológico nacional denominado "Programme national 'Ambition Bio 2017'" (http://agriculture.gouv.fr/programme-national-ambition-bio-2017).

3.2. La perspectiva oficial nacional

Desde la entrada de España en las instituciones europeas, la política rural española ha estado marcada por los objetivos, programas y fondos comunitarios. Ni el Estado ni las CCAA han tenido una visión propia sobre lo que se quería para sus espacios rurales.

Partiendo de la inclusión que la UE hace de los CCA en sus documentos estratégicos y normativos y de la importancia que para el desarrollo rural se les atribuye, es de destacar su ausencia en los planes y regulación nacionales hasta fechas muy recientes. En MAGRAMA (2013), se puede leer que "La legislación española de ámbito nacional no contempla ninguna normativa específica relativa a los canales cortos de comercialización de productos agroalimentarios".

Analizando los documentos de actuación en vigor, el Marco Nacional de Desarrollo Rural (en adelante MNDR) (2014-2020) se plantea objetivos transversales en busca de la sostenibilidad rural: agroambiente, clima, Red Natura 2000, agricultura ecológica y Directiva Marco de Agua.

En el MNDR se contemplan algunas prioridades de intervención que deberían recoger los PDR autonómicos y que podrían ser coincidentes con las propuestas relacionadas con los CCA y la agroecología:

- "Fomentar pequeñas empresas agrícolas"

- "Fomentar iniciativas locales a través del DLP" (desarrollo local participativo)

- "Promover la creación de viveros de empresas y el apoyo a emprendedores y trabajadores autónomos en la agricultura, y en los sectores forestal y agroalimentario"

- "Facilitar la creación de nuevas pequeñas empresas, mantenimiento de las existentes, incluidas las relacionadas con recursos forestales, y apoyo a otras formas de creación de empleo en las zonas rurales, la diversificación del sector agrícola, transferencia de experiencias, y negocios innovadores"

- "Integración de productores en la cadena alimentaria, mediante apoyo a los sistemas de calidad, promoción en mercados locales, cooperación horizontal y vertical, nuevas oportunidades de comercialización y networking, **desarrollo de cadenas de distribución cortas, canales directos**[3]"

- "Apoyar las asociaciones de productores para todos los fines y muy especialmente para aumentar su peso en la transformación y comercialización de sus productos, incluyendo la integración asociativa"

- "Favorecer la utilización de especies y variedades vegetales, y razas de ganado mejor adaptadas para potenciar la diversidad agrícola, ganadera y forestal"

- "Reducir la contaminación difusa de las aguas reduciendo y racionalizando el uso de fertilizantes y plaguicidas y apoyando sistemas de cultivo respetuosos con el medio ambiente"

- "Apoyar la gestión sostenible de suelos, mediante actuaciones como mejorar la fertilidad de los suelos, diversificar cultivos, aprovechar el valor fertilizante de las deyecciones ganaderas y otros materiales nitrogenados"

[3] Negrita de las autoras

Sin embargo, en el mismo Marco aparecen prioridades de intervención cuya lógica parece contraria a aquella en la que se fundamentaría el fomento de pequeñas empresas y la comercialización de alimentos de proximidad:

- "Apoyar a las empresas agrarias, silvícolas y las IAA en su nacimiento, consolidación mediante la modernización de sus estructuras, expansión, internacionalización de sus producciones y cualquier otra etapa de su ciclo para lograr una agricultura más competitiva y con mejor imagen hacia los consumidores nacionales y los mercados exteriores"

Y contempla medidas que no son coherentes con la prioridad nominal otorgada al "desarrollo de cadenas de distribución cortas, canales directos", como la relativa a la transformación y comercialización de productos agrícolas (dentro de las inversiones en activos físicos), en la que se especifica que no pueden estar dirigidas al comercio minorista en destino.

3.3. El tratamiento oficial en la Comunidad de Madrid

3.3.1. El marco de referencia política

Los lineamientos marcados por las políticas europeas percolan en la estructura administrativa de los países miembros. Así, el Programa de Desarrollo Rural de la Comunidad de Madrid 2014/2020 (PDR CM 2014/2020), refleja lo explicitado en la Estrategia Europea 2020: "El nuevo PDR contribuirá a los objetivos de la Estrategia Europea 2020 para un "crecimiento inteligente, sostenible e integrador"; por lo que sus medidas se enmarcan en las siguientes prioridades:

Fomentar la transferencia de conocimientos y la innovación.

Mejorar la viabilidad de las explotaciones agrarias, su competitividad y su sostenibilidad.

Fomentar los circuitos cortos, los regímenes de calidad y los mercados locales para mejorar la organización de la cadena alimentaria.[4]

Restaurar y preservar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura.

Promover la eficiencia de los recursos y una economía baja en carbono.

Fomentar el desarrollo económico en las zonas rurales."

Más allá de la prioridad específica sobre el fomento de los circuitos cortos, el resto de las prioridades que sirven de telón de fondo al programa se podrían relacionar directamente con ella a través de la inclusión de la agroecología como práctica agraria, dotada de toda la significación social, ambiental, económica y cultural sobre la que se ha ido construyendo este concepto.

3.3.2. Los Circuitos Cortos de Alimentación en el Programa de Desarrollo Rural

El PDR muestra en su diagnóstico regional y en su análisis DAFO, en lo que a CCA y producciones de tendencia agroecológica se refiere, una marcada falta de sintonía entre las iniciativas sociales, reconocidas como fortalezas y oportunidades, que buscan la producción y el comercio local, la concreción de fórmulas de consumo fuera de los circuitos económicos globales al uso, la reterritorialización de las agriculturas (bancos de tierra, bancos de semillas, …), etc., y las políticas que se vienen desarrollando en la región, que hasta el momento no han recogido la aportación a la sostenibilidad y la resiliencia socio-ambiental que plantean dichas iniciativas. En este Plan, como se veía en el epígrafe anterior, se plantea por primera vez el fomento de esta nueva producción de alimentos, introduciendo medidas orientadas a incidir en el ámbito de interés 3A dimanado de la reglamentación europea ("mejorar la competitividad de los productores primarios integrándolos mejor en la cadena agroalimentaria a través de regímenes de calidad, añadir valor a los productos agrícolas, promoción en mercados locales y en circuitos de distribución cortos, agrupaciones y organizaciones de productores y organizaciones interprofesionales").

Ahora bien, ¿cuáles son las medidas que plantea el PDR para "fomentar los circuitos cortos, los regímenes de calidad y los mercados locales para mejorar la organización de la cadena alimentaria"?. Esto es, en el contexto del análisis que se presenta, ¿cuáles son las medidas diseñadas para apoyar a agriculturas y producciones locales comercializadas en circuito corto?.

[4] Negrita de las autoras

En primer lugar, el PDR establece seis necesidades para la región que estarían relacionadas con el ámbito de interés 3A: N8 Aprovechar Madrid como gran centro de consumo próximo: Fortalecer los canales cortos, N9 Mejorar el posicionamiento y la promoción de los productos madrileños, sobre todo en Madrid, N10 Aumentar el valor añadido de los productos locales, N11 Defender el suelo agrario y el monte, poniendo en valor y favoreciendo la actividad agrícola, ganadera y la gestión forestal, N17 Crear empleo en el medio rural y N 22 Fortalecer al asociacionismo en el sector primario y mejorar la conexión entre el sector productor y agroindustrial regional. Sin embargo, en la descripción de estas necesidades sólo se hace mención al fortalecimiento de los canales cortos en N8, sin especificar la acepción que para este término se contempla, aunque sí se alude al auge de grupos de consumo como potencialidad.

Las medidas que figuran en el PDR como contempladas, de entre las que recoge el MN, para hacer frente al ámbito 3A son cuatro: M01: Acciones de transferencia de conocimientos e información, M02: Servicios de asesoramiento, gestión y sustitución destinados a las explotaciones agrícolas, M04: Inversiones en activos físicos y M16: Cooperación. De ellas sólo M04 y M16 recogen en su descripción su vinculación con la necesidad detectada N8.

Ambas medidas incluyen para su concreción varios submedidas y/o tipos de operación. En la medida M04 no figura ninguna submedida o tipo de operación que se oriente (ni incluso mencione) la promoción de CCA. Más aún, en la descripción de las “Ayudas a inversiones en la industria agraria y alimentaria” se especifica en el apartado relativo a las condiciones de admisibilidad que solo podrán optar a la ayuda aquellas inversiones que, entre otros criterios, no estén dirigidas al comercio minorista en destino. Dentro de M16 se establece las “Ayudas para la cooperación en el fomento de circuitos cortos y comercialización de proximidad”. El PDR plantea que con esta submedida trata de “fomentar la cooperación horizontal y vertical entre los agricultores, ganaderos y pymes de la industria agroalimentaria para el establecimiento y desarrollo de cadenas de suministro corto y mercados locales, y para actividades para su promoción”.

En la descripción general de esta ayuda se alude a la contribución a la dinamización de la economía que suponen los CCA, “ya que apoya los negocios regionales y locales”, la reducción de impacto ambiental que supone acortar las distancias de transporte a destino, la ayuda que prestan a la preservación del patrimonio cultural gastronómico y la mejora en la confianza consumidor-productor. Más adelante, al hablar de los gastos subvencionables, se contempla la animación que haga viable un proyecto territorial colectivo.

3.4. La práctica social en la Comunidad de Madrid

Desde determinados sectores sociales y académicos, militantes de la necesidad de un profundo cambio socioeconómico y productivo que permita la conformación de nuevos sistemas agroalimentarios locales, se considera a los métodos agroecológicos y a la comercialización en circuito corto como herramientas para la revitalización de los espacios rurales, recuperación de la sostenibilidad de la producción de alimentos, el rescate de las identidades culturales ligadas a la alimentación y la conservación de la naturaleza. Estas ventajas de la propuesta agroecológica requieren la participación de productores y consumidores y la creación de vínculos entre ambos.

En este apartado se amplía la óptica general de la comunicación, puesta en los CCA, a la agroecología, ya que ésta engloba a los CCA como sistema de comercialización y, aunque en las prácticas productivas no se haya aún extendida, en los idearios, representaciones y discursos de productores y consumidores está plenamente establecida como tendencia.

3.4.1. Experiencias desde la producción con orientación agroecológica involucrada en CCA

Según los resultados de las entrevistas efectuadas en el marco de la investigación en curso, en el lado de la producción, en la Comunidad de Madrid las empresas que se están estableciendo con estas miras cuentan por el momento con pequeñas superficies (de producción, cría o elaboración) y con escasos medios materiales y económicos, lo que dificulta la integración en un mercado dominado por la economía de escala y la sustitución de mano de obra por insumos químicos y maquinaria (el “paquete tecnológico”). Esto se traduce en una precariedad laboral que se combate con vocación y convencimiento.

Las ayudas oficiales no están pensadas para este perfil de productores, cómo expresa Hugo Vela, productor ecológico en Madrid, "si siempre se valora por la superficie, se beneficia más al que más tiene, cuando hay mucha gente que se quiere incorporar al mundo agrícola. La incorporación debería estar mucho más facilitada y potenciada que el hecho de tener grandes superficies"

(http://www.espaciohumano.com/index.php/blogs/ecologia/499-hugo-vela-un-artesano-del-caviar-de-la-fresa).

Las principales dificultades a las que se enfrenta la producción en el momento de tratar de instalarse se relacionan con el acceso a la tierra, la complicada y lenta tramitación burocrática precisa para iniciar la actividad, la dificultad para obtener préstamos y la falta de especialización laboral, entendida como la necesidad que tienen las más pequeñas iniciativas de que todas las tareas a realizar recaigan sobre una, dos o tres personas (asesoría legal, contable y financiera, producción, promoción, comercialización), lo que detrae capacidad de trabajo de la actividad productiva, y como la falta de cualificación en alguno de estos aspectos.

Bajo este perfil se agrupan iniciativas que están generando autoempleo agrario en municipios madrileños, dinamizando la promoción de producción y consumo sostenible (de tendencia agroecológica) y experimentando medidas en favor de la sostenibilidad ambiental. En sus idearios se encuentran la soberanía alimentaria, la agroecología, la salubridad de los alimentos, la sostenibilidad, la equidad social, la dignidad laboral y la crítica a la agricultura ecológica certificada. Esta crítica se centra en considerarla una agricultura de sustitución de insumos que no precisa otras prácticas entendidas como indispensables para la sostenibilidad (limitación de los monocultivos, promoción de la biodiversidad natural y cultivada, gestión hídrica, regeneración de suelos en producción, …). Estas iniciativas requieren un apoyo institucional que según l@s productor@s pocas veces llega y no siempre con la orientación que se precisa.

3.4.2. Motivaciones desde el consumo

Las dimensiones poblacionales de la región de Madrid posibilitan la existencia de todo tipo de CCA: venta en unidades de producción, reparto domiciliario, venta online, tiendas especializadas, grupos de consumo, mercados e incluso redes de compras colectivas.

De entre todas estas opciones, en la investigación en curso se están explorando las que agrupan a consumidores de forma que se pueda caracterizar una actuación política coordinada. En este caso se encuentran, principalmente, grupos de consumo, colectivos autogestionados de consumo y redes de grupos (como por ejemplo la Red Agroecológica de Lavapiés que agrupa una veinte de grupos).

Por el número de personas que agrupan, su reflexión sobre los modelos de sociedad y territorio y su decidida acción política a través del consumo, estos colectivos representan un apoyo para las pequeñas unidades de producción local, ecológica y artesana y una acción consciente a favor de una construcción territorial en torno a los CCA. En la siguiente tabla se resumen su ideario y representaciones políticas y territoriales contrastadas con las de productores y políticas públicas.

Tabla 1. Representaciones políticas y territoriales de los CCA

	Productores	Consumidores	Políticas públicas
Dimensión territorial	Revitalización el mundo rural Sostenibilidad ambiental Diversidad paisajística	Reducción de la huella ecológica Alimentos más frescos Reconstrucción de la sociedad rural Conciencia de la necesidad de crecer para poder apoyar a productores cercanos	Desarrollo rural Mitigar impactos ambientales relacionados con la agricultura industrial como el cambio climático
Dimensión política	Cuestionamiento del sistema alimentario, económico y social Oportunidad de empleo Experimentación de alternativas de producción/distribución	Soberanía alimentaria Equidad social Producto saludable Cuestionamiento del sistema alimentario, económico y social	Reflejar las directrices europeas Dar continuidad al sistema agroalimentario industrial globalizado Priorizar la competitividad y el crecimiento

	Producciones sostenibles y saludables	Consumo responsable Comercio justo	económico

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

En el MNDR se recuerda que "La redacción del MN responde a la competencia exclusiva del Estado sobre las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica (artículo 149.1.13 de la Constitución Española)", circunstancia que, de existir voluntad política, permitiría definir unos lineamientos claros que introdujeran las prácticas agroecológicas y los CCA favorables a las unidades de producción que se acogieran a criterios muy determinados.

En cuanto al PDR de la Comunidad de Madrid, más allá de la prioridad específica sobre el fomento de los circuitos cortos, el resto de las prioridades que sirven de telón de fondo se podrían relacionar directamente con ella a través de la inclusión de la agroecología como práctica agraria, dotada de toda la significación social, ambiental, económica y cultural sobre la que se ha ido construyendo este concepto.

La legislación de DRS española (reposando en la Ley 45/2017 y Real Decreto que la desarrolla) no tiene en cuenta el modelo de producir y consumir alimentos de proximidad, a pesar de que no ha dejado de tener entidad en muchos espacios dentro del Estado, como es todo el espacio gallego y cantábrico, donde la valoración del producto local y las conexiones sociales y productivas entre el medio rural y el urbano no se han perdido, y comienza a tener peso en otras regiones como son Andalucía, Levante y, en menor medida, Madrid. La ley tampoco recoge aquellos modelos productivos que responden a la demanda política de acceder a alimentos producidos de manera sostenible y responsable, como es la agroecología, que pueden apoyar la consecución de los objetivos que Ley y RD se proponen. Tampoco cita modelos de vinculación producción-consumo más sostenibles al menos teóricamente como pueden ser los CCA y los productos "kilómetro 0". Añadir que precisamente estos nuevos modelos de agricultura contribuyen a la articulación socio-territorial y a la vinculación en clave de mayor equidad de los espacios rurales, periurbanos y urbanos, además de haber llevado la agricultura a las ciudades en forma de mercadillos agroecológicos, grupos de consumo o cooperativas de consumo.

No se recoge en la legislación la transformación social y económica ni el potencial para el desarrollo sostenible que suponen estos modelos agrícolas alternativos, a pesar de las dificultades de todo tipo que encuentran para su expansión y/o multiplicación. Un ejemplo es la inexistencia de normas específicas que se adapten a los procesos productivos de las pequeñas explotaciones con destino a los mercados locales y no compliquen su funcionamiento con mecanismos pensados y diseñados para grandes industrias, a pesar de que los reglamentos europeos de higiene de los alimentos permiten que las administraciones regionales establezcan estas normas. Muy al contrario, la legislación es muy restrictiva y los organismos de inspección se ceban en los pequeños agricultores y elaboradores a quienes exigen parámetros de fabricación propios de las grandes agroempresas y fabricantes y ponen muchas trabas para que puedan comercializar a nivel local unos productos de mayor valor añadido.

Otro ejemplo, y enlazando con lo ya mencionado en el apartado de las políticas europeas, los productores y productoras de CCA manifiestan reiteradamente lo oneroso o difícil, cuando no imposible, de acceder a las ayudas de la PAC del segundo pilar, pues este no contempla apoyar muchas de las medidas ambientales que los productores realizan. Una agricultura cuya explotación se encuentra en el valle del Jarama se quejaba amargamente de que, a pesar de realizar buenas prácticas agrícolas para la conservación de la biodiversidad, como plantar un seto vivo, no podía solicitar ayudas para este fin. Sin embargo, su intención era continuar plantando carrizo, junto con otras especies, alargando el seto que había iniciado, pues había visto cómo, en sus dos años de explotación, se había incrementado la diversidad de aves en el entorno de su parcela, con el interés que ello tenía para el control de topillo.

El valor que esta agricultora concede a su trabajo es compartido por todos los y las productores/as que hemos entrevistado en esta investigación, que va más allá de la producción de un alimento. Ya no se busca, únicamente, satisfacer la necesidad de producir y comer alimentos o productos agrícolas, sino que la alimentación es vista como un derecho a consumir bienes de calidad, producidos de manera responsable, social y laboralmente, y sostenible y respetuosa con el medio ambiente local (con procedimientos y técnicas

de cultivo adecuados) pero también global (empleando sistemas de almacenamiento, empaquetado y distribución que promuevan el empleo de energías limpias, eviten el uso de plásticos, emisiones de CO_2 y largas distancias). En suma, la producción de alimentos se nos presenta como una empresa que ha ampliado su horizonte hasta alcanzar la gestión del territorio, la conservación del entorno, la biodiversidad y el patrimonio cultural, restaurando o recuperando una función de reequilibrio de las relaciones sociales que el modelo de producción capitalista rompió.

El cambio de enfoque de la política agraria europea implicaría ir más allá de lo meramente discursivo y concretar en la práctica medidas de apoyo a estas iniciativas, generando esa rearticulación entre espacios rurales y urbanos de la que recurrentemente habla, y a la que numerosos estudios, informes y propuestas llevan tiempo animando a adoptar. Dejar en manos de los gobiernos nacionales y regionales este tipo de acciones en función de sus prioridades supone "de facto" mantener la hegemonía de la agricultura industrial.

4.2. Conclusiones

Los resultados muestran una gran brecha entre las políticas regionales, que apenas se tiñen con los planteamientos de sustentabilidad de la oficialidad europea, y las prácticas económicas y sociales que trabajan en pos de una profunda modificación del sistema alimentario y su representación territorial. Estas prácticas se asientan en la necesidad de una profunda transformación del sistema alimentario, que se habría vuelto lesivo para el medio y desarraigado socialmente, y debería recuperar sus capacidad como sustrato cultural, modelador de paisajes, creador de empleo (dando cabida a pequeñas explotaciones que puedan acercar sus prácticas de cultivo a los métodos agroecológicos que permiten el cierre de ciclos en finca), fijador de población rural y partícipe en la conservación del medio ambiente. Sin embargo, las políticas oficiales, aunque empiezan a introducir algunas de las propuestas hacia la sostenibilidad, no representan una decidida opción transformadora, sino que dan continuidad a los sistemas globalizados en su lógica de crecimiento e internacionalización. Estas propuestas aparecen profusamente en diagnosis, detección de necesidades y planteamiento de objetivos, pero se concretan de forma mucho más tímida en el diseño de medidas.

En el caso español, la ley de DRS se configura como un instrumento de coordinación entre las diferentes administraciones involucradas con el medio rural lo que supone una oportunidad para diseñar una verdadera política rural que ayuda a construir un nuevo modelo económico sostenible. Los CCA agroecológicos pueden ayudar a conformar ese modelo, al reunir en sí mismos las diferentes esferas involucradas: las dimensiones económicas de la relación entre producción y consumo, lo territorial y local, las dimensiones sociales vinculadas a una nueva o renovada manera de entender la relación entre productores y consumidores de alimentos, lo político a diferentes escalas.

Es necesario un conocimiento detallado de las dinámicas y problemáticas de las iniciativas que están dando un apoyo decidido y están experimentando, desde su actividad económica o desde su opción de consumo, con nuevas formas de sistemas alimentarios que ponen en su centro la sostenibilidad, la resiliencia socio-ambiental, la equidad social, los valores culturales y comunitarios y la soberanía alimentaria. Este conocimiento y la determinación política son imprescindibles para articular formas de intervención institucional que discurran en la misma línea y que no den lugar a la fagocitosis de las iniciativas de innovación y transformación social por parte del rodillo del crecimiento económico.

AGRADECIMIENTOS

Este análisis se encuadra dentro del proyecto "Circuitos Cortos de Alimentación: innovaciones sociales para la conformación de nuevos estilos de vida sostenibles y la articulación territorial en el centro peninsular". CSO2014-54375-R (Ministerio de Economía y Competitividad).

BIBLIOGRAFÍA

Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. La PAC en el horizonte de 2020: Responder a los retos futuros en el ámbito territorial, de los recursos naturales y alimentario. [COM (2010) 672 final] 18.11.2010.

Comunidad de Madrid (2015): Programa de Desarrollo Rural.

European Parliamentary Research Service (EPRS) (2016) *Short food supply chains and local food systems in the EU.*

Jouen, M. et al. (2014) La dimension territoriale et politique des circuits courts alimentaires: représentations et enjeux dans le débat européen sur la politique agricole commune. *Sciences Eaux & Territoires*, (1), 12-19.

MAGRAMA (Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente de España) y TRAGSATEC (Tecnologías y Servicios Agrarios, S.a.) (2013). Canales cortos de comercialización en el sector agroalimentario. Madrid: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Marsden, T. (1998) New rural territories: regulating the differentiated rural spaces. *Journal of Rural Studies* 14, pp. 107–117

Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (2015): Marco Nacional de Desarrollo Rural – España.

Nota de la Presidencia al Consejo Nº 6766/17 de 28 de febrero de 2017 sobre intercambio de visiones sobre la Política Agraria Común post-2020.

Reglamento (UE) Nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1698/2005 del Consejo.

Reglamento Delegado (UE) Nº 807/2014 de la Comisión de 11 de marzo de 2014 que completa el Reglamento (UE) Nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), e introduce disposiciones transitorias.

Reglamento de Ejecución (UE) Nº 808/2014 de la Comisión de 17 de julio de 2014 por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) Nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER).



EL TRATAMIENTO DE UN ESPACIO EN RECOMPOSICIÓN POR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS: EL LITORAL GRANADINO Y SU ANTEPAÍS

Álvaro D. Rodríguez Escudero

Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049, Madrid, España). alvarod.rodriguez@predoc.uam.es

RESUMEN

El territorio español es muy diverso fruto de los diferentes desarrollos que cada región ha ido siguiendo en términos de economía, infraestructuras, sociedad, cultura o historia. En la actualidad son muchos los espacios aún en consolidación que se transforman en un marco de múltiples cambios y reestructuraciones territoriales muy interesantes para la Geografía actual. Analizar el tratamiento que de estos espacios hacen las políticas públicas y cómo se abordan los procesos que se van sucediendo es clave para entender las nuevas formas de gobierno del territorio. Este debe ser un objetivo prioritario para la Geografía, alcanzando metodológicamente un nuevo nivel de análisis territorial. La costa mediterránea central de Andalucía, a caballo entre los límites provinciales de Málaga y Almería con Granada en el centro es un buen ejemplo de espacio en recomposición en el que desvelar nuevos procesos y nuevas formas de tratamiento por parte de las políticas públicas, sobre todo de las regionales. El resultado será una aportación clave para entender cómo evolucionan.

Palabras clave: Infraestructuras, rearticulación, planificación, gobierno, ordenación territorial, procesos espaciales.

ABSTRACT

The territory of Spain is highly diverse as a result of the different developments that each region has experienced in terms of economy, infrastructures, society, culture or history. Nowadays, there are many areas still in consolidated that become a frame of multiple changes and territorial restructurings and represent a really interesting topic to current Geography. Analysing how public policies treat these areas and how the subsequent processes are addressed is the key to understand the new ways of administration of territory. This objective must be a priority in the field of Geography, reaching methodologically a new level of territorial analysis. The central Mediterranean coast of Andalusia is located within the borders of the provinces of Malaga and Almeria, including the whole coast of the province of Granada. This coast is such a good example of an area that is undergoing rehabilitation and where new processes and new ways of treatment are implemented by public policies, especially regional ones. The result will be a key contribution to understand how they evolve.

Keywords: Infraestructures, rearticulation, planning, administration, land-use planning, spatial processes.

1. PRESENTACION

Antes de entrar en los contenidos de la investigación, es necesario enunciar tanto la hipótesis como los objetivos junto con una breve reseña metodológica y la presentación del ámbito. La estructura de este documento será: en primer lugar, los caracteres más interesantes para tener una primera imagen del ámbito y de su proceso de construcción como territorio hasta llegar a la actualidad. En segundo lugar, analizar la evolución histórica de los asentamientos y las comunicaciones hasta ejemplificar diferentes intentos de comarcalización con el objetivo de entender por qué los planes subregionales de ordenación han cristalizado a modo de política comarcal y porqué son claves a la hora de abordar la planificación y la gestión del territorio y sus recursos. Por último, aunando ambas partes, se dará una visión general de cómo la

demarcación litoral granadina está siendo tratada por las políticas públicas, desde el punto de vista de su ordenación.

1.1. Hipótesis

La hipótesis de partida es clara: la que se conoce como Costa Tropical de Granada, que está formada por el litoral granadino y su antepaís más inmediato, es un ámbito desarticulado hoy al igual que lo ha sido históricamente. Funcionalmente parece no haber una estructura clara y esto está fundamentado por dos hechos: la evolución histórica marcada por un profundo aislamiento y las problemáticas generadas por el modelo de desarrollo seguido en las últimas décadas. Además, las políticas públicas han parecido andar muy dubitativas a la hora de guiar los complejos procesos que se vienen sucediendo por lo que el territorio costero granadino se enfrenta a una serie de rearticulaciones tanto internas como externas a los que las grandes decisiones en materia de ordenación y planificación territorial parecen haber llegado tarde.

Este espacio tan indefinido pero a la vez tan estratégico entre los polos de Granada, Almería y Málaga necesita ser entendido a cada momento, dada la voracidad de sus cambios. Ahora, que han pasado dos años desde la puesta en servicio de todo el arco de comunicaciones terrestres Norte/Sur y Este/Oeste, es momento de ver las primeras consecuencias que este ha tenido territorialmente en un espacio tan desarticulado.

1.2. Objetivos

El objetivo principal es dar respuesta a la pregunta ¿qué está pasando en este territorio? Evidentemente la pregunta es muy amplia y debe ser acotada mediante procesos metodológicos, pero es el referente básico. El primer objetivo es analizar por qué este es hoy un espacio tan complejo y con tantas problemáticas, muchas de ellas estructurales por su herencia histórica. El interés es notable en este sentido. El segundo objetivo es saber cómo ha sido, esquemáticamente, la política planificadora en Andalucía y en qué momento desde sus órganos de gobierno se decido reconocer al litoral granadino como un espacio de ordenación de ámbito subregional. Este hecho es trascendental porque supone la consolidación de una imagen acabada para una comarca tan difusa. No hay política comarcal como tal, pero veremos el razonamiento territorial que impregna la decisión de hacer una política territorial subregional. Por último, conjugando ambos objetivos, se ofrecerá un análisis del ámbito en términos de gobernanza y planificación que es la pretensión de la pregunta inicial.

1.3. Metodología

Se trata de realizar una breve aproximación al conocimiento de un ámbito concreto en base al tratamiento que hacen del mismo las políticas públicas con incidencia territorial. La metodología se centrará en la recopilación y análisis de diferentes documentos, unos sobre el ámbito en cuestión y otros sobre gobernanza, planificación y desarrollo socioeconómico tanto a nivel general como centrados en el ámbito. Al tratarse de un territorio con procesos tan interesantes y cambiantes, hay gran cantidad de bibliografía reciente en torno al mismo, sobre todo desde instituciones tan cercanas como la Universidad de Granada. Esta bibliografía será aprovechada para posteriormente complementarla con los análisis propios sobre la consecuencias más rápidas y directas de la finalización de las comunicaciones por carretera, demanda histórica de la comarca.

2. EL AMBITO DE ESTUDIO

2.1. Localización e identificación

La Costa de Granada es un estrecho pasillo entre las laderas meridionales y abruptas de las sierras de Almijara, Lújar y La Contraviesa, al sur de la provincia homónima. Limita al Norte con las comarcas de Alhama de Granada, Valle de Lecrín y la Alpujarra, al Oeste con la provincia de Málaga, al Este con la provincia de Almería y al sur con el propio mar Mediterráneo.

Los municipios que pueden considerarse incluidos en esta comarca vienen a coincidir con los que la Junta de Andalucía incluye en el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada (2011), POCT en adelante, dentro de la división de ámbitos subregionales realizada en el Plan de Ordenación del Territorio de

Andalucía (2006, POTA). Estos municipios son: Albondón, Albuñol, Almuñécar, Gualchos, Ítrabo, Jete, Lentejí, Lújar, Molvízar, Motril, Otívar, Polopos, Rubite, Salobreña, Sorvilán, Vélez de Benaudalla y Los Guájares.



Figura 1. Mapa de localización de la Costa Tropical.

Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Junta de Andalucía.

La Costa Tropical es la segunda unidad más poblada de la provincia, sólo por detrás del Área Metropolitana. Aglutina 126.081 habitantes[1] (el 14% de la población provincial). Motril, centro funcional y capital comarcal con 60.368 habitantes junto con Almuñécar (27.397) y Salobreña (12.399), concentran el 79,4% de toda la población. Hacia el Este y por todo el interior, los municipios son más pequeños y sufren una regresión demográfica cada vez más notable. Algunos, como Lentegí (338), Lújar (487), Sorvilán (555) o Rubite (377) constituyen el mejor ejemplo del antepaís.

2.2. Marco territorial

La Costa Tropical de Granada es el segundo pilar de la economía de la provincia, después de Granada y su área metropolitana. Estamos ante un pujante espacio en términos de economía, demografía y desarrollo con un elevadísimo nivel de complejidad interna. Además, podemos considerar a esta demarcación como uno de los puntos estratégicos clave del litoral andaluz por ser encrucijada del paso de grandes infraestructuras a nivel estatal así como por las crecientes relaciones comerciales con el norte de África. La realidad de la misma debe de ser concebida, más allá de los procesos territoriales que veremos que se producen, entendiendo la Costa Tropical como una comarca bien delimitada (a ello ha ayudado el POCT) con una serie de elementos a partir de los cuales los habitantes han construido un imaginario y una identidad bien consolidada y que es parte fundamental de su comprensión con un espacio común, más allá de que haya diferencias notables en lo que a desarrollo demográfico, económico o productivo se refiere.

El contexto socioeconómico de la costa granadina ha cambiado en las últimas décadas. Actualmente encontramos unas zonas litorales que se han desarrollado gracias a la agricultura subtropical, a la agricultura intensiva y a las actividades turísticas. Hacia el interior, encontramos un progresivo abandono de los núcleos urbanos. Estos dos sectores se están viendo reforzados por las actividades ligadas al transporte marítimo a través del puerto de Motril, que se ha convertido en uno de los activos más importantes de toda la provincia.[2]

Siguiendo las tesis de Sánchez (2011b), la sucesión en tan corto espacio de ámbitos turísticos junto con espacios rurales en decadencia pasando por unas vegas litorales donde florece una de las agriculturas más singulares (subtropicales) y más tecnificadas (invernaderos) de Europa convierte a la Costa Tropical es un escenario inigualable de estudio. Tal es la complejidad y la rapidez de los cambios territoriales que, como ejemplo, ni siquiera el mayor avance realizado hasta la fecha para la comarca, como es su Plan de Ordenación del Territorio, ha sido capaz de recogerlos y analizarlos en su totalidad pues se trata de documentos tan extensos en lo que a redacción y aprobación se refiere que buena parte de los contenidos

[1] De acuerdo con la Estadística del Padrón Continuo a 1 de enero de 2016.

[2] El puerto de Motril es el que más creció de España en 2016 (+10%) y alcanza ya la cifra de 20.000 cruceristas y más de 400.000 pasajeros de líneas regulares. Véase: *http://www.granadahoy.com/granada/Puerto-Motril-alcanza-numeros-historicos_0_1102689741.html*

de sus memorias informativa y de diagnóstico han quedado obsoletos una vez aprobado el plan, más de 5 años después del comienzo de su redacción.

3. UN ESPACIO DINÁMICO Y COMPLEJO

3.1. El proceso de construcción histórica del territorio

Hay que remontarse varios siglos atrás para comprender tanto el sistema de asentamientos como algunas de las comunicaciones que perviven en la actualidad. De acuerdo con el Catálogo de Paisajes de la Provincia de Granada (2015), fue en época fenicia (siglo III a. C.) donde se comienza a estructurar el territorio, destacando Sexi (Almuñécar) y Selambina (Salobreña), esta última ya en época romana. Hacia el interior comienza a nacer un poblamiento rural aislado vinculado a explotaciones mineras de pequeña importancia.

No es hasta las dominaciones árabes cuando se producen los verdaderos cambios. Entonces, Sexi, la gran urbe del actual litoral de la provincia granadina, sufre una enorme crisis comercial que termina por desarticular su floreciente ámbito urbano. La organización territorial de la dominación musulmana comienza a parecerse más a la actual pues ya encontramos una costa oriental con asentamientos de pequeño tamaño junto con una ocupación de las vegas costeras con pueblos más grandes, aunque todavía sin verdaderas funciones urbanas. Con el paso de los años, y los peligros ante posibles invasiones berberiscas (en torno al siglo X), el sistema ve potenciados los asentamientos de montaña, aunque se volverá a poblar, una vez desaparecido el miedo a nuevas invasiones tras construir numerosas fortificaciones a lo largo de la costa (hasta 17). Aunque para ello habría que esperar al siglo XVI. Antes de la llegada de los castellanos, surgen numerosas alquerías al Oeste y al Este, origen de actuales localidades como Ítrabo, Jete, Molvízar, Vélez de Benaudalla, Sorvilán o Polopos, aunque no sin problemas tras la imposición de la política de conversión forzosa que provoca una fuerte crisis demográfica de estos espacios. Almuñécar sigue siendo la gran salida marítima granadina.

Con el auge del importantísimo cultivo de la caña de azúcar en el siglo XVII y con su posterior consolidación, ya a finales del siglo XIX, es cuando se va a configurar el territorio actual. La vega del Guadalfeo se convierte en el espacio más interesante desde el punto de vista productivo y el poblamiento se comenzará a concentrar produciéndose un hecho de enorme repercusión: Motril emerge como la principal ciudad de la costa. La ocupación de las hoyas litorales reforzará el papel de Motril[3]. Los espacios montañosos viven una revitalización a costa de la intensa roturación y la expansión de las agriculturas de secano típicamente mediterráneas.

3.2. Aislamiento y atraso

La carencia de infraestructuras de comunicación ha sido algo históricamente innato al litoral granadino. Pueden ser muchas las causas de esta negativa situación, pero no hay duda de que las condiciones fisiográficas han jugado un papel determinante en el aislamiento, acentuado en los últimos años debido a que el aumento de la población y la expansión de la comarca no han venido acompañados por un desarrollo de las comunicaciones. Quizá en los últimos años, con avances de la ingeniería que permitían construir nuevas carreteras ante difíciles condiciones del medio, ha pesado más el factor "Granada interior" en el mantenimiento del atraso en materia de infraestructuras. Es decir, se ha vivido de espaldas a la costa.

Además de todo ello, muchas han sido las decisiones políticas tomadas tras la construcción de Andalucía como realidad autonómica que han afectado negativamente a la Costa Tropical. Ya en 1992, año en el que la región vive un enorme despegue gracias, en parte, a la celebración de la Exposición Universal de Sevilla, que trae consigo numerosas inversiones públicas (AVE Madrid-Sevilla, Autovía A-92, etc.), algunos autores como Ocaña y Gómez (1992) realizan una crítica a la forma en la que los poderes públicos pretenden la articulación del litoral andaluz con el resto del territorio español y europeo. Se pone sobre la mesa el perjuicio que el litoral andaluz sufría al centrar la atención en la conexión del Bajo Guadalquivir y Algeciras con Madrid y Levante, pero a través del interior. Por entonces la N-340 tenía escaso interés público (salvo en la Costa del Sol occidental), primando las inversiones tanto en la N-IV (Cádiz-Sevilla-Córdoba-Madrid) como en la A-92 (Sevilla-Granada-Levante), obligando a un desvío enorme a las salidas hortofrutícolas almerienses, por ejemplo.

[3] De acuerdo con el *"Catálogo de Paisajes de la provincia de Granada"* (2015), Motril tenía ya en 1940, cerca de 21.000 habitantes.

Por tanto, se observa cómo las administraciones, tanto central como autonómica, apostaron por "desviar" el grueso de los intercambios hacia el interior de la región con la A-92 cuando el recorrido natural de los tráficos sería, también, por el litoral. Acaso, se preguntan Ocaña y Gómez, podría entenderse un desarrollo turístico de la costa granadina dejándola aislada. No tenía sentido que la autopista del Mediterráneo, al llegar a Andalucía desapareciese, destacando una vez la primacía de Sevilla. Esta situación pone sobre la mesa la continua desatención del eje litoral, provocando grandes déficits de accesibilidad en la costa granadina.

Este histórico aislamiento ha favorecido el mantenimiento de una identidad muy marcada, pero ha sido muy negativo. No ha sido hasta hace un par de años cuando ha quedado cerrado el circuito Algeciras-Málaga-Motril-Almería (A-7) junto con el Motril-Granada-Madrid (A-44) además de los dos accesos al puerto de Motril. Respecto a las comunicaciones por tren, han sido siempre inexistentes y, finalizadas las autovías, ocupan el centro del debate político. Se exige la construcción de la línea Motril-Granada que permita el verdadero despegue del puerto motrileño, que es además el más cercano a la capital de España de todos los andaluces. Y no sólo eso, tras la apuesta de diversas administraciones de que Corredor del Mediterráneo atraviese las depresiones intrabéticas a través de Granada y Antequera para desembocar en Algeciras, el litoral andaluz ha unido su voz contra tal decisión entendiendo que el "camino natural" de dichas conexiones debe ser la costa.

3.3. Problemática actual

En la actualidad, el litoral de Granada es un espacio enormemente complejo. El perfil de la comarca se sitúa a medio camino entre el turismo y la agricultura, aprovechando los caracteres del clima. La evolución histórica ha determinado que actualmente encontremos dos realidades totalmente contrapuestas.

Por un lado, la franja estrictamente litoral, con una expansión económica sostenida de los núcleos urbanos. El desarrollo de las infraestructuras y los servicios ha amparado el crecimiento urbano ligado en muchas ocasiones al turismo. Junto con esta actividad y algunos espacios del sector secundario, la franja costera es ocupada por la actividad agrícola más competitiva de la provincia. La presión de las diferentes actividades así como de las infraestructuras hace de este un espacio muy conflictivo, pero a la vez el más atractivo turísticamente y con mejores condiciones de habitabilidad y de explotación agrícola.

Junto a esta franja costera encontramos otro espacio mucho menos dinámico. Se trata del antepaís montañoso que sufre una serie de problemas estructurales. De enorme personalidad paisajística, es la zona "perdedora" (Sánchez, 2011b) en el proceso de desarrollo reciente, que sólo parece salvarse gracias a iniciativas muy puntuales que no consiguen irradiar el progreso necesario en su entorno como para detener, sobre todo en la Contraviesa, la sangría demográfica que se viene sufriendo desde los años 60 del siglo XX. Este traspaís es parte indispensable de la comarca pues ha sido tradicionalmente el espacio más dinámico, aprovechando la fuente de recursos inagotables que es la montaña. El decaimiento que sufre en la actualidad parece difícil de reorientar por la competencia de su propio espacio litoral que ofrece más oportunidades.



Figura 2. Mapa de evolución de la población en asentamientos (1991-2010)
Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Junta de Andalucía.

Con esto, la dinámica comarcal queda bien definida. El espacio litoral, en expansión, ha puesto en grave riesgo de desaparición el patrimonio cultural, social y paisajístico de los pueblos del interior (Sánchez, 2011a). Nos encontramos entonces ante unos municipios litorales en claro crecimiento demográfico y unos municipios interiores, sobre todo el Este, en claro retroceso, como se puede ver en la "figura 2". Esta dualidad, insostenible territorialmente, se produce en un territorio pequeño convertido en fuente de problemas territoriales ante la ausencia de un modelo de desarrollo coherente.

Además de la superposición de estas dos realidades y de cómo se encuentra estructurado el sistema de asentamientos con sus actividades, esos factores históricos de aislamiento que se exponían con anterioridad han tenido un peso clave en la articulación territorial de la comarca, cuyas consecuencias todavía permanecen. La finalización de las autovías A-7 y a A-44 ha supuesto una solución parcial a este problema, pero aún hoy permanece un profundo déficit respecto al sistema de comunicaciones. Apenas la abrupta costa y el pasillo paralelo al río Guadalfeo hacia el interior permiten las infraestructuras de mayor envergadura, con Motril como centro del modelo articulador. Con esto, las conexiones entre municipios interiores se vuelven harto complicadas. Por ejemplo, haciendo uso de la figura 2 se comprueba la nula articulación interior. Habitantes de municipios que distan pocos kilómetros como Rubite y Lújar o Ítrabo y Los Guájares se ven en la obligación de "bajar" hasta la costa para luego vuelvo a "subir".

4. LA GOBERNANZA TERRITORIAL

Puesto que uno de los grandes objetivos de esta comunicación es abordar el tratamiento que hacen las políticas públicas de espacios en rearticulación y recomposición como la costa granadina, es necesario analizar, teniendo en cuenta el escaso espacio material, cuáles son las políticas, planes o leyes vigentes actualmente y que afectan al ámbito que nos ocupa. No se puede pasar por alto hacer referencia a la gobernanza como el paso definitivo que debe dar una política con tanta influencia como es la planificación territorial

En los últimos años viene utilizándose este término de gobernanza para referirse a "la nueva forma de gobernar" capaz de conseguir una plena coordinación y eficacia de las políticas públicas en relación con los agentes y ciudadanos a los que esta afecta. Farinós (2008, pág. 10), dice que la gobernanza territorial "hace referencia a un nuevo entendimiento de la acción pública y a sus estructuras organizativas, a la forma en la que los territorios de un Estado son administrados y las políticas aplicadas". La coordinación aparece como necesaria. Con sus faltas, Andalucía ha alcanzado una política territorial participativa y cooperativa, al menos teóricamente. Todo esto se ha conseguido, en parte, gracias a un razonamiento territorial que ha sido capaz de ver en los ámbitos subregionales la forma ideal de organizar las políticas con incidencia territorial.

4.1. Intentos de comarcalización

A la hora de realizar una política de ordenación territorial es necesario organizar el espacio de tal forma que sea factible gestionar la densa cantidad de acciones que esta política asume. Parece que la comarca o el ámbito subregional es la mejor forma de poner en práctica esta nueva forma de entender el gobierno del territorio. La Comunidad Autónoma andaluza no ha contado con una política comarcal como tal, pero en la complicada tarea de alcanzar un equilibrio territorial fundamental para el desarrollo regional, resulta imprescindible el hecho de que se haya apostado desde los poderes públicos por realizar una comarcalización "indirecta" en la práctica, haciendo de la ordenación territorial la gran política comarcal. Hay un razonamiento territorial y de ahí que se lancen planes subregionales que suponen al final, el reconocimiento de ámbitos comarcales.

Sea como sea, todo el espacio andaluz ha sido incluido en algún intento de demarcación comarcal (Jurado, 1991). Los espacios resultantes se asemejan a las grandes comarcas geográficas en la mayoría de los casos. En 1983, año en el que se llega al intento más cercano de conseguir una comarcalización de hecho, la Junta de Andalucía propone la división de su territorio en 125 comarcas. Esto se hace porque para el gobierno de la Junta de Andalucía, la mejor forma de alcanzar un desarrollo económico equilibrado, con una buena distribución de la renta y el empleo, era necesario pasar de la región a la comarca (Compan, 1983). Es así como se decide que era necesario definir unos ámbitos territoriales básicos para la ordenación del territorio.

La Costa de Granada es dividida entonces en 3 comarcas fisiográficas contrastadas pero articuladas en torno a unos núcleos urbanos: Almuñécar, Motril y Albuñol. Llama la atención que se sitúe a estos tres

asentamientos en la cabecera de sus comarcas, algo que ha venido sucediendo reiteradamente en diversos intentos de comarcalización. Gómez (1992) reconoce en su análisis de los mismos a Almuñécar, Motril o Albuñol casi siempre a la cabeza en diferentes ámbitos administrativos históricos que ahora podríamos identificar con la comarca como el Sistema de Ciudades de 1986, los partidos judiciales de 1930 o 1970, el Nomenclátor de Floridablanca, los alfoces u otras jurisdicciones señoriales de la época medieval.

Con los primeros pasos de la política territorial en los años 90 del pasado siglo, la administración autonómica entiende que no es operativo trabajar sólo con comarcas de base natural, como proponía el intento de comarcalización de 1983, pues existen muchos casos en los que extensas comarcas naturales se transforman en varias comarcas funcionales. Al final se concretó la opción de, en el caso del litoral de Granada, reorganizar las 3 comarcas naturales como una única a la cual aplicarle un futuro plan de ordenación del territorio. Que se haya delimitado un espacio tan difuso como el del litoral de Granada es muy importante para el reconocimiento y la definición del mismo como un ámbito único. Aunque esa comarcalización no haya cristalizado, la ordenación del territorio ha terminado por organizar y estructurar el territorio y nos permite contar con una imagen acabada de una comarca tan indefinida.

De acuerdo con Vega (1998), la planificación del territorio se concibe como una función pública que se ejercita mediante instrumentos de planificación flexibles centrados en la ordenación física y limitados a los asuntos de ámbito supramunicipal. Por tanto, se asume la necesidad de ir concretando planes subregionales. La base de ellos y por ende del POCT hay que buscarla en Ley 1/1994 de Ordenación del Territorio de Andalucía, así como en el propio Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (POTA). Como consecuencia de los procesos acelerados de urbanización en una región como la andaluza, esta ley y este instrumento se convierten en indispensables en aras de una búsqueda de desarrollo equilibrado.

4.2. Las políticas públicas de mayor incidencia en el ámbito

En el caso del litoral de Granada, dos van a ser los planes que aúnen toda la política con incidencia territorial: el POTA a nivel regional y el POCT a nivel subregional.

Aunque en los últimos años hemos asistido a un auténtico incremento del panorama legislativo, el control de los procesos territoriales no ha sido tan efectivo, y es algo que se puede comprobar directamente en el caso de la costa granadina donde la planificación ha ido siempre muy por detrás de los que estaba sucediendo (Sánchez, 2011a). A la vez que Andalucía iba construyendo todo su corpus legislativo para dotarla de una imagen de territorio con personalidad propia y gestionado en términos de cohesión territorial, se han ido sucediendo diversos planes subregionales sobre todo en las zonas más problemáticas. Desde el comienzo del camino autonómico, la mayoría de zonas litorales comenzaron a desarrollar planes urbanísticos, aunque habría que esperar a finales de los años 90 para contar con una ordenación global, algo que sin embargo no ha ocurrido en el caso de Granada, habiendo tenido que esperar finales de 2011 para contar con la aprobación de su Plan. Que no se haya contado con un marco territorial en los años de mayor desarrollo económico ha provocado que la llegada del POCT esté llena de dudas acerca de si supondrá un punto y aparte en el control de las problemáticas que ha tenido y tiene la Costa Tropical.

El POCT, que incluye todas las determinaciones de su marco referencial, el POTA, supone un hito en la planificación del litoral de Granada. De acuerdo con Sánchez (2011b), una de las mayores deficiencias del POCT la podemos encontrar en que entre el comienzo de su redacción y su aprobación pasaron casi 6 años. Esto supone que buena parte de la realidad territorial ha cambiado en esos años.

En cualquier caso, es de resaltar que el litoral de Granada no haya quedado al margen de la acción planificadora tras muchas décadas de políticas sectoriales, predominancia de las políticas locales y falta de control y gestión de un espacio que ha sufrido transformaciones en su realidad con muchas de sus consecuencias ya irreversibles. Pero muchas todavía tienen solución, y ahí busca actuar el POCT.

El POCT, precisamente porque ha llegado tarde, es muy novedoso en muchos aspectos como el tratamiento que hace del paisaje o de los espacios decadentes, todo ello con una cartografía muy innovadora. No sólo las determinaciones propias del plan son interesantes e importantes sino que otras muchas iniciativas políticas públicas de otras administraciones han tenido y van a tener mucha repercusión en el ámbito y en el reforzamiento o no de los procesos de recomposición actuales, y el POCT las incluye por ser la imagen final que supone para la comarca la coordinación y conjunción de todas las políticas con incidencia territorial.

5. EL TRATAMIENTO DE UN ESPACIO EN RECOMPOSICIÓN POR LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

Como hemos visto en el apartado 3, actualmente nos encontramos en la costa de Granada con dos realidades totalmente contrapuestas. En el litoral, una atractiva zona de oportunidades y fuente de riqueza pero también escenario de conflictos. En el antepaís montañoso, no encontramos hoy tantas oportunidades pero si problemas con procesos generalizados de abandono y pérdidas ya irreparables en la cultura tradicional. Además de esta contraposición, insostenible, otro de los grandes retos de la comarca es el de la falta de articulación interna y externa. Desde el punto de vista territorial, con dos realidades y un histórico aislamiento, nos situamos ante un doble grave problema de articulación con dos pilares fundamentales: una dualidad en las estructuras económicas, demográficas y productivas y un serio problema en el sistema de comunicaciones. Sobre la doble desarticulación es dónde más incide la política. Nos interesa el POCT porque, en este sentido, por su condición de documento transversal, ya que es capaz de recoger propuestas de muy diversa naturaleza para los diferentes y contrapuestos problemas del ámbito. La interrelación de los cambios provoca a veces la ineficacia de decisiones políticas aisladas por lo que contar con un marco de desarrollo es muy importante.

En busca de solucionar estos problemas insostenibles territorialmente, las administraciones pretenden actuar, con diferentes propuestas sobre el sistema de asentamientos (por ser soporte de población y actividades y que generan la dualidad) y sobre el sistema de comunicaciones (su mejora ayudará a superar la dualidad).

En este sentido, el POCT se erige como un plan necesario y que analiza de forma más o menos profunda los problemas y oportunidades de la comarca para llevar a cabo la propuesta de ordenación de la misma a corto, medio y largo plazo. Es la referencia legal capaz de guiar el desarrollo equilibrado de la comarca en las próximas décadas a pesar de haber llegado relativamente tarde. El POCT incorpora propuestas y medidas de todo tipo en la búsqueda de una mejora de las comunicaciones y de un equilibrio territorial junto con pretensiones ambiciosas en materia de recuperación del patrimonio, valorización del paisaje, etc. (Sánchez, 2011a). Además, ofrece una interesante programación temporal dando preferencia a problemas que requieren de una atención más urgente. Que este POCT sea ambicioso no significa que todas sus medidas sean igual de eficaces.

Encontramos algunos errores propios de la ordenación territorial en nuestro país, como el problema de que han transcurrido casi 6 años entre el comienzo de su redacción y su aprobación. La clara falta de coordinación de administraciones en la práctica, la crisis, la dificultad de realizar un plan en una zona con tanto intereses y problemas y la continua falta de interés para solucionar los problemas del litoral granadino han jugado en contra del POCT. La tardanza ha provocado que la comarca haya terminado por pivotar hacia los polos de actividad más cercanos, compartiendo así las tesis de Sánchez (2011a) con el Oeste hacia la Axarquía malagueña y el Este hacia el Poniente de Almería. La dualidad cada vez más marcada y la falta de conexiones tanto litorales como con Granada han sido realmente perjudiciales para el desarrollo de la comarca que ha terminado por apoyarse en focos de actividad de otras provincias y con mayor capacidad de ofrecer oportunidades a los municipios granadinos.

Aunque todavía es pronto, parece que la finalización de las autovías A-7 y A-44 están ayudando a paliar esta negativa situación. Si bien es cierto que al tratarse de vías de conexión interprovinciales se pueden ver reforzados los procesos de unión con Málaga y Almería, es tan positivo lo que se está produciendo en materia de cohesión interna que nos encontramos ante un primer paso en la recomposición de las relaciones territoriales en la comarca. Realmente estas infraestructuras están ayudando a generar una serie de nuevos procesos rearticuladores que están cambiando el sistema de comunicaciones interno.

Que el centro articulador de ambos ejes haya sido Motril está mejorando notablemente su capitalidad y está propiciando un aumento de las relaciones intracomarcales al reducirse tanto la distancia como los tiempos con esta. Esto se debe, en parte, al POTA, que propuso a Motril en su día como el 10º eje de transportes de importancia regional.

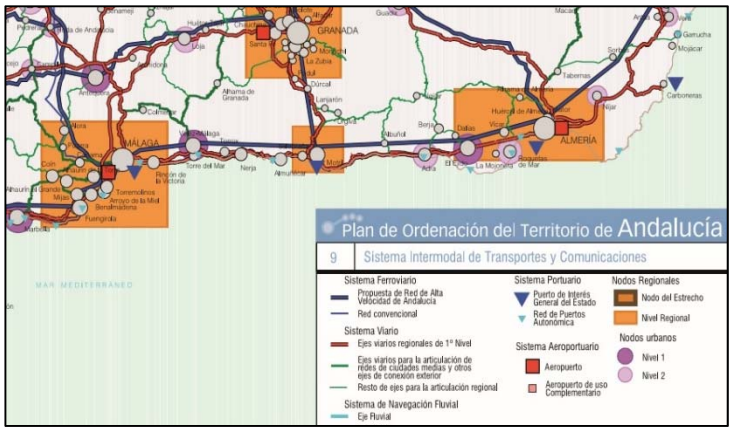


Figura 3. Sistema intermoda de Transportes.
Fuente: Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Junta de Andalucía.

Habrá que ir viendo en los próximos años la influencia en las comunicaciones externas, pues se han mejorado las conexiones con los potentes hinterland de Málaga-Costa del Sol y Almería-El Ejido, pero también con Granada. En estos primeros meses tras la finalización de las autovías parece la comarca la más beneficiada interiormente, de ahí los datos de crecimiento del puerto de Motril, que esperaba históricamente las autovías.

Tras la mejora de la situación en materia de comunicaciones y aprovechando recursos como clima, paisaje, condición de zona litoral geoestratégica, las administraciones han apostado por un desarrollo futuro basado en el binomio agricultura-turismo, ambos sostenibles. Potenciar la cohesión e integración territorial, mejorar la articulación tanto interna como con territorios limítrofes o apostar por un uso más racional de los recursos son algunas de las propuestas de base del modelo que propone el POCT. Es evidente que no se puede hacer una interpretación ni una valoración de toda la política pública pues cada día se van sucediendo nuevas decisiones, pero la valoración que se puede hacer a día de hoy es desigual. En teoría el POCT hace una serie de propuestas novedosas y necesarias, pero en la práctica nos encontramos con unos problemas. Sirva de ejemplo que el POCT no propone la protección de paisajes litorales muy amenazados a pesar de contar con una figura para ello. Además, se proponen nuevas urbanizaciones litorales, Áreas de Oportunidad de Carácter Productivo en zonas protegidas territorialmente o en zonas en las que afectará a Áreas de Dinamización Turística y no se recoge firmemente la realización de las conexiones ferroviarias con Granada y con el resto de Mediterráneo, cuando habría sido importante y oportuno hacerlo como forma de presión.

En cualquier caso, la valoración final que puede hacerse es, en este momento, positiva. De cumplirse al 100% (aunque no se sabe en qué tiempo), el POCT y todas las medidas que propone o que recoge supondrían un impacto de 756 millones de €, 564 de los cuáles para articulación territorial, 71 para mejorar el ciclo del agua (sí que recoge la histórica demanda de realizar las conducciones de la presa de Rules) y 84 para proteger el patrimonio y los recursos naturales y culturales. El simple hecho de que el 75% de las inversiones previstas sean en materia de articulación territorial es síntoma de que el POCT ha diagnosticado bien el territorio y es capaz de hacer un tratamiento en positivo de los procesos que se suceden en la costa granadina, pero en la práctica es imposible sacar más conclusiones tras apenas 5 años de la puesta en marcha del Plan. Se reconoce, sea como sea, que se proponen medidas de diversa índole e interés que individualmente no supondrían alcanzar los objetivos propuestos pero que interrelacionadas sí que podrían acabar con los enormes desequilibrios territoriales que hay en la actualidad.

6. CONCLUSIONES

La ordenación de territorio ha venido demostrando, en el caso de Andalucía, que la política de planificación es todo un reto por la dificultad que entraña realizar propuestas en algo tan complejo y cambiante como el territorio pero que además es una oportunidad para alcanzar un desarrollo equilibrado y una cohesión económica y social en ámbitos subregionales sobre los que se producen una serie de procesos y hechos de gran interés y que muchas veces son perjudiciales para el desarrollo de los mismos.

En este sentido, la ordenación del territorio se erige como la única capaz de alcanzar un nuevo nivel de gobernanza que integre todas las políticas de incidencia territorial y reconozca la transversalidad de las mismas.

El caso de la Costa Tropical resulta asombroso. Una comarca históricamente aislada y con un interés político escaso pero que se ha convertido en los últimos años en uno de los espacios más dinámicos de Andalucía. La falta de atención en los años de mayor desarrollo y las problemáticas actuales surgidas de unas circunstancias de escaso control y visión de comarca suponen todo un reto. En este contexto surge el Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada.

Aunque no parece que se vaya a conseguir, al menos a medio plazo, un desarrollo integral que acabe con los problemas que amenazan este espacio por la lentitud de la planificación y por la voracidad de los procesos que se producen, las políticas públicas están demostrando una gran capacidad, aunque aún queda mucho que avanzar. El POCT, como escalón final de la planificación, supone un gran paso adelante para una zona tan sensible como esta y la forma de demostrar que la intervención pública se hace necesaria a la hora de gestionar de forma racional el territorio. Aunque habrá que ver si finalmente este POCT impide, por ejemplo, una ciudad litoral o una mayor degradación de los paisajes y del patrimonio comarcal, puede decirse que tras décadas de escaso interés la Costa Tropical cuenta por fin con un Plan de ordenación ambicioso y que, si consigue llevar la teoría a la práctica, conseguirá encauzar las dinámicas territoriales negativas para hacer de este un espacio de riqueza, oportunidades y desarrollos equilibrados que sepa aprovechar de forma eficiente sus recursos.

BIBLIOGRAFÍA

Centro de Estudios Paisaje y Territorio (2015): Catálogo de paisajes de la provincia de Granada. Sevilla, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía.

Compan Vázquez, D. (1983) 'En torno al proyecto de comarcalización de la Junta de Andalucía', *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada, 13*, 183-202.

Consejería de Obras Públicas y Transportes (2006): Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía. Sevilla, Junta de Andalucía.

Consejería de Obras Públicas y Vivienda (2011): Plan de Ordenación del Territorio de la Costa Tropical de Granada. Sevilla, Junta de Andalucía.

Gómez Moreno, M. L. (1992) 'Teoría y práctica de la comarcalización. El caso de Andalucía'. Málaga, Universidad de Málaga.

Instituto Nacional de Estadística (2016): Padrón continuo de habitantes.

Jurado Almonte, J. M. (1991) 'Delimitaciones comarcales en Andalucía', *Revista Estudios Andaluces, 17*, 1-38.

Ocaña Ocaña, C. y Gómez Moreno, M. L.et al. (1992) 'El litoral andaluz y la red de autopistas europeas: una inserción deficiente', *Estudios Regionales, 32*, 139-151.

Sánchez Escolano, L. M. (2011a): "Cohesión y desarrollo territorial en el litoral granadino. Una interpretación desde la planificación y la organización de su sistema urbano". En Camacho Ballesta, J. L. y Jiménez Olivencia, Y. (Eds.): Desarrollo regional sostenible en tiempos de crisis, Granada, Universidad de Granada, 81-95.

Sánchez Escolano, L. M. (2011b): "Gobernanza, planificación subregional y expansión urbanística. El caso del litoral de Granada". En Gozálvez Pérez, V. y Marco Molina, J. A. (Eds.): Urbanismo expansivo: de la utopía a la realidad, XXII Congreso de Geógrafos Españoles en la Universidad de Alicante, Madrid, AGE, 653-665.

Vega González, G. (1998) 'La ordenación territorial a escala comarcal', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles, 26*, 161-176.



EL EFECTO BARRERA DE LAS FRONTERAS INTERAUTONÓMICAS: APRENDIZAJES DEL ESTUDIO DE AS PORTELAS/ALTA SANABRIA (CASTILLA Y LEÓN) Y CUATRO MUNICIPIOS DE LA GALICIA SUDORIENTAL

Juan M. Trillo Santamaría [1], Valerià Paül Carril [2]

[1] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Xeografía, Praza da Universidade, 1, 15703, A Coruña. juanmanuel.trillo@usc.es

[2] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Xeografía, Praza da Universidade, 1, 15703, A Coruña. v.paul.carril@usc.es

RESUMEN

La cooperación entre administraciones pertenecientes a comunidades autónomas diferentes parece distar de ser adecuada. Abordamos un ámbito de estudio a caballo de Galicia y Castilla y León, caracterizado por bajas densidades de población y de actividades económicas, despoblamiento agudo y altas tasas de envejecimiento, así como por compartir la lengua gallega: por un lado, los municipios gallegos de Carballeda, A Veiga, Viana do Bolo y A Mezquita; por el otro, la comarca de Alta Sanabria, As Portelas en gallego. El uso de la teoría de los *border studies*, en especial en lo relativo a la cooperación transfronteriza, y el trabajo de campo cualitativo permiten estudiar el área, privilegiando cuestiones de ordenación y desarrollo territorial. Los resultados obtenidos muestran que, aunque existen prácticas informales de cooperación, sobre todo en términos sociales y culturales, se identifican problemas significativos en la gobernanza del espacio transfronterizo.

Palabras clave: frontera, cooperación, municipios, comunidades autónomas, Galicia, Castilla y León.

ABSTRACT

Cooperation between local and regional governments belonging to different autonomous regions within Spain seems to be far from adequate. This study focuses on the border area between Galicia and Castile and León (North-West Spain). It is characterised by low levels of economic activity, low population densities and high depopulation ageing rates, and also by the use of a common language: Galician. The studied area consists of, on one side, the Galician municipalities of Carballeda, A Veiga, Viana do Bolo and A Mezquita, and, on the other side, the district of Alta Sanabria, As Portelas in Galician.

Border studies theory, mainly related to cross-border cooperation, and qualitative fieldwork allow studying the area, focussing on planning and territorial development. The findings reveal that although some informal cooperation exists, mainly in social and cultural terms, there are significant problems in matters of cross-border governance.

Keywords: border, cooperation, municipalities, Spanish autonomous regions, Galicia, Castile and León.

1. INTRODUCCIÓN

La cooperación territorial europea se ha convertido en una política estratégica en el marco comunitario, hasta el punto de regularse por una legislación específica que cuenta con objetivos y fondos propios[1]. Existe una amplia bibliografía que ha dado cuenta de los impactos de dicha política (Dühr et al., 2010; Medeiros, 2013); en particular, la participación en la misma por parte de autoridades territoriales subestatales ha tendido a centrar el interés académico (Domínguez y Pires, 2014; Márquez et al., 2016). Los estudios sobre los impactos de Interreg en el territorio han sido objeto de diversos trabajos individuales y colectivos, con aportaciones de interés sobre territorios específicos (Canto, 2016).

[1] Reglamento (UE) Nº 1299/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013.

En el contexto europeo, las experiencias de las llamadas *eurorregiones* y *eurociudades*, algunas de ellas bajo el reciente paraguas de la figura jurídica comunitaria AECT (Agrupación Europea de Cooperación Territorial), se han concebido como posibles territorialidades contemporáneas que ponen en cuestión los límites de los estados-nación a través de una fórmula de cooperación que supera las divisiones políticas internacionales (Trillo et al., 2015; Varró, 2016). Desde una perspectiva de gobernanza multinivel, diversos expertos hacen referencia directa a la existencia de un modelo específico de gobernanza, la propiamente transfronteriza (Weith y Gustedt, 2012). En estos estudios, las áreas fronterizas alrededor de los límites internacionales se convierten en objeto privilegiado de análisis, siguiendo la línea de los enfoques más clásicos de la geopolítica (Houtum, 2005).

Sin embargo, las fronteras internas, esto es, las que separan los ámbitos de acción de las administraciones territoriales dentro de un estado soberano, por ejemplo, regiones o municipios, suelen estar ausentes de los estudios sobre cooperación territorial y transfronteriza. Así, por ejemplo, en una reciente obra colectiva sobre desarrollo local y espacios de frontera (Márquez et al., 2016), solo un capítulo se dedica a estudiar áreas fronterizas entre límites municipales (González et al., 2016), aunque adolece de una reflexión teórica sobre la cooperación territorial y transfronteriza.

Se detecta de este modo una laguna en el acervo investigador de los estudios fronterizos. El objetivo de esta contribución, que ha de entenderse como una presentación de resultados preliminares, es aportar una pequeña muestra de cómo el aparato teórico y metodológico de los *border studies*, en particular los dedicados a la cooperación transfronteriza, puede trasladarse al análisis de las fronteras intraestatales. De este modo, podremos dirigir los análisis geopolíticos desde las fronteras externas a las internas, en un intento de profundizar una línea de estudio que tuvimos la ocasión de abordar en aportaciones anteriores, a modo de exploración inicial (Oliveras y Trillo, 2014; Vila et al., 2015).

La presente contribución comienza con un apartado dedicado a sintetizar los efectos barrera que se identifican en diversas obras de referencia sobre cooperación transfronteriza entre estados europeos. Tras ello, se presenta el caso de estudio, a caballo entre Galicia y Castilla y León. A continuación, se da cuenta de la metodología utilizada en la investigación, de un profundo carácter cualitativo. Los resultados del trabajo de campo se exponen en el siguiente apartado, para terminar con una discusión de los resultados y unas conclusiones.

2. LÍMITES TERRITORIALES: ¿BARRERAS O PUENTES DE UNIÓN?

La cooperación transfronteriza busca acercar las sociedades que viven en espacios liminales, alejados de los centros de decisión y, por lo general, marginados. Tanto el Consejo de Europa con sus múltiples estudios e instrumentos jurídicos, como la Unión Europea (UE) a través de Interreg y la puesta en marcha de las AECT, pasando por la Asociación de Regiones Fronterizas de Europa o la agencia francesa Mission Opérationnelle Transfrontalière (MOT), buscan superar los obstáculos del efecto barrera de las fronteras (Trillo y Paül, 2015). Con ello, se persigue que el límite territorial, como tan bien apuntó O'Dowd (2003), transforme su condición de barrera a la de puente. Y, si cabe, de recurso, de modo que se puedan explotar de manera positiva algunas de las eventuales consecuencias de la existencia de un frontera, por ejemplo, aprovechando el diferencial de precios del suelo a favor de los habitantes fronterizos (cfr. Gielis y Houtum, 2012).

Los condicionantes de la existencia de los límites fronterizos son múltiples, y vienen siendo estudiados por los organismos citados anteriormente. Sin necesidad de remontarnos a los inicios de la cooperación transfronteriza en el continente en la década temprana de 1950, pueden citarse algunos trabajos más recientes, todos ellos basados en encuestas o entrevistas a actores de la cooperación. En 2006, el Consejo de Europa reeditó su *Manual sobre la cooperación transfronteriza*, de la mano de uno de los especialistas más renombrados en la materia, Ricq (2006). En él, se apuntaban cinco obstáculos principales: 1) económicos; 2) culturales y lingüísticos; 3) institucionales; 4) históricos; 5) financieros.

En 2013, también bajo el paraguas del Consejo de Europa y del Instituto Internacional de Sociología de Goritzia, donde desarrolló gran parte de su carrera el citado profesor, se publicó un *Manual para afrontar los obstáculos de la cooperación transfronteriza* (ISIG/CoE, 2013). En esta ocasión, son ocho las áreas que se identifican como posibles obstáculos (o eventuales puentes) para la cooperación: 1) movilidad y transporte público; 2) sanidad; 3) educación; 4) mercado laboral; 5) gestión de desastres o emergencias; 6) prevención

de crimen e investigación criminal; 7) medio ambiente; 8) cuestiones económicas y financieras. A su vez, se señalan seis grandes categorías en las que entrarían los obstáculos identificados en el estudio: a) institucionales; b) administrativos; c) económicos; d) nivel de experiencia de los actores; e) culturales; f) nivel de tendencia a cooperar de los actores.

En 2015, la MOT lideró otro estudio sobre obstáculos a la cooperación, en preparación para la presidencia luxemburguesa de la UE. Destacan cinco temas: 1) incompatibilidad entre sistemas nacionales de salud; 2) imposibilidad de implantar proyectos transfronterizos por las diferencias en los marcos legales; 3) inseguridad jurídica para desarrollar infraestructuras o servicios compartidos; 4) desarrollo económico diferente en torno a la frontera; 5) dificultad de financiar pequeños proyectos que impliquen a un estado y a una autoridad local de otro estado.

Cabe citar, por último, el más reciente estudio de la Comisión Europea, desarrollado durante 2015, y cuyos resultados principales son fruto de una publicación reciente (Comisión Europea, 2016)[2]. En esta ocasión, son cinco los principales obstáculos que se detectan: a) barreras jurídicas y administrativas; b) barreras lingüísticas; c) difícil acceso físico; d) disparidades económicas; e) falta de interés de las administraciones públicas por cooperar; a los que se podrían sumar, ya con menos relevancia, las diferencias socioculturales o, simplemente, la falta de confianza en el vecino. Podríamos intentar sintetizar el contenido expuesto hasta ahora en la Tabla 1.

Tabla 1. Síntesis propuesta de las áreas posibles de cooperación y de los impedimentos por el efecto barrera de las fronteras.

Áreas posibles de cooperación		Barreras	
-Movilidad y transporte público -Sanidad -Educación -Medio ambiente	-Mercado laboral -Emergencias -Investigación del crimen -Economía y finanzas	-Legales, administrativas y jurídicas -Culturales -Lingüísticas -Sociales -Físicas -Económicas y fiscales -Falta de interés de las admin. públicas por colaborar	-Distintos niveles de experiencia de los actores -Institucionales -Intención real de colaborar -Desconfianza -Cuestiones históricas

3. UN TERRITORIO DE FRONTERA ENTRE DOS COMUNIDADES AUTÓNOMAS

El área de estudio se encuentra en el límite que separa actualmente Galicia y Castilla y León. Por un lado, tenemos, de norte a sur, los municipios gallegos de Carballeda de Valdeorras, A Veiga, Viana do Bolo y A Mezquita, en la provincia de Ourense. Por el otro, los de Porto, Pías, Lubián y Hermisende, en Castilla y León, provincia de Zamora (Figura 1). Todos ellos son fronterizos, y dos lindan a su vez con el país vecino, Portugal (A Mezquita y Hermisende). Los cuatro municipios zamoranos conforman una comarca distintiva (aunque no reconocida), denominada Alta Sanabria, o As Portelas en gallego. Esta comarca cuenta con la peculiaridad de compartir con Galicia la lengua gallega, como ocurre también, más al norte, en parte del Bierzo (León).

A estos rasgos culturales y lingüísticos semejantes cabe sumar unas características socio-económicas compartidas. Estamos ante un territorio caracterizado por bajas densidades de población, que van de los 0,9 hab./km^2 en Porto a los 11 hab./km^2 de Viana do Bolo (Tabla 2). La población está fuertemente envejecida, con una proporción media alarmante: menos del 5% de la población es menor de 15 años; y en torno al 45%, mayor de 65 años (Tabla 3).

Esto se traduce en un despoblamiento agudo (Figura 2), que acaba resultando en unas actividades económicas débiles, asentadas en la ganadería y, sobre todo, en las pensiones.

[2] Toda la información al respecto en: http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/european-territorial/cross-border/review [Acceso: 19/05/2017].



Figura 1. Área de estudio. Elaboración propia.

	Viana do Bolo	Carballeda	A Mezquita	A Veiga	Lubián	Hermisende	Porto	Pías
hab.	2982	1664	1070	923	326	251	188	138
Km²	270,4	222,7	104,3	290,5	94,4	108,8	200,8	44,0
hab./km²	11,0	7,5	10,3	3,2	3,5	2,3	0,9	3,1

Tabla 2. Habitantes y densidades de población de los municipios del área de estudio. Elaboración propia a partir de www.ine.es (datos del padrón continuo, 2016).

	Viana do Bolo	%	Carballeda	%	A Mezquita	%	A Veiga	%	Lubián	%	Hermisende	%	Porto	%	Pías	%
0-15	228	7,6	108	6,49	63	5,9	47	5,1	19	5,8	10	4,0	0	0	3	2,2
16-64	1546	51,8	1037	62,3	587	54,9	455	49,3	166	50,9	122	48,6	79	42,0	60	43,5
más 65	1208	40,5	519	31,2	420	39,3	421	45,6	141	43,3	119	47,4	109	58,0	75	54,3
TOTAL	**2982**		**1664**		**1070**		**923**		**326**		**251**		**188**		**138**	

Tabla 3. Porcentajes de población por grandes grupos etarios. Elaboración propia a partir de www.ine.es (datos del padrón continuo, 2016).

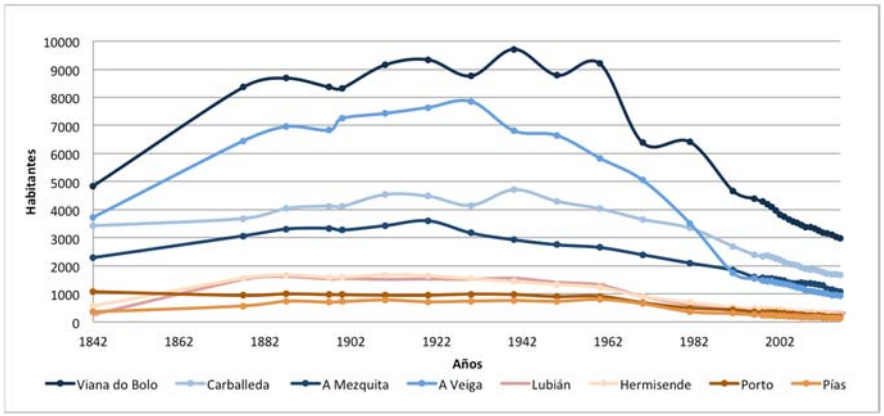


Figura 2. Evolución de la población (1842-2016). Elaboración propia a partir de www.ine.es (censos hasta 1991 y padrón continuo desde 1996).

4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Más allá de una recogida previa de datos estadísticos, el trabajo de campo basado en entrevistas semiestructuradas ha sido el instrumento fundamental de investigación. Estas conceden un amplio margen de libertad al informante y al diálogo y, asimismo, mantienen el rumbo de la conversación en torno a unos temas que se cubren siempre para que sean comparables (Ruiz Olabuénaga, 1999; Winchester y Rofe, 2010). Empleamos un guion para la entrevista que sigue las convenciones de Valentine (1997), con los siguientes bloques, además de unas preguntas iniciales para alcanzar una comprensión personal y empática del actor:

a. Descripción del territorio con palabras propias y espontáneas, para entender la percepción del mismo, y las representaciones sociales asociadas.
b. Percepción personal sobre la zona y su evolución en el tiempo.
c. Detección de personas, instituciones, organizaciones, etc. que operan en la zona, para identificar los actores y las redes con presencia en la zona.
d. Percepción del papel del sector público en el desarrollo y ordenación del territorio.
e. Carácter fronterizo del territorio entre dos comunidades autónomas, con el objetivo de identificar obstáculos y eventuales oportunidades para la cooperación territorial.

Estos temas se abordaron a través de unas 25/30 preguntas, mediante la fórmula de «háblame de …» (Valentine, 1997), sin esperar «respuestas objetivamente verdaderas, sino subjetivamente sinceras» (Ruiz Olabuénaga, 1999: 170) Realizamos 30 entrevistas, 17 en Galicia y 13 en Castilla y León, entre febrero y marzo de 2017, con una duración aproximada de una hora. Hemos clasificado los actores en cinco categorías: 3 personas relacionadas con la conservación de la naturaleza; 9 son políticos/as electos/as locales; 7 pertenecen a la sociedad civil, todas ellas con un rol activo en la misma, en particular a través de asociaciones de distinta índole; 8 son empresarios/as y/o emprendedores/as; 3 trabajan en la gestión turística desde el sector público. Para garantizar el carácter anónimo en las entrevistas, empleamos códigos numéricos en el siguiente apartado (EG para entrevistados de Galicia, EC para los de Castilla y León), seguido de alguno de los cinco descriptores, utilizados siempre en masculino con intención de no marcar el género.

Con el permiso de los informantes, las entrevistas fueron gravadas y, con posterioridad, transcritas. El material escrito se trabajó mediante codificación abierta, lo que permitió analizar, reducir y abstraer la información obtenida y dotar de estructura científica a los materiales generados (Cope, 2010). Los códigos constituyen una interpretación de los temas clave que emergieron en las entrevistas, y son de dos tipos: *emic*, esto es, extraídos directamente de las palabras de las personas entrevistadas; *etic*, establecidos por los investigadores (Cope, 2010). En las páginas que siguen elaboramos un discurso en torno a los códigos que nos parecen más relevantes para esta aportación. Respetamos la lengua original usada por los interlocutores, marcando en cursiva los elementos no normativos en lengua gallega o castellana.

5. ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

5.1. Una zona de límites difusos

En la definición de la zona por parte de los entrevistados, la frontera administrativa queda desdibujada. Así, As Portelas (EC19, político local) son definidas como un territorio «esgallado» (separado) de Galicia. Esta conexión entre la comarca hoy zamorana y las tierras gallegas provoca que una persona sienta que la línea que las separa «territorialmente falando é un límite ficticio» (EC26, político local). Varios entrevistados aludieron a Pena Trevinca, montaña en la confluencia entre Galicia y Zamora (Sanabria), en términos contrarios a un límite que separa:

> «No los tengo claro, los límites. Es que no creo en los límites, no creo que se acabe en Peña Trevinca Sanabria, y empiece otra cosa distinta.» (EC28, sociedad civil).

> «Eu non creo que Trevinca remate no cumio, e que de aí para alá, Zamora sexa outra parte. Isto é un conxunto.» (EG1, empresario).

La frontera se siente como artificial, como una suerte de convención cartográfica: «É que *eso* dos límites é moi complicado. *Eso* está nos mapas, non está na *realidad*» (EG30, sociedad civil). Según expresa otro entrevistado, «no existe frontera; la gente se siente parte de aquí y los de allí parte de aquí» (EG6, empresario); más allá de la identidad definida a través de la pertinencia, otro interpelado señala que «a

cultura non ten que ver con raias, é algo inmaterial» (EC19, político local). En efecto, aparecen constantes menciones a la lengua gallega presente en ambos lados de la frontera autonómica como elemento de unión:

> «Son as zonas estas da Alta Sanabria que en casi todas falamos galego.» (EC15, político local).
> «Os de Zamora se son de Porto falan *gallego* máis que nós.» (EG3, sociedad civil).
> «Xente que fala galego, que ten a nosa cultura… e que se *sinte* máis de aquí [de Galicia].» (EG30, s. civil).

Ese sentimiento de cercanía se rastrea también mediante los recuerdos expresados de las relaciones sociales, tanto pasadas como actuales. De las primeras, destaca la memoria de la ganadería trashumante cruzando las sierras, así como de alguna feria en particular, tal que la de Porto:

> «Antes había xentes por todos lados cos *ganados*.» (EG3, sociedad civil).
> «Antes se iba hasta con las vacas allí [Trevinca], se dormía en la sierra.» (EC28, sociedad civil).
>
> «*Antiguamente* a xente sempre *iba* cando eran as feiras a Porto.» (EG5, sociedad civil).

También se mencionan el contrabando y los matrimonios mixtos. En la actualidad, se habla de relaciones sociales de tipo festivo, laboral, comercial o tradiciones. De hecho, algunos entrevistados sostienen que «a nivel de compra e todo *eso* tiras máis para Galicia», tanto por cercanía como «porque de toda a vida a xente tirou máis *hacia* Galicia» (EC17, sociedad civil). En este sentido, un entrevistado recordó un dicho de la zona de Sanabria: «El sanabrés buen gallego es y, antes que zamorano, es portugués» (EC25, gestor turístico).

Sin embargo, a pesar de estas relaciones, surge de inmediato el problema de encontrarse en un territorio excéntrico y de bajas densidades de población. De entrada, «a nivel político tiñamos que empezar a facer un pouquiño de *chantaje*, xa que estamos olvidados» (EG2, político local). En términos de cooperación, ello influye poderosamente, pues «a nosa relación é boa, pero a colaboración é pouca porque eles tampouco teñen a capacidade de colaborar» (EG4, político local). Se percibe, asimismo, un problema grave a nivel administrativo, por la incapacidad de colaborar con entidades locales de otra comunidad autónoma:

> «Non podo facer nada nun programa de desenvolvemento con Castela e León porque administrativamente non nolo permite a normativa.» (EG2, político local).
>
> «Eu creo que o problema é que nós desde abaixo non temos ningún tipo de problema en colaborar, pero nas institucións non existe esa colaboración tanto.» (EG30, sociedad civil).

Un entrevistado llega a afirmar contundentemente que «es más fácil actualmente en España conseguir fondos europeos entre países que entre dos comunidades» (EC23, empresario). De hecho, a nivel local, sale a la luz en alguna entrevista que para pedir financiación ni siquiera se piensa en los municipios limítrofes de otra comunidad, ya que los Grupos de Desarrollo Rural (GDR, para gestionar fondos LEADER o similares) no pueden traspasar sus fronteras. La única excepción fue la posibilidad en el período 2000-2006 de crear GDRs interautonómicos, que se aprovechó en la zona a través del de Trevinca. Su recuerdo aún perdura:

> «Non nos chegaba a poboación para soamente as poboacións de Galicia […] e *tuvimos* que cruzar a fronteira porque non conseguimos máis apoios da parte galega.» (EG14, gestor turístico).
>
> «Funcionamos cun Grupo de Acción Local galego. Chamábase... *Peña* Trevinca. Fixéronse cousas.» (EC27, empresario).

5.2. Problemas de encontrarse en un espacio de frontera interautonómica

En las entrevistas emergen diversos problemas derivados del carácter fronterizo del territorio de estudio, a saber: carreteras, basuras, ganadería, educación, espacios naturales protegidos y sanidad. Serán tratados a continuación. El primero es, sin duda, el que parece más recurrente. Un caso mencionado es la carretera que conecta A Veiga, en Galicia, con Porto, en Zamora. El municipio de A Veiga cuenta con un quitanieves, pero el de Porto no. Por eso, para evitar la incomunicación entre A Veiga (sobre todo la parroquia de Valdín) y Porto, la pala municipal pasa al lado porteño, con el posible riesgo inherente, porque «non era legal, porque se había algún accidente, pois…» (EG12, empresario).

Otro caso muy aludido es el de la carretera ZA-102, de 26 km, de Porto (Zamora) a la N-535 cerca de Vilavella (Ourense) que, en su corto recorrido de 1 km por Ourense, justo al separarse de la carretera nacional, se transforma en la OU-124; además, 8 km en el tramo medio de su recorrido, en la parroquia de Pradorramisquedo, pertenecen a Galicia. Su mantenimiento depende de dos administraciones, lo que parece resultar en disfunciones: «Pois hai oito km que son desde a Presa de Pías *hasta* a Presa de Porto, pois eses 8 km son de Galicia. Creo que hai rumores de que á Xunta de Galicia non lle interesa *arreglar* eses 8 km» (EC15, político local). Otro entrevistado se queja de que las administraciones impiden la cooperación:

> «Galicia non quere gastar un céntimo nesta *carretera*, e Castilla y León non quere gastar un céntimo en Galicia. Eses tramos quedarían *sin* facer. *Fíjate tu*! Facer unha *carretera* e deixar tramos *sin* facer.» (EC27, empresario).

Una posible solución sería, según otra persona entrevistada, acercar la gestión a lo local:

> «Ao mellor había que -xa sei que é imposible- pero o mantemento en lugar de ser segundo as distintas autonomías, pois que *foran* por cercanía, que sería máis práctico e máis barato, claro.» (EG2, político local).

La recogida y gestión de basuras es otro asunto que surge en las entrevistas. De manera explícita, un entrevistado expresa que «non podemos levar a basura alí, non che deixan» (EG20, político local); además, se queja de que los precios en el transporte y gestión de residuos son más altos en Galicia que en Zamora. De hecho, los cuatro municipios de la Alta Sanabria se unieron en una mancomunidad que, entre otras cuestiones, gestiona directamente los residuos. Desde el lado gallego se ve con buenos ojos:

> «Dese lado [Zamora] funcionan ben as mancomunidades, polo que coñezo eu. Compraron un camión a través da mancomunidade. Recollen a *basura* co camión e teñen un condutor da mancomunidade.» (EG20, político local).

Eso sí, los municipios gallegos no pueden entrar «ao ser distinta comunidade autónoma» (EG20, político local). Como expresa otro interlocutor: «Pero eu creo que é cuestión administrativa. Como hai esa división parece que non se pode facer nada, e non se fai nada» (EG14, gestor turístico).

Los permisos y certificados de ganadería también salen a colación. Un agricultor castellano-leonés, con propiedades en Galicia, pero con la explotación asentada en la Alta Sanabria, lo expresa de manera evidente:

> «*Si* quero marcar *ternera* galega non me deixan, *tou* en Castilla y León. A explotación está en Castilla y León e non se pode marcar *ternera* galega. […] Eu vendo en Galicia. Eu non teño vida con Castilla y León, cero! […] Gustaríame que nos *deixaran* un pouco máis de *libertad* con Galicia os que estamos aquí ao lado. […] Que non nos volvan *locos* con tantos *papeles*.» (EC27, empresario).

La educación sale también a la palestra. Por un lado, hay referencias positivas a la cooperación interautonómica, ya que estudiantes del barrio castellano de Castromil acuden al colegio en Galicia:

> «Os nenos que veñen de Castromil son todos do barrio castelán, non vén ningún do barrio galego. […] Funciona como un *pobo* máis da Mezquita, só a efectos de colexio, transporte e comedor» (EG20, político local). Tanto, que «de feito, *tu* pregúntaslle á xente de Castromil a *donde* lle gustaría *pertenecer*, e a maioría diría Galicia.» (EC26, político local).

No obstante, también se mencionó el caso del único escolar que quedaba en Porto. Dado que, por tener residencia en Castilla y León, tenía que desplazarse diariamente hasta el colegio de Puebla de Sanabria, a unos 65 km de distancia, su familia decidió cambiarse de residencia. De este modo, se desplazaron a A Veiga, en Galicia, a unos 38 km de Porto, donde quedó escolarizado.

El área de estudio cuenta con espacios naturales protegidos, como el Parque Natural del Lago de Sanabria y alrededores. Este linda con Galicia; sin embargo, no existe ninguna protección homologable en el lado gallego. La ausencia de figuras recíprocas parece estar en la base de la falta de relaciones institucionales:

> «Pienso que deberían ser más fluidas, y que debería haber mucha más colaboración con el otro sitio. Yo creo que el inconveniente es que no hay ninguna figura que colinde con el otro espacio.» (EC21, gestor de conservación de la naturaleza).

De hecho, un interlocutor admite claramente que «nós non *tuvemos* ningún conflito ou chamada de vámonos *a* poñer de *acuerdo*... nunca *tuvemos* contactos» (EG29, gestor de conservación de la naturaleza). Con el fin de asegurar una mejor protección y gestión de los recursos naturales, varios interlocutores solicitan la puesta en marcha de proyectos comunes:

> «Por iso a forma de que Sanabria *fora* máis grande sería se nos xuntase con Galicia todo.» (EC16, s. civil).

> «Lo que me gustaría a mí es que fuera un parque interregional.» (EG7, empresario).

En la cuestión sanitaria se ha definido un cauce de cooperación. Varios entrevistados aluden al convenio interautonómico, que permite el uso de emergencias y servicios primarios a las poblaciones limítrofes[3]. Según un actor político ha sido «unha das mellores cousas que *ficemos*. Funciona moi ben» (EC26, político local). Ahora bien, dado que las áreas limítrofes están definidas en el convenio, las poblaciones zamoranas que no pertenecen a la Alta Sanabria no están cubiertas, lo que genera la conformación de una nueva barrera, «porque en algún sitio han puesto el límite» (EC24, gestor de conservación de la naturaleza).

Por último, cabe mencionar algunas propuestas que surgen en las entrevistas sobre posibles marcos de cooperación formales entre municipios fronterizos interautonómicos, que se hacen eco de estructuras de cooperación transfronterizas internacionales:

> «Eu son partidaria de que se algún día A Veiga se fusiona con algún concello, ten que ser con Porto. Porque se non están condenados a desaparecer os dous. […] [A fusión] creo que é complicada, porque son dúas comunidades autónomas distintas, pero claro, tamén existen as eurocidades! Non sei que tal funciona *eso*, pero se existe unha *eurociudad*, que son países distintos, non entendo por que non pode existir unha fusión de dúas aldeas dun mesmo país.» (EG9, sociedad civil).

En este sentido, en algunas entrevistas emergió el tema de la cooperación con municipios portugueses, en concreto, la AECT Duero-Douro, a través de la cual se han desarrollado proyectos conjuntos:

> «Nós temos asociación con municipios portugueses e Salamanca. É una AECT de cooperación territorial; e aí temos feito cousas […] en conxunto.» (EC19, político local).

> «Somos *miembros* dunha asociación transfronteiriza, que se chama AECT Duero-Douro, que formamos parte concellos de España e Portugal e que estamos facendo cousas importantes con ela […]. Trabállase moi ben.» (EC26, político local).

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El análisis de los resultados nos muestra un potente discurso que sostiene que el territorio de estudio cuenta con rasgos comunes, a pesar del límite administrativo. Se alude, en este sentido, a la cultura y lengua compartidas. Los entrevistados tienden a definir la frontera como artificial, pues no ha supuesto una barrera para las relaciones sociales y económicas en la zona, ya sea en el pasado, ya en el presente, a pesar de la caída acelerada de la población. De este modo, algunos de los elementos que definíamos como barreras en la Tabla 1 no parecen actuar como tales (cultura, lengua, economía, relaciones sociales) de acuerdo con las entrevistas realizadas. En cambio, se apuntan diversas barreras fruto de la pertenencia de los municipios a dos comunidades autónomas distintas, agravadas por la situación periférica del territorio.

En efecto, han salido a colación diversas cuestiones referidas a la gestión de infraestructuras (carreteras), de residuos, certificación ganadera y gestión y administración de espacios naturales, todas ellas vinculadas a los siguientes elementos de la Tabla 1: legales, administrativos y jurídicos; económicos; e institucionales. También se percibe en las entrevistas un cierto malestar por lo que parece una falta de disposición a colaborar por parte de algunos actores, no tanto la sociedad civil o los políticos locales, sino las

[3] Protocolo de colaboración para la asistencia sanitaria en zonas limítrofes (17/03/2008), complementado por un convenio marco entre la Xunta de Galicia y la Junta de Castilla y León, y un convenio específico para la atención primaria, especializada y de asistencia sanitaria de urgencias y emergencias en zonas limítrofes (19/12/2008). Así, la población de la zona básica de la Alta Sanabria podrá dirigirse al hospital de Verín, en Galicia.

administraciones autonómicas, a las que se les culpa del déficit de cooperación. Si bien el acuerdo sanitario es concebido como un éxito que mejora las condiciones de vida, son constantes las quejas sobre la incapacidad de establecer proyectos en común debido a la pertenencia a dos comunidades autónomas.

Lo expresado en el párrafo anterior pone en cuestión los buenos términos referidos en el protocolo general de colaboración entre la Xunta de Galicia y la Junta de Castilla y León[4]. Las materias de cooperación allí consignadas deberían desarrollarse a través de convenios específicos, como el anteriormente mencionado, o los existentes sobre la enseñanza del gallego en la Alta Sanabria y el Bierzo. Por lo tanto, las áreas posibles de cooperación de la Tabla 1 permanecen aún mayoritariamente inexploradas; en particular, en las entrevistas se detecta malestar por áreas tales como movilidad, medio ambiente y desarrollo, por ejemplo, amparadas por el protocolo pero cuya puesta en práctica real resulta inédita.

De este modo, podemos afirmar que las barreras existentes debido a la presencia de fronteras internacionales identificadas en obras de referencia como las de Ricq (2006), ISIG/CoE (2013), MOT (2015) o Comisión Europea (2016) también están presentes en las fronteras interiores a los estados miembros de la UE. Por ello, creemos necesario utilizar los marcos teóricos y metodológicos de los *border studies*, por lo general, enfocados a las fronteras internacionales (Domínguez y Pires, 2014; Márquez et al., 2016), en el análisis de las interiores. Si en su día realizamos un estudio centrado en la cuestión sanitaria (Oliveras y Trillo, 2014), con esta aportación se abren vías de análisis que profundicen en la ausencia de una gobernanza multinivel transfronteriza e interautonómica (cfr. Weith y Gustedt, 2012).

En alguna de las entrevistas, se hizo alusión directa a la posibilidad de crear estructuras de cooperación intermunicipales entre entes territoriales pertenecientes a dos comunidades autónomas. En concreto, se mencionaron las *eurociudades* como modelo (cfr. Trillo et al., 2015). Asimismo, se expresó que era más fácil conseguir recursos financieros con la cooperación transfronteriza internacional que entre entidades territoriales del mismo país. Estas consideraciones son de gran interés, porque se comparan las fronteras internas y externas, y parecen salir beneficiadas las externas en cuanto a posibilidades de financiación debido a la existencia de una política institucionalizada de cooperación territorial por parte de la UE. En este sentido, las barreras internas podrían estar reforzándose más que las externas. Se necesita, pues, una geopolítica que centre su atención en los límites administrativos dentro de los estados.

Si la cooperación territorial y, en especial, la transfronteriza, se han concebido como los instrumentos para reforzar la integración europea, de manera que las zonas de frontera dejen de ser periferias para reforzarse como centros: ¿no debería existir algún tipo de instrumento similar para las fronteras interiores? Por lo menos, sería lo deseable en el caso de estados con una organización territorial descentralizada, como es el caso del español. Una opción podría venir del reforzamiento de convenios intermunicipales (sin considerar la comunidad autónoma a la que pertenezcan), para los que pudiera existiera algún fondo eventual común. Sin embargo, esta opción no parece plausible, sobre todo tras Ley 27/2013, en la que quedan reforzadas las diputaciones frente a las mancomunidades y posibles acuerdos entre municipios (cfr. Vila et al., 2015).

En todo caso, las conclusiones aquí presentadas han de ser entendidas como los primeros resultados de una investigación en curso. El material generado durante el trabajo de campo se seguirá analizando en lo sucesivo, atendiendo a distintos temas que surgen en las entrevistas, con el fin de aplicar la óptica de los *border studies* a un espacio de frontera interautonómico.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a todas las personas que aceptaron amablemente ser entrevistadas. Asimismo, este trabajo cuenta con el soporte del proyecto *Cooperación territorial en la* raia*: análisis de la dimensión externa e interna de la gobernanza transfronteriza* (P2016-PG009), financiado por la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia, cuyo IP es Juan M. Trillo Santamaría.

[4] Firmado el 20/01/2010, y cubre diversas áreas, entre ellas, sanidad, educación, medio ambiente, cultura y turismo, agricultura y ganadería, infraestructuras de comunicación y transportes, economía e industria y cooperación transfronteriza con Portugal.

BIBLIOGRAFÍA

Canto, S. (2016): La cooperación transfronteriza en el Duero internacional. León, Universidad de León. Tesis doctoral inédita.

Comisión Europea (2016): Superación de obstáculos en regiones fronterizas. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea.

Cope, M. (2010): "Coding Qualitative Data". En Hay, I. (Ed.): Qualitative Research Methods in Human Geography, Don Mills, Oxford University Press, 281-294.

Domínguez, L. y Pires, I. (2014): Cross-Border Cooperation Structures in Europe. Bruxelles, Peter Lang.

Dühr, S., Colomb, C. y Nadin, V. (2010): European Spatial Planning and Territorial Cooperation. London, Routledge.

Gielis, R. y Houtum, H. (2012) 'Sloterdijk in the House! Dwelling in the Borderscape of Germany and the Netherlands', *Geopolitics*, 17/4, 797-817.

González, R. et al. (2016): "Retos para la gestión compartida de las políticas sociales en territorios municipales fronterizos: Taco en la conurbación capitalina de Tenerife". En Márquez, J.A. et al. (Coords.): Desarrollo local en territorios de fronteras. Huelva, Servicio de Publicaciones, 419-419.

Houtum, H. van (2005) 'The Geopolitics of Borders and Boundaries', *Geopolitics*, 10/4, 672-679.

ISIG/CoE (2013): Manual on Removing Obstacles to CBC. Strasbourg, Council of Europe.

Márquez, J.A. et al. (Coords.) (2016): Desarrollo local en territorios de fronteras. Huelva, Servicio de Publicaciones.

Medeiros, E. (2013) 'Euro-Meso-Macro: the New Regions in Iberian and European Space', *Regional Studies*, 47/8, 1249-1266.

MOT. (2015): Preparation of the Luxembourgish Presidency of the EU Council. Cross-border cooperation: obstacles to overcome. Paris, MOT.

Oliveras, X. y Trillo, J.M. (2014) 'Fronteras en el contexto español: ¿barreras o puentes para la cooperación sanitaria?', *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 60/1, 135-159.

Ricq, C. (2006): Handbook on transfrontier cooperation. Strasbourg, Council of Europe.

Ruiz Olabuénaga, J.I. (1999): Metodología de la investigación cualitativa. Bilbao, Universidad de Deusto.

O'Dowd, L. (2003): "The changing significance of European borders". En Anderson, J. et al. (Eds.): New borders for a changing Europe, London, Frank Cass, 13-36.

Valentine, G. (1997): "Tell me about…: using interviews as a research methodology". En Flowerdew, R. y Martin, D. (Eds.): Methods in Human Geography, Harlow, Longman, 110-126.

Varró, K. (2016) 'Recognising the Emerging Transnational Spaces and Subjectivities of Cross-border Cooperation: Towards a Research Agenda', *Geopolitics*, 21, 174-194.

Vila, J.I., Trillo, J.M. y Paül, V. (2015) 'La recomposition des échelles territoriales en Galice (Espagne): enjeu économique ou alibi idéologique? ', *Espaces et Sociétés*, 160-161, 115-133.

Trillo, J.M., Lois, R. y Paül, V. (2015) 'Ciudades que cruzan la frontera: un análisis crítico de la Eurocidade Chaves-Verín', *Cuadernos Geográficos de Granada*, 54/1, 160-185.

Trillo, J.M. y Paül, V. (2015): A cooperación transfronteiriza e territorial. Santiago de Compostela, Servizo de Publicacións da Universidade de Santiago de Compostela.

Weith, T. y Gustedt, E. (2012) 'Introduction to Theme Issue Cross-Border Governance', *Planning Practice & Research*, 27/3, 293-295.

Winchester, H.P.M. y Rofe, M.W. (2010): "Qualitative Research and its place in Human Geography". En Hay, I. (Ed.): Qualitative Research Methods in Human Geography, Don Mills, Oxford University Press, 3-25.

T1 MÉTODOS Y TECNOLOGÍAS GEOGRÁFICAS PARA LA SOCIEDAD DE LA GEOINFORMACIÓN DIGITAL





BIG DATA, UNA TECNOLOGÍA DE HOY PARA EL ANÁLISIS DEL PASADO

Laura García Juan[1], Ángel I. Aguilar Cuesta [2]
[1] Universidad Autónoma de Madrid, Campus Cantoblanco, España. laura.garciaj@uam.es
[2] Universidad Internacional de Valencia, Calle Gorgos 5, 46021, España. angelignacio.aguilar@campusviu.es

RESUMEN

El Big Data ha aparecido y se ha consolidado como una de las técnicas más empleadas para el análisis de grandes cantidades de datos con el fin de obtener patrones que pasarían desapercibidos al ojo humano. Detrás de esta técnica cuantitativa se encuentran grandes bases de datos que contienen información de lo más variada, capaz de caracterizar los fenómenos más diversos. Con esta aportación queremos mostrar cómo desde las técnicas más actuales podemos estudiar el territorio y la sociedad del pasado. El siglo XVIII se caracteriza por ser el de la eclosión de los grandes catastros en toda Europa. Para el caso español, el catastro de Ensenada se configura como una fuente de conocimiento única y de gran volumen sobre aspectos que van más allá de lo fiscal. Sin embargo, para poder emplear tecnologías Big Data se requiere previamente convertir en información digital datos almacenados y dispersos por multitud de archivos y acopiados con criterios muy distintos a los que hoy se aplicarían en una averiguación de este tipo. Desde el proyecto CSO2015-68441-C2-1-P se está testando y alimentando una base de datos, abierta a la comunidad científica, cuyos datos, recogidos en el pasado, están siendo analizados desde el presente buscando patrones que mejoren las investigaciones más clásicas.

Palabras clave: Big Data, Fuentes Geohistóricas, Catastro de Ensenada, Comunidades colaborativas.

ABSTRACT

The Big Data has appeared and has been consolidated as one of the technologies more employees for the analysis of big quantities of information in order obtained bosses who would go on unnoticed to the human eye. Behind this quantitative tool, they find big databases that contain information of the most varied, capable of characterizing the most diverse phenomena. With this contribution, we want to show as from the latest techniques we can study the territory and the society of the past. The 18th century is characterized for being that of the blossoming of the big land registries in the whole Europe. For the Spanish case, the Ensenada's cadastre is configured as the unique source of knowledge and of great volume on aspects that go beyond the fiscal thing. Nevertheless, to be able to contribute technologies Big Data is needed before to turn into digital information stored and dispersed information for multitude of files and gathered with criteria very different from those who today would be applied in an inquiry of this type. From the project the CSO2015-68441-C2-1-P is tested and feeding a database opened for the scientific community, which information gathered in the past, is being analysed from the present searching bosses who improve the most classic researches.

Keywords: Big Data; Geohistorical source, Ensenada Cadastre.

1. BIG DATA, APUNTES GENERALES Y SU APLICACIÓN EN EL CAMPO DE LAS TIG

Para entender qué es el Big Data y dónde radica su importancia, debemos buscar sus orígenes en la caracterización de la sociedad actual, tanto a nivel individual como sus relaciones y forma de interactuar con el mundo. Vivimos en una sociedad donde el grado de penetración de la tecnología en todas las áreas va en aumento. Hoy no entenderíamos nuestra vida sin un móvil, sin las redes sociales… una multitud de gestos que realizamos a través de la red. Las empresas cada vez invierten más en capturar las máximas variables sobre los movimientos que realizamos y que nosotros mismos inmortalizamos; en esta línea es importante la

geolocalización. No solo estamos ante una sociedad tecnificada, sino que se han acuñado términos como sociedad de la geoinformación.

El resultado de ello se representa en la hegemonía de grandes conjuntos datos, donde ya no se habla de megas, sino que cada vez más se emplean magnitudes mayores (Terabyte, Petabyte…). Para poder analizar este gran volumen de datos, con distinta naturaleza, proveniente de una gran cantidad de fuentes (móviles, GPS, empleo de tarjetas de transporte…), lo que se conoce como variedad, y además que se puedan procesar aprovechando la información para los campos más variados (velocidad), las bases de datos relacionales, las tradicionales, no dan respuesta al sobrepasar sus límites de trabajo. A todo ello da respuesta el Big Data, una tecnología no tan reciente como parece, pero sobre la que se producen cambios y avances continuos.

1.1. Big Data y Geografía

Se ha realizado una introducción general a un mundo complejo, el Big Data. En este prólogo ya reflejamos la importancia de la geolocalización, que contribuye a la variedad de los datos, ya que una de las variables de captura se centra en la posición. Esto nos permite unir con la Geografía, disciplina en la que ubicamos nuestras fuentes geohistóricas. Esta disciplina ha sufrido un gran avance tecnológico en las últimas décadas, lo que ha supuesto un desarrollo sin precedentes. Desde los Sistemas de Información Geográficos, cuyo progreso, ligado al Global Positioning System (GPS), democratizó la utilización de herramientas geográficas, como es el caso de la fotografía aérea (sobre todo con el uso de drones), teledetección, Open Street Maps, etc. (Bosque Sendra, 2015). No obstante, tuvieron que esperar hasta hace una década, como bien afirmaba Cheshire, dado que no existía la tecnología suficientemente capaz de converger de manera óptima Geografía y Big Data (Cheshire and Uberti, 2014),

Desde ese momento, la utilización de ambas aparece en multitud de campos científicos, análisis e investigaciones, además del mundo empresarial, destacando, por ejemplo: el turismo y sus aplicaciones móviles, el estudio de hábitos de consumo y preferencias de los clientes, el uso de las redes sociales, la telefonía, la banca electrónica, etc. En todos ellos se da el factor de la retroalimentación empresa-cliente gracias al geoposicionamiento que el uso de herramientas envía, provocando que las empresas tengan una gran cantidad de información en poco tiempo sobre los usuarios, pudiendo tener una realidad más clara y modificar las prioridades en función de las necesidades de los consumidores, surgiendo así nuevos retos y oportunidades constantemente (Gutiérrez Puebla, 2016).

Estos retos llevan a repensar las posibilidades y magnitudes a las que se enfrentan, dado que la utilización de dichas herramientas permite dimensionar las cuestiones hasta límites antes insospechados, como comparaciones a nivel territorial (nacional e internacional) y espacio-temporal que pueden actualizarse constantemente.

2. LAS FUENTES GEOHISTÓRICAS, UN GRAN Y HETEROGÉNEO CONJUNTO DOCUMENTAL

Parece oportuno, llegados a este punto, definir qué entendemos por fuente geohistórica. No es simple, y menos aun fácil, tratar de identificar las diferentes tipologías documentales que se asocian a este conjunto. Por fuente geohistórica, siguiendo lo planteado por C. Camarero y F. Arroyo, entendemos cualquier fuente con datos históricos susceptibles de ser espacializados. Por lo tanto, la unión con la Geografía viene precisamente de esa capacidad de geolocalización de los datos.

En cuanto a las tipologías documentales, tradicionalmente hemos venido presenciando un binomio entre fuentes cartográficas y fuentes de tipo textual. Las primeras están claras; respecto a las segundas, indicar que, aunque no suelen tener cartografía asociada, cuentan con una prolija descripción textual que permite geolocalizar los datos.

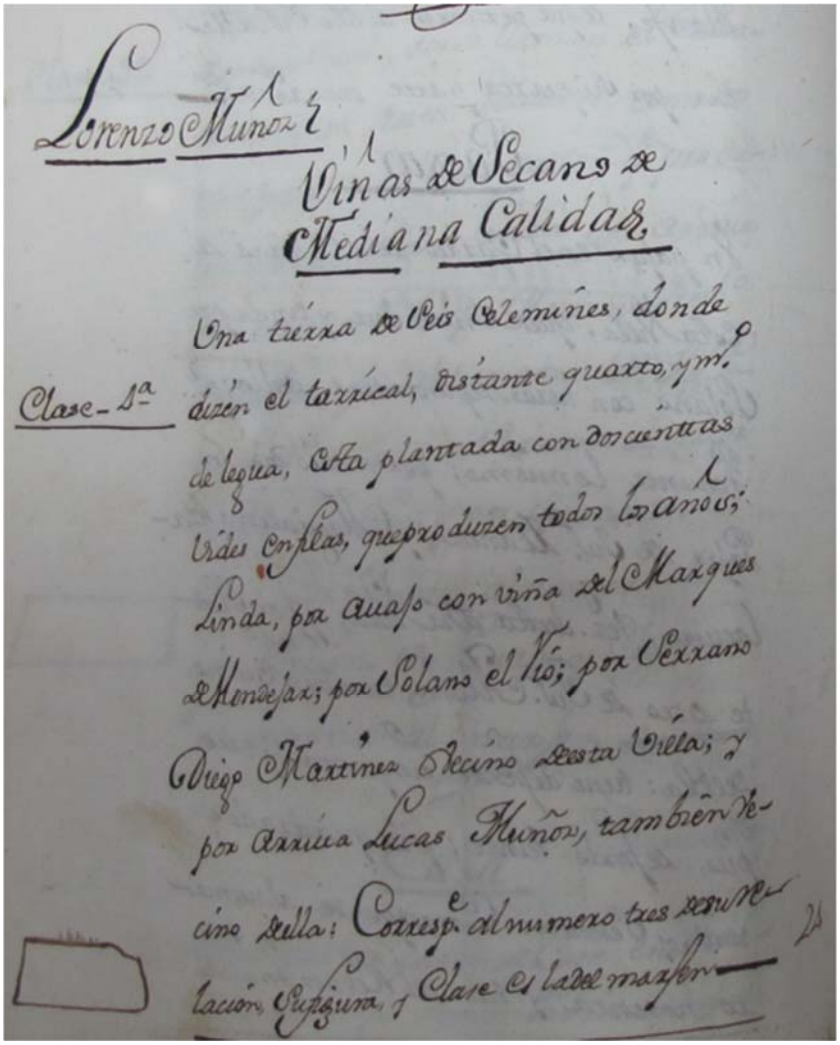


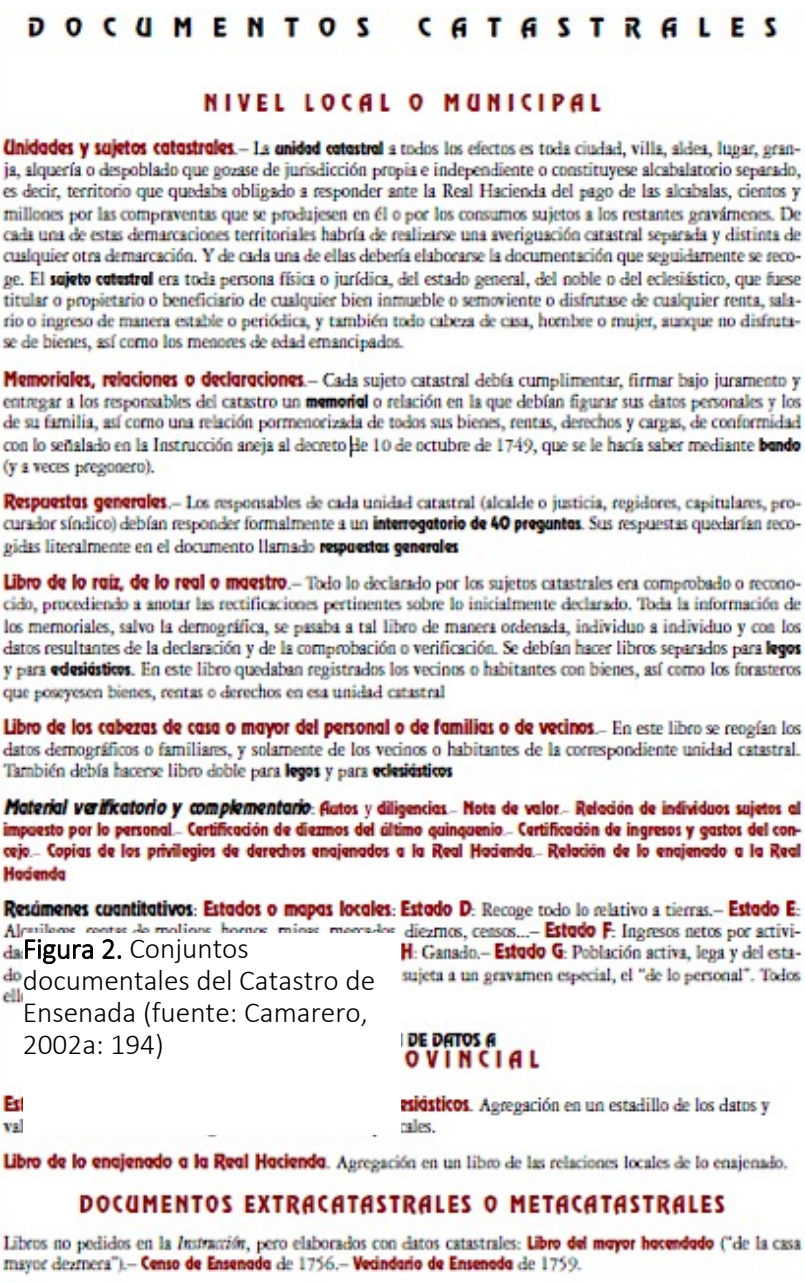
Figura 1. Asiento del *Libro de lo real,* Catastro de Ensenada, Azuqueca de Henares (Gudalajara). AHPG

La cantidad de datos que contiene este subconjunto es abrumadora. Centrándonos en el siglo XVIII, el momento de la eclosión de los grandes catastros no sólo en España, sino como un fenómeno rastreable a nivel europeo, cualquiera de estas fuentes nos permite conocer no solo la fiscalidad, sino que recogen una foto fija de la sociedad y el territorio que las desarrolló. Para que el lector pueda apreciar el gran volumen de datos al que referimos, pondremos como ejemplo el caso del catastro de Ensenada, uno de los grandes catastros españoles del siglo XVIII y el que sin duda genera más trabajos entre investigadores de las ramas del conocimiento más diversas. Dos son los rasgos más significativos que convergen en ella y que queremos destacar para el tema que nos ocupa:

1. El amplísimo territorio que cubre, la Corona de Castilla, unos 370.000 km^2, y el gran volumen de población a la que afecta, 6,5 millones de habitantes. Este espacio, además, es muy variado y diverso en lo geográfico, en lo económico y en lo social. Estamos hablando de más de 15.000 ciudades, villas, aldeas, cotos y despoblados.

2. Es el único catastro europeo con un contenido de información tan amplio y variado, hablamos de 80.000 gruesos volúmenes manuscritos, en muy buena parte conservados, con una densa información de diversas áreas, tales como demografía, economía, vegetación, organización territorial… lo que le permite ser la base de diferentes estudios de carácter sincrónico de muy diversas temáticas para el siglo XVIII, y punto de partida para investigaciones de carácter diacrónico también en muy distintas temáticas.

Las cifras son bastante elevadas solo en lo que se refiere a datos directos, ya que, si sumamos datos producidos de consultas y análisis, o de su combinación con otras fuentes estas cifras aumentan. Sin embargo, aún nos queda hablar de la variedad. Esta característica que se requiere para pensar en Big Data nos lleva a presentar brevemente cómo se consultan estas fuentes. Desde hace ya un tiempo los archivos comienzan a abrirse a la red. Algo que parece lógico siguiendo la estela social en la que vivimos. Hoy cualquier consulta que queremos realizar el primer paso lo realizamos con un ordenador y una conexión.



DOCUMENTOS CATASTRALES

NIVEL LOCAL O MUNICIPAL

Unidades y sujetos catastrales.– La **unidad catastral** a todos los efectos es toda ciudad, villa, aldea, lugar, granja, alquería o despoblado que gozase de jurisdicción propia e independiente o constituyese alcabalatorio separado, es decir, territorio que quedaba obligado a responder ante la Real Hacienda del pago de las alcabalas, cientos y millones por las compraventas que se produjesen en él o por los consumos sujetos a los restantes gravámenes. De cada una de estas demarcaciones territoriales habría de realizarse una averiguación catastral separada y distinta de cualquier otra demarcación. Y de cada una de ellas debería elaborarse la documentación que seguidamente se recoge. El **sujeto catastral** era toda persona física o jurídica, del estado general, del noble o del eclesiástico, que fuese titular o propietario o beneficiario de cualquier bien inmueble o semoviente o disfrutase de cualquier renta, salario o ingreso de manera estable o periódica, y también todo cabeza de casa, hombre o mujer, aunque no disfrutase de bienes, así como los menores de edad emancipados.

Memoriales, relaciones o declaraciones.– Cada sujeto catastral debía cumplimentar, firmar bajo juramento y entregar a los responsables del catastro un **memorial** o relación en la que debían figurar sus datos personales y los de su familia, así como una relación pormenorizada de todos sus bienes, rentas, derechos y cargas, de conformidad con lo señalado en la Instrucción aneja al decreto de 10 de octubre de 1749, que se le hacía saber mediante **bando** (y a veces pregonero).

Respuestas generales.– Los responsables de cada unidad catastral (alcalde o justicia, regidores, capitulares, procurador síndico) debían responder formalmente a un **interrogatorio de 40 preguntas**. Sus respuestas quedarían recogidas literalmente en el documento llamado **respuestas generales**

Libro de lo raíz, de lo real o maestro.– Todo lo declarado por los sujetos catastrales era comprobado o reconocido, procediendo a anotar las rectificaciones pertinentes sobre lo inicialmente declarado. Toda la información de los memoriales, salvo la demográfica, se pasaba a tal libro de manera ordenada, individuo a individuo y con los datos resultantes de la declaración y de la comprobación o verificación. Se debían hacer libros separados para **legos** y para **eclesiásticos**. En este libro quedaban registrados los vecinos o habitantes con bienes, así como los forasteros que poseyesen bienes, rentas o derechos en esa unidad catastral

Libro de los cabezas de casa o mayor del personal o de familias o de vecinos.– En este libro se reogían los datos demográficos o familiares, y solamente de los vecinos o habitantes de la correspondiente unidad catastral. También debía hacerse libro doble para **legos** y para **eclesiásticos**

Material verificatorio y complementario: **Autos y diligencias.– Nota de valor.– Relación de individuos sujetos al impuesto por lo personal.– Certificación de diezmos del último quinquenio.– Certificación de ingresos y gastos del concejo.– Copias de los privilegios de derechos enajenados a la Real Hacienda.– Relación de lo enajenado a la Real Hacienda**

Resúmenes cuantitativos: **Estados o mapas locales**: **Estado D**: Recoge todo lo relativo a tierras.– **Estado E**: Alquileres, costes de molinos, hornos, minas, mercados, diezmos, censos...– **Estado F**: Ingresos netos por actividades.– **Estado G**: Población activa, lega y del estado eclesiástico.– **Estado H**: Ganado.– **Estado G**: Población activa, lega y del estado sujeta a un gravamen especial, el "de lo personal". Todos

DE DATOS A
OVINCIAL

Est …**siásticos**. Agregación en un estadillo de los datos y val … cales.

Libro de lo enajenado a la Real Hacienda. Agregación en un libro de las relaciones locales de lo enajenado.

DOCUMENTOS EXTRACATASTRALES O METACATASTRALES

Libros no pedidos en la *Instrucción*, pero elaborados con datos catastrales: **Libro del mayor hacendado** ("de la casa mayor dezmera").– **Censo de Ensenada** de 1756.– **Vecindario de Ensenada** de 1759.

Figura 2. Conjuntos documentales del Catastro de Ensenada (fuente: Camarero, 2002a: 194)

A esta tendencia, sin embargo, aún le queda recorrido, no tanto por cuestiones técnicas, ya que contamos con importantes soluciones tecnológicas que se adaptan a los requerimientos exigidos, sino por problemas

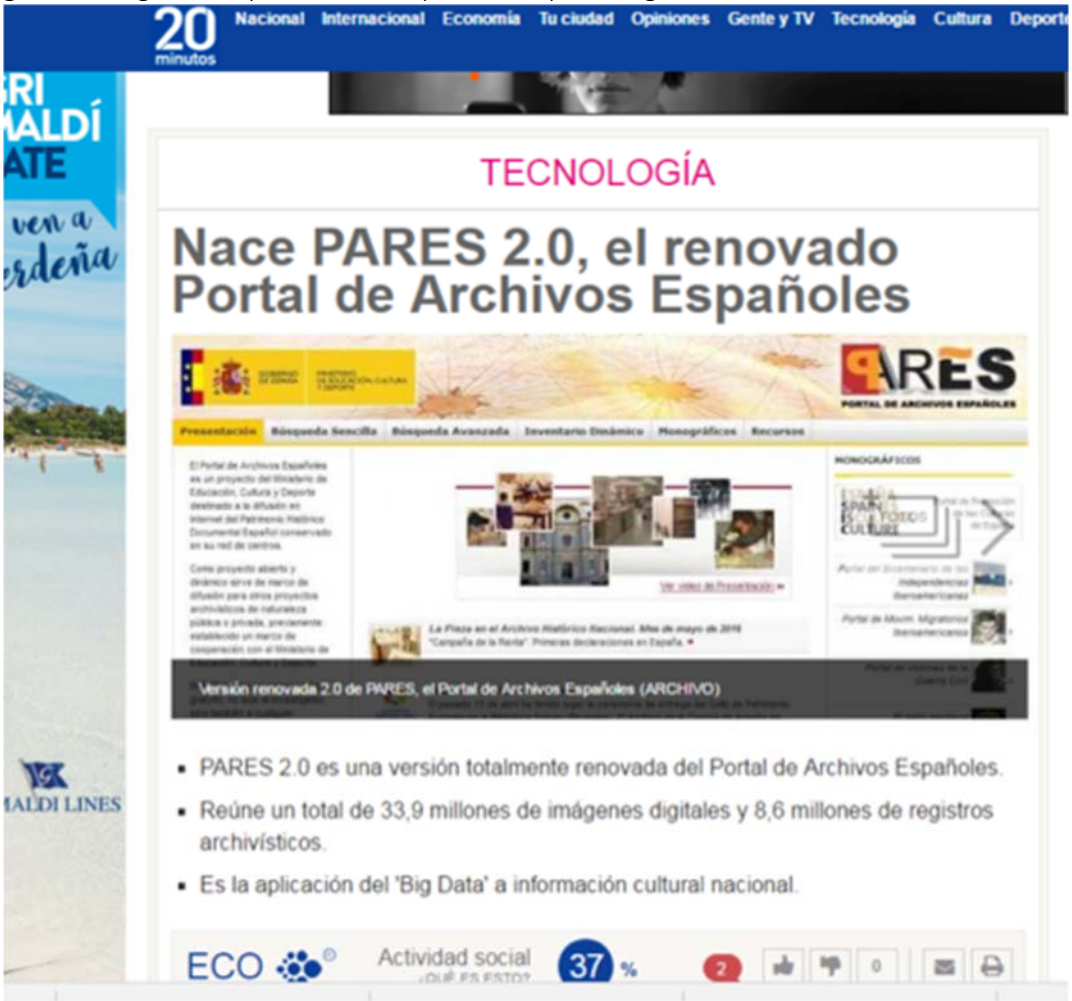
económicos. Los documentos almacenados en los archivos suponen una gran cantidad de datos que requieren para su digitalización un proceso arduo y costoso. Ponerla en red supone un gran esfuerzo al que muchos archivos no pueden hacer frente.

Para analizar esta tendencia continuaremos con el ejemplo del catastro de Ensenada. Esta fuente está constituida por un gran conjunto documental, disperso por archivos de distinta titularidad. (Figura 2)

Uno de estos niveles documentales, las *Respuestas generales*, se encuentran digitalizadas y puestas en red a través del portal de archivos españoles PARES (http://pares.mcu.es/Catastro/). No es el único conjunto digitalizado. El archivo histórico provincial de la Rioja también ha digitalizado y puesto en red no sólo las Respuestas generales, sino toda la documentación ensenadista de nivel local que custodia (http://catastrodeensenada.larioja.org/). En esta línea, contamos con una iniciativa privada, Family Search, que, a través de unos objetivos diferentes, la genealogía, también ha digitalizado y puesto en red miles de documentos (https://familysearch.org/search/collection/1851392). Esta apertura nos permite consultar no solo la documentación, sino que introduce variedad a los datos, pudiendo analizar las tendencias y los accesos que se realizan.

Figura 3. Noticia en la prensa del lanzamiento de PARES (fuente: 20minutos.es)

En la Figura 3 recogemos la portada de un periódico que recoge la información del lanzamiento de la nueva



web de PARES y en la que podemos observar las elevadas cifras con las que trabaja.

Como decimos, la variedad no solo se encuentra en los documentos, sino que es muy importante dentro del Big Data recoger los movimientos, los accesos, que se realizan. En este caso sería lógico tender al análisis de las consultas y descargas, pero también a otros aspectos como las redes sociales.

Hemos hablado de la importancia que están adquiriendo las fuentes geohistóricas y eso tiene reflejo en las redes sociales. La presencia en las redes es cada vez mayor, constituyendo otro punto de origen de datos. (Figura 4).

El Big Data no se queda únicamente en la recogida de ingentes cantidades de datos, sino que cuenta con distintas soluciones de análisis, siendo este el objetivo final de esta tecnología. Se busca estudiar patrones, predecir tendencias, establecer nuevas líneas de mercado…

En el siguiente punto trataremos el tema del análisis y la aplicación de Big Data de manera concreta para el conjunto de las fuentes geohistóricas, que, como hemos adelantado, presentan características específicas.

Figura 4. Búsqueda realizada en Twitter de twits relacionados con el Catastro de Ensenada.



3. UNA SOLUCIÓN, UNA COMUNIDAD COLABORATIVA

Como hemos podido apreciar, las fuentes geohistóricas son un gran cajón en el que tienen cabida fuentes de muy diversa tipología y naturaleza. Cada una de ellas aporta gran variedad de datos almacenados en archivos de distinta titularidad (nacional, provincial, municipal, etc.) a la espera de ser descubiertos por los investigadores. Para pasar del dato y convertirlo en información susceptible de ser analizada, se requiere de un arduo proceso de estudio centrado en analizar cómo investigamos. Tradicionalmente el gran volumen de datos ha sido considerado como uno de los grandes problemas que presentan estas fuentes, y se ha venido acrecentando con la necesidad de combinar diferentes tipologías de fuentes, por lo que aumenta el volumen

de datos y se suma el problema de la heterogeneidad de las fuentes y, consecuentemente, la disparidad de criterios en la forma de recogida y elaboración de los datos de cada una de ellas, pues, cuando se realizaron respondían a finalidades distintas. Incluso siendo fuentes de tipo catastral, paracatastral y de acopio de datos territoriales, la finalidad de los catastros de Patiño y Ensenada, de la Planimetría general de Madrid, del Padrón de casas de Melilla de Ossorno o de las Relaciones topográficas española y de Indias, no son los mismos, y, aun recogiendo el mismo tipo de datos, la forma de recogerlos y elaborarlos es distinta en cada uno de esos conjuntos documentales.

Como hemos planteado, lo que en principio podría ser un gran problema se convierte en una oportunidad única para avanzar en las líneas de investigación abiertas en los campos más variados. Esto se debe a que la palabra de moda, Big Data, se convierte en la solución ideal. Sin embargo, para poder ejecutar esta tecnología dentro de nuestro campo de investigación, se requiere un proceso previo antes de poder generalizar su empleo.

Veíamos que las soluciones técnicas planteadas requieren de un gran volumen de información, variedad en los datos y velocidad. De estas tres características, las conocidas como tres V del Big Data, siendo la relativa al volumen de información, la más compleja de alcanzar. Esta dificultad no viene dada por la escasez de datos, los cuales hemos podido comprobar que son incalculables, ni por el número de usuarios actuales y potenciales interesados en estas fuentes. Debemos emplear no solo los datos que contienen, sino los que se generan del movimiento que ocurre en torno a ellas en un período de gran auge, de una verdadera moda, por el empleo de estas fuentes para investigaciones de todo tipo. Sin embargo, al intentar aplicarlo chocamos con la realidad de estas investigaciones. Generalmente se trata de proyectos independientes, donde la interoperabilidad de los datos, la puesta en red de éstos y la publicidad de los mismos se produce de manera individual. Cada investigador o equipo, realiza sus propios desarrollos y habitualmente se publican o bien los datos originales o bien directamente los resultados. Para poder dar el salto, y poder comenzar a unificar las diferentes líneas se generó una iniciativa SIGECAH, orientada a crear un espacio de encuentro desde el que se promueva, no solo el intercambio de datos, sino también el desarrollo de estándares que favorezcan la interoperabilidad.

3.1. Base de datos SIGECAH

El corazón de la iniciativa SIGECAH es un modelo de datos diseñado para capturar la máxima cantidad de información, buscando una normalización de datos heterogéneos, provenientes de fuentes con distinta naturaleza y producidas en distintos períodos históricos (García Juan *et al*. 2012).

Este modelo está implementado en una base de datos relacional, abierta al público (previo registro como usuario), y accesible mediante una aplicación web desarrollada de forma personalizada.

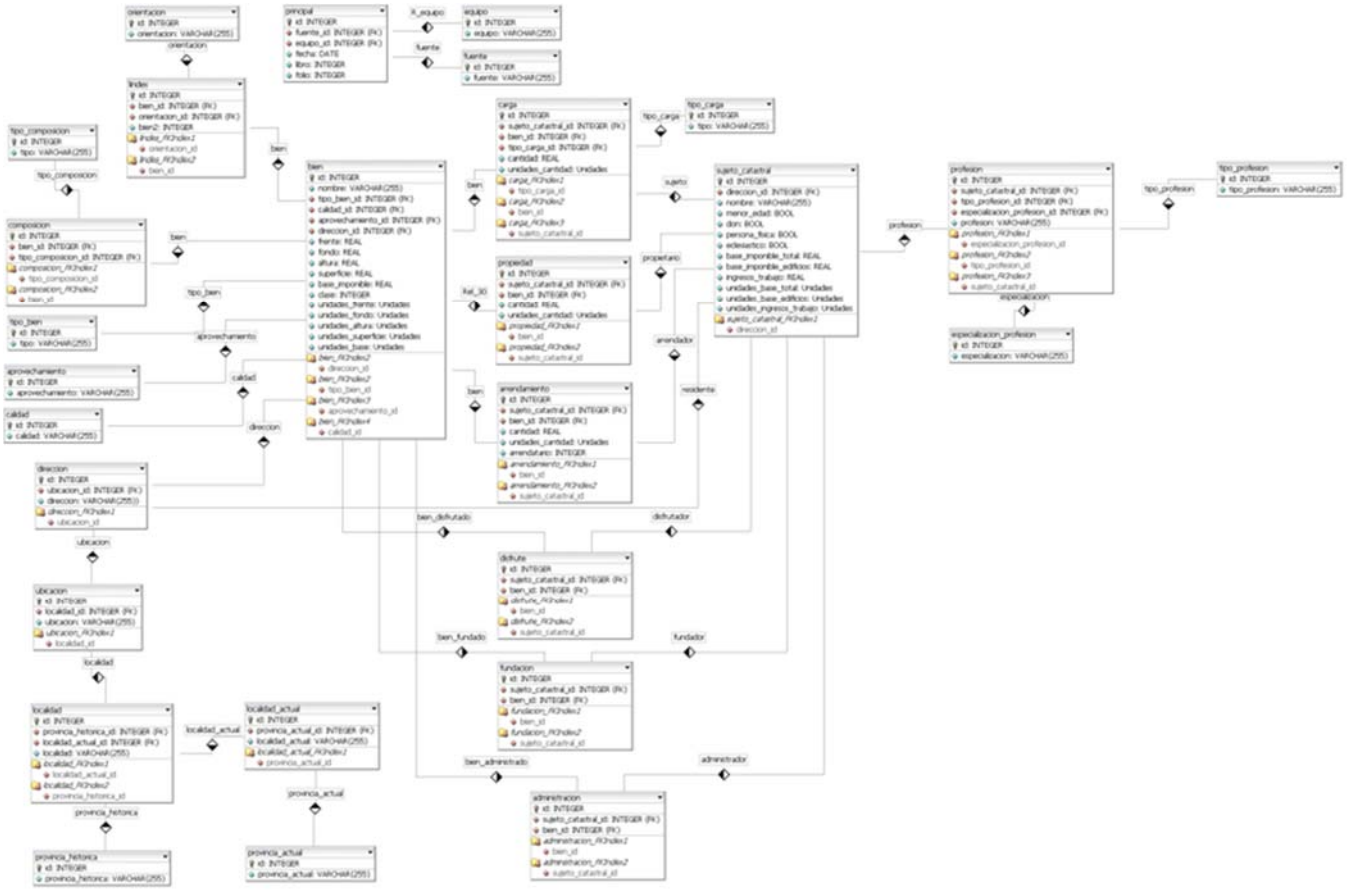


Figura 5. Modelo de datos proyecto SIGECAH (fuente: García Juan, L. *et. al.*, 2011: 91).

3.2. Líneas futuras, de un modelo relacional al empleo del Big Data

Desde la iniciativa SIGECAH entendemos el peso y la importancia que tiene el análisis masivo de datos, por ello creemos en la necesidad de introducir el Big Data en el campo de las fuentes geohistóricas. El momento creemos que es el idóneo, ya que converge el desarrollo de una tecnología adaptable a nuestro campo de estudio, junto con un gran interés por este conjunto documental.

Lo que tradicionalmente se ha convertido en un problema en el campo que nos ocupa, con la tecnología correcta se puede convertir en una oportunidad que suponga un cambio en los paradigmas existentes actualmente en las investigaciones con fuentes archivísticas, marcadas por el empleo de líneas de trabajo tradicionales.

Para desarrollar todo el entramado necesario somos conscientes de la necesidad económica tan mermada en este momento por la crisis global. Sin embargo, partimos de la unión como comunidad voluntaria de interesados en fuentes geohistóricas pero también de especialistas de ramas más técnicas que quieran colaborar, como solución. Esta unión en comunidades es un fenómeno que se viene realizando dentro de la geografía desde hace tiempo y actualmente se encuentra consolidado.

Inicialmente, como prototipo de salida, se ha generado un modelo relacional que comienza a contar con personas interesadas, por lo que entendemos que es necesario comenzar a abogar la migración a sistemas no estructurados de análisis masivos, como es el caso presentado del Big Data. Cada día perdemos volúmenes de información no recuperable, se ponen en marcha iniciativas no basadas en esta línea que también suponen pérdidas. Por todo ello creemos que se debe abordar en congresos especializados en estas fuentes el tema del Big Data, además no solo desde la unión de los investigadores, sino también de los archivos, piezas clave y verdaderos proveedores de datos.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de I+D+i del programa estatal de fomento de la investigación científica y técnica de excelencia, subprograma estatal de generación del conocimiento, MINECO, CSO2015-68441-C2-1-P.

BIBLIOGRAFÍA

Bosque Sendra, J. (2015): "Neogeografía, Big Data y TIG: problemas y nuevas posibilidades", *Polígonos. Revista de Geografía*, 27, 165-173. [http://revpubli.unileon.es/index.php/poligonos/article/viewFile/3277/2591]

Camarero Bullón, C. (2002a): "Vasallos y pueblos castellanos ante una averiguación más allá de lo fiscal: el Catastro de Ensenada, 1749-1756", en Durán Boo I. y Camarero Bullón, C. (2002) (dir.): *El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos.* Madrid, Dirección General de Catastro, Ministerio de Hacienda, págs. 113-388 en español y 473-557 en inglés). Edición bilingüe en español e inglés. www.eurocadastre.org.

Camarero Bullón, C. (2002b): "El Catastro de Ensenada, 1749-1759: diez años de intenso trabajo y 80.000 volúmenes manuscritos", *CT Catastro*, 46, 61-88 (español) 141-153 (inglés). Edición bilingüe. Disponible en red: www.catastro.minhac.es

Crespo-Solana, A., Nayling, N. (2016): "ForSEAdiscovery. Forest resources for Iberian Empires: Ecology and Globalization in the Age of Discovery (16th-18th centuries)", *Actas del V Congreso Internacional de Arqueología Subacuática (IKUWA V)*, 896-904. [https://sede.educacion.gob.es/publiventa/actas-del-v-congreso-internacional-de-arqueologia-subacuatica-ikuwa-v/arqueologia-subacuatica/20820C]

Faci Lacasta, P. y Camarero Bullón, C. (2006): "La documentación del catastro de Patiño en el archivo histórico provincial de Lérida", CT Catastro, 57, 95-162. Disponible en red: www.catastro.minhac.es

Goodchild, M. F. (2009): "NeoGeography and the nature of geographic expertise", *Journal of Location Based Services*, 3: 2, 82-96.

Chershire, J., Uberti, O. (2014): London: The Information Capital. 100 Maps and Graphics that Will Change How You View the City. London, Penguin Group.

García Juan, L. *et. al.* (2011): "Modelo de datos para la digitalización gestión de fuentes geohistóricas catastrales textuales: aplicación al catastro de Ensenada", *CT Catastro*, 72, 73-97.

García Juan, L. *et. al.* (2012): "Generación de una metodología para la gestión y recreación cartográfica a partir de la información del Catastro de Ensenada", *Geofocus,* 12, 268- 302. Disponible en red: http://www.geofocus.org/index.php/geofocus/article/view/246

Graham, M., Shelton, T. (2013): "Geography and the future of big data, big data and the future of geography", *Dialogues in Human Geography*, 3: 3, 255-261.

Gutiérrez-Puebla, J., García-Palomares, J.C. y Salas-Olmedo, M.H. (2016): 'Big (Geo)Data en Ciencias Sociales: Retos y oportunidades', *Revista de Estudios Andaluces*, 33: 1, 1-23. [http://dx.doi.org/10.12795/rea.2016.i33.01]

López Borrull, A., Canals Parera, A. (2013): La colaboración científica: una aproximación multidisciplinar. Valencia, Nau Llibres – Edicions Culturals Valencianes.

Moga Romero, V. y Migallón Aguilar, Mª I. (2008): Padrón y estado general de las casas, cuevas y solares de Melilla, 1753, Melilla, Consejería de Cultura de la Ciudad Autónoma de Sevilla y UNED.

VV.AA. (1998): La Planimetría general de Madrid, Madrid, Tabacalera, 2 vols.



CARTOGRAFÍA DE SUSCEPTIBILIDAD POR ALUDES Y OTROS MOVIMIENTOS EN MASA: NUEVAS OBSERVACIONES EN ALTA MONTAÑA MEDITERRÁNEA (PICO DEL LOBO; SOMOSIERRA-AYLLÓN)

Aitor Godoy [1 2], Javier de Pedraza [1], Rosa M. Carrasco [3]
[1] Departamento de Geodinámica, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España. aitorfue@ucm.es, javierp@ucm.es.
[2] Departamento de Geografía Física, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid. España. aitor.fuentes@estudiante.uam.es.
[3] Departamento de Ingeniería Geológica y Minera, Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España. Rosa.Carrasco@uclm.es.

RESUMEN

El presente trabajo centra su atención en cartografiar e identificar aquellos sectores que reúnen las características del terreno más apropiadas a albergar procesos geomorfológicos activos; caso de los aludes y otros movimientos en masa, eventos más severos que caracterizan a los ambientes montanos. El área de estudio coincide con las estribaciones orientales cimeras del Sistema Central español (Pico del Lobo y Cuerda de Pinilla; subsistema Somosierra-Ayllón), carente de estudios previos relacionados, razón que proporciona a este estudio un carácter pionero, respaldado además con el examen de fotografía aérea, nuevas observaciones del terreno y la implementación de sencillos modelos estadísticos mixtos en el SIG, ya efectuados en otros espacios afines como son las sierras de Guadarrama y Gredos. El resultado cartográfico queda dividido en; mapas de factores, mapas de susceptibilidad y por último un mapa sintético de vulnerabilidad que suma los mapas previos, objeto de primeras consideraciones y guía para ulteriores estudios proyectados.

Palabras clave: Riesgos Geológicos, cartografía de susceptibilidad, geomorfología, aludes, Sistemas de Información Geográfica, Sistema Central español.

ABSTRACT

The following study attempts to identify and zonify these sectors where have the most suitable ground features to develop active geomorphological processes: snow avalanches and mass wastings, clearly the most several events in mountain environments. The study area has been located in the eastern limits of the spanish Central System and has a lack of previous similar studies, reason that will define the pioneering nature of the study, as well, incorporate new ground observations and GIS techniques used in previous cases, such as Guadarrama and Gredos ranges. The cartographic results have been divided, into: maps of factors, maps of susceptibility and finally, a synthetic map that sums up previous susceptibility maps, purpose of conclusions and even a guide for new related studies.

Keywords: Geological Hazards; susceptibility map; geomorphology; snow avalanches; GIS; Spanish Central System.

1. INTRODUCCIÓN

Los aludes o avalanchas de nieve, son masas de nieve que se deslizan pendiente abajo por una ruptura a partir de un plano o punto de debilidad entre capas de nieve o capa-sustrato (Martínez y Urquí, 2000). La severidad de estos eventos es muy significativa, ya que son capaces de sepultar todo aquello que interfiere con su proceso, incluyendo personas, infraestructuras e incluso modificar parte del medio natural. En función de la tipología de nieve desplazada, modo de rotura y superficie desplazada se pueden clasificar los aludes de la siguiente manera (Martínez y Urquí, 2000; Furdada, 2006) reconociendo en primer lugar aludes de placa,

consiste en la ruptura lineal de placas con base subyacente débil, sin duda los más peligrosos y que más accidentes ocasionan (Rodés i Muñoz, 2012).

En segundo lugar, los aludes de fusión, se asocian con episodios de precipitación post-invernal y suscitan altas tasas de erosión en el terreno. Por último, los aludes de nieve reciente se desencadenan en superficies de gran pendiente, con trayectoria triangular hacia las áreas de depósito (McClung y Schaeder, 1996) además adquieren un notable potencial morfogenético (Decaulne y Saedmundsson, 2006). Si bien es cierto que la ocurrencia de estos sucesos no es tan significativa como en otras cordilleras españolas, resulta necesario acometer los primeros estudios aplicados al campo de Riesgos Geológicos en el entorno coronado por el Pico del Lobo, con el fin de seguir la tendencia ascendente trazada durante las últimas décadas en el estudio de esta disciplina. El estudio específico sobre los aludes, su dinámica y riesgo asociado comienza en los Pirineos, concentrando la mayor parte de la investigación en su parte catalana (Furdada, 1996) y aragonesa (Julián y Chueca, 1999; Julián et al., 2000). Posteriormente la Cordillera Cantábrica ha sido objeto reciente de estudios de carácter más específico (García-Hernández et al., 2014; González-Trueba y Serrano, 2010) investigaciones que más tarde se trasladan al Sistema Central (Fernández-Cañadas, 2014; Soteres et al., 2016).

De modo paralelo, este trabajo recoge un apartado dedicado a otros movimientos en masa y procesos gravitacionales, considerando (1) caídas, desprendimientos, desplomes y (2) solifluxiones. Al igual que en el caso anterior, existe un notable desarrollo de investigaciones ligadas a este caso, incorporando ulteriormente en el SIG el peso del factor geomorfólogico para el desarrollo de los procesos activos implicados (ver, por ejemplo: Ayala-Carcedo y Corominas, 2003). Espacios como Pirineos (Corominas y Alonso, 1986; Chueca, 1994), Cordillera Cantábrica (García-Hernández et al., 2014; González-Díez, et al., 1996; González-Trueba y Serrano, 2010; Marquínez y Wozniak, 2004) Sierra de la Demanda (Ortigosa, et al., 2000; García- Ruiz y Arnáez, 1996), la provincia de Granada (Chacón et al., 2007) y el Valle del Jerte (Carrasco et al., 2002) son algunos de los sectores estudiados.

En resumen, el ideario de este trabajo persigue la identificación de los factores condicionantes (o del terreno) cuya zonificación permitirá hallar, mediante sencillas fórmulas matemáticas, el grado de potencial ocurrencia por aludes (individualizados según su tipo), otros movimientos en masa y como resultado final, un mapa de vulnerabilidad de este espacio ante tales procesos, resultado de la suma de ambos. La justificación de este trabajo se debe en parte al auge que experimenta actualmente el turismo y ocio de nieve, actividades que provocan un aumento de la exposición social en zonas de interferencia con el medio natural, lugar de desarrollo de estos procesos potencialmente peligrosos en ambientes de alta montaña. Con todo ello, este trabajo también incorpora una revisión de la cartografía geomorfológica del área comprendida y consecuentemente, un primer inventario de procesos considerados activos (< 100 años)

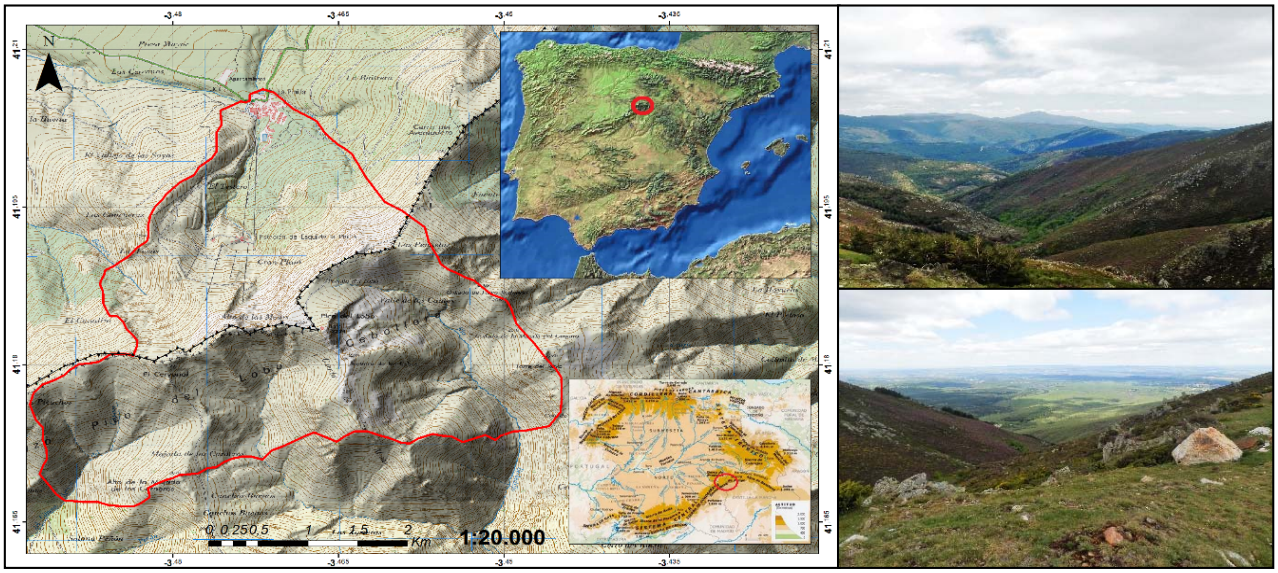
2. ÁREA DE ESTUDIO

El marco geográfico elegido abarca el sector que circunda el Pico del Lobo (2274m, punto culminante de Somosierra-Ayllón) en una extensión total de 9,52km^2, comprende parte de la divisoria natural entre las provincias de Guadalajara y Segovia, muy próximas a las fronteras con Soria y Madrid. Fue testigo durante el Pleistoceno Superior de procesos glaciares y periglaciares intensos: estos últimos, aunque atenuados, perduran en la actualidad. En cuanto a sus límites (Figura 1A), limita al norte con la Estación de Esquí de La Pinilla (Segovia), instalación que aglutina buena parte de la oferta estacional del esquí y *mountain bike* en el centro peninsular, surcada por las cabeceras del arroyo de la Buitrera, río Cerezuelo y río Serrano. En la vertiente meridional de la Cuerda de Pinilla (Guadalajara), se han escogido tres cabeceras nivo-pluvio-fluviales ubicadas a solana, concretamente (de W a E); arroyo del Cervunal, río Ermito y río Berbedillo, situados por encima de los 1700m de altitud, cuyas características se adecuan a los objetivos del trabajo.

En general se trata de relieves con laderas escarpadas y con morfologías asociadas a ríos en roca que establecen su origen en antiguos circos glaciares nivales y actualmente funcionan como neveros estacionales y/o cuencas torrenciales. La vertiente sur es la que presenta mayor energía del relieve (Figura 1B) y contrastes

topográficos (fisonomía típica de "sierras"), mientras la norte es de relieve menos contrastado, con un frente montañoso destacado que se articula directamente con el piedemonte de la rampa septentrional, en los denominados llanos o rasos de Riaza-Cerezo de Arriba (Figura 1C).

Figura 1. Figura 1. A) Aproximación multiescalar al área de estudio, encuadrado a nivel local (izquierda), estatal (superior derecha) y regional; Castilla y León (superior derecha). B) Aproximación paisajística del relieve en la vertiente meridional de la Cuerda de Pinilla (Segovia). C) Homólogo en la vertiente opuesta (Segovia), que denote un notable contraste entre escenarios.



3. METODOLOGÍA

En primer lugar, se antoja imprescindible el completo reconocimiento de los ítems que conforman el Medio Físico, conclusión de un arduo proceso de recolección bibliográfica (de Pedraza, 1994; Hernández Bermejo, 1984; Mecha López, 2004; entre otros) y trabajo de campo. Asimismo, los avances logrados en materia de teledetección y ortofotografía han permitido reconocer formas glaciares previamente obviadas, gracias a la observación estereoscópica del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea del 2014. Los componentes del armazón paisajístico de estudio quedan divididos según; lito-estructura, geomorfología (glaciar y periglaciar), vegetación, climatología e hidrología, elementos que ayudarán a una correcta interpretación del medio. Este paso previo facilita la introducción del compendio de factores condicionantes a discriminar y procesar en el *software ArcGis* 10.3. Para ello se ha empleado la lógica booleana (valores que se excluyen recíprocamente; condición favorable o desfavorable), seguido del método heurístico (análisis de experto o de acuerdo con lo establecido por expertos) que consiste en determinar los valores críticos factor a factor para cada caso estudiado, explicados a continuación.

3.1. Factores condicionantes: aludes

La cartografía de susceptibilidad de aludes se ha elaborado a partir de las propiedades del material, la morfología de la ladera y las condiciones ambientales que puede albergar. Divididos en factores fundamentales se reconocen: pendiente (S), vegetación (V) y altitud (h) determinado por la isoterma 0º en el mes de enero (1760 m, valor aproximado). A continuación, los factores impulsores incentivan el aumento en la probabilidad de ocurrencia: curvatura (C, excluido en aludes de placa), orientaciones (A) e insolación potencial (I), los valores resultantes se normalizan para cada tipo de alud de manera individual (Tabla 1) y se introducen en la herramienta *Raster Calculator* mediante una sencilla fórmula matemática (1). Aúna modelos estadísticos mixtos con resultados enteros; la lógica booleana para factores condicionantes fundamentales (0 o 1); lógica heurística para factores condicionantes impulsores (0, 1, 2 y 3). Es preciso puntualizar aspectos relacionados con el segundo caso.

Para curvatura, se realiza un análisis estadístico por quintiles, la serie primera de valores engloba números enteros negativos (concavidad) y positivos (convexidad) en una escala reclasificada que comprende un rango de -300 a 300, valores definidos en la *ArcToolBox Spatial Analyst/Curvature.* Para la insolación potencial, los datos obtenidos a partir de la *ArcToolBox Area Solar Radiation* desprenden valores medidos en vatios hora por metro cuadrado (WH/M^2), reclasificado por quintiles condicionando la temperatura de la nieve y por tanto su evolución y metamorfosis (Julián *et al*., 2000). Cada alud tiene unos mecanismos de activación y posterior desarrollo específicos, tomando como ejemplo para este trabajo los aludes de fusión.

Tabla 1. Desglose del rango de valores para cada factor y tipo de alud, punto de partida para representar los primeros mapas de factores.

	Factores fundamentales						Factores impulsores											
	S (en º)		V (masa boscosa)		h (en m)		C (Quintiles)			I (Quintiles de w/m2)				A (en º respecto a N=0º)				
	0	1	0	1	0	1	0	1	2	0	1	2	3	0	1		2	
Placa	Resto	30-45	Sí	No	<1760	>1760	----	----	----	Q5	Resto	Q1	Q3 ----	Resto	NE y E		SE	
Fusión	0-25 y +50	25-50	Sí	No	<1760	>1760	Q2 y Q4	Q1 y Q5	Q3	Q1	Q2	Q4	Q5	Resto	NE y E		SE	
Nieve reciente	<35	>35	Sí	No	<1760	>1760	Q2 Q4	Q1 y Q5	Q3	Q5	Resto	Q1	----	Resto	NE y E		SE	

$$\textbf{Valor de susceptibilidad por píxel} = [(S * V * h)] * (1 + C + I + A) \qquad (1)$$

3.2. Factores condicionantes: otros movimientos en masa

Debido a las características estructurales y litológicas del área de estudio, se detectan dos tipos generales de movimientos en masa: (a) caídas, desprendimientos, desplomes: desplazamiento de bloques de diverso tamaño sin tener contacto con el sustrato rocoso, con acumulaciones al pie de la ladera en taludes o conos de derrubios, bloques desagregados del sustrato por procesos crioclásticos, especialmente en las vertientes umbrosas de muy elevada pendiente y (b) solifluxiones: engloba aquellos flujos de suelo no consolidado sobre un basamento estable, su común denominador es la saturación en agua, generalmente sobre materiales arcillosos y tapizados por prados y turberas.

La ausencia de estudios previos, justifican la elaboración de un primer inventario de movimientos en masa (Figura 3A) basado en el mapa geomorfológico (Figura 3B) y en los criterios básicos recogidos en la obra de Keaton y De Graff (1996). Se han considerado aquellas zonas con 1) topografía irregular, convexa y lobulada, 2) escarpe bien diferenciado, desprovisto de vegetación, 3) depresiones y cubetas encharcadas, 4) incisiones fluviales en los flancos y 5) depósitos al pie de la ladera y desvío de canales. Esta zonificación expresa en otras palabras, un mapa de procesos activos, el cual servirá de primer filtro según la lógica booleana y que posteriormente será objeto de un análisis estadístico bivariante. La introducción de los factores condicionantes y su peso relativo se ha hecho a partir de un análisis heurístico (Figura 4) que, mediante otra sencilla fórmula matemática (2), permite hallar el grado de susceptibilidad a otros movimientos en masa por píxel (Figura 5).

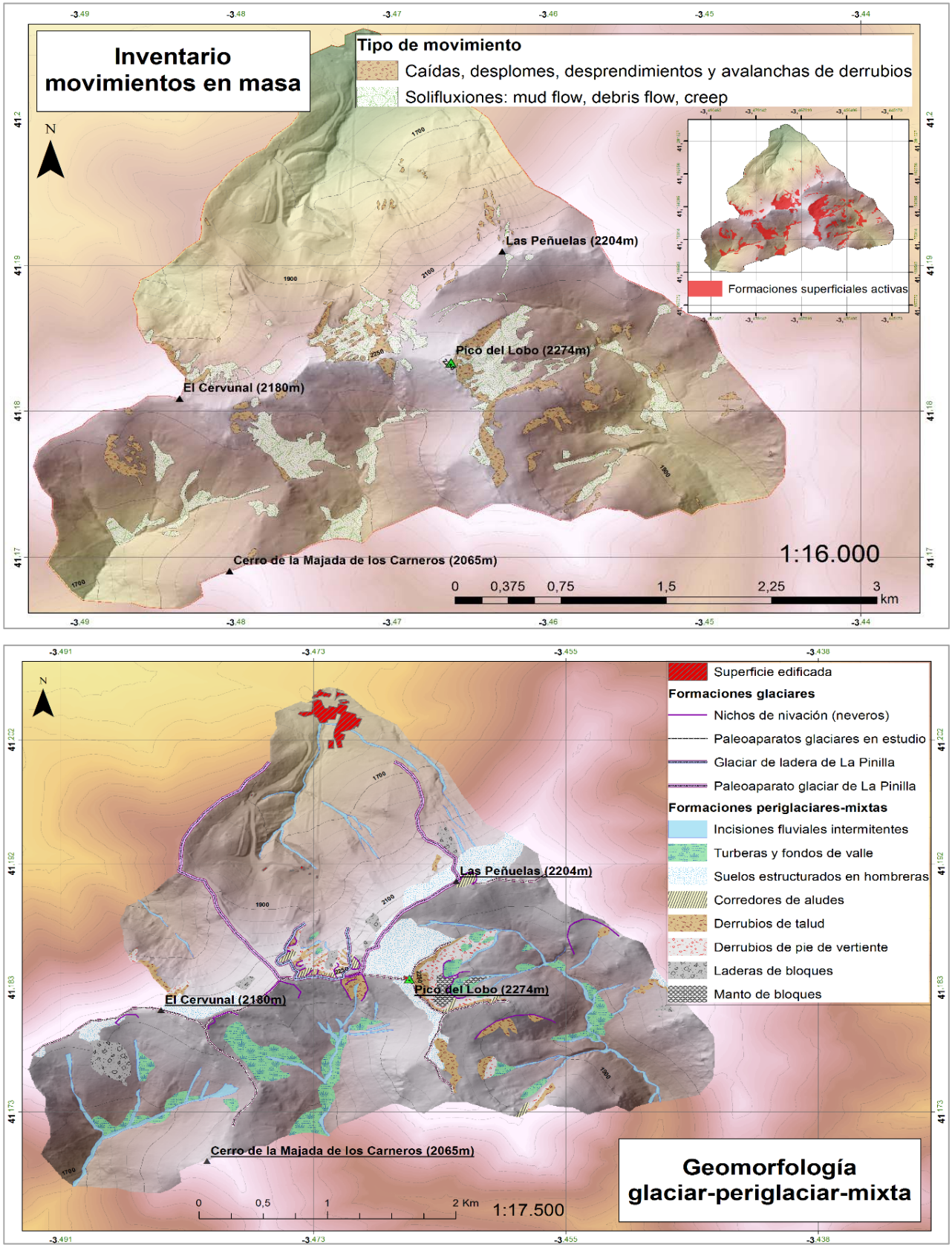


Figura 3: A) Primer inventario de movimientos en masa y procesos activos, fruto del mapa geomorfológico B) y de los criterios de actividad de Keaton y de Graff (1996)

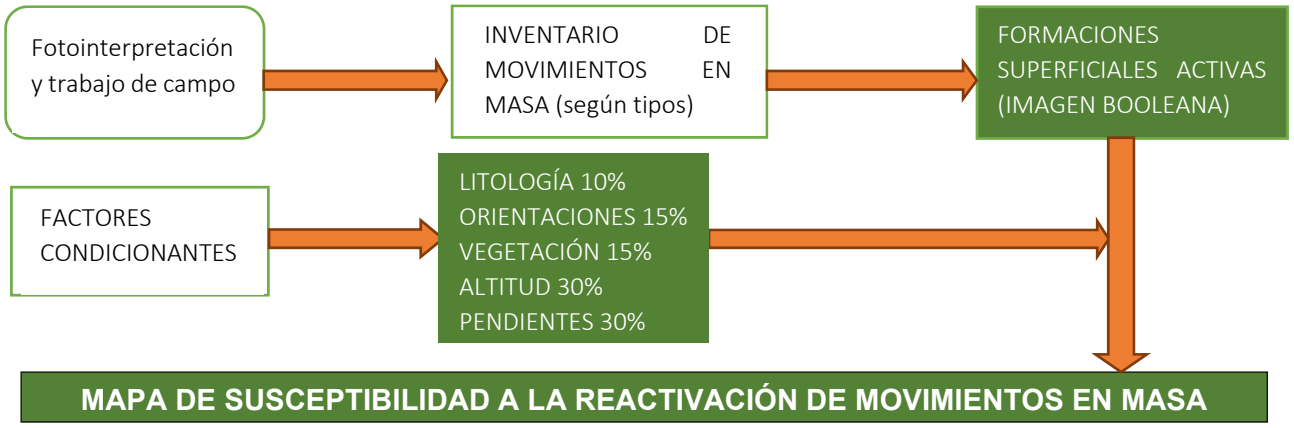


Figura 4: Esquema de flujo que simplifica la metodología empleada en la cartografía de susceptibilidad de movimientos en masa. Elaboración propia a partir de Carrasco et al. (2002); Pedraza et al., (2006a): Chacón et al. (2007)

$$\boldsymbol{Valor\ de\ susceptibilidad\ por\ píxel} = IMAGEN\ BOOLEANA * [(S * 0{,}3) + (h * 0{,}3) + (V * 0{,}15) + (A * 0{,}15) + (LITO * 0{,}10)] \quad (2)$$

Tabla 2. Desglose del rango de valores para cada factor responsable de los movimientos en masa, punto de partida para representar los primeros mapas de factores.

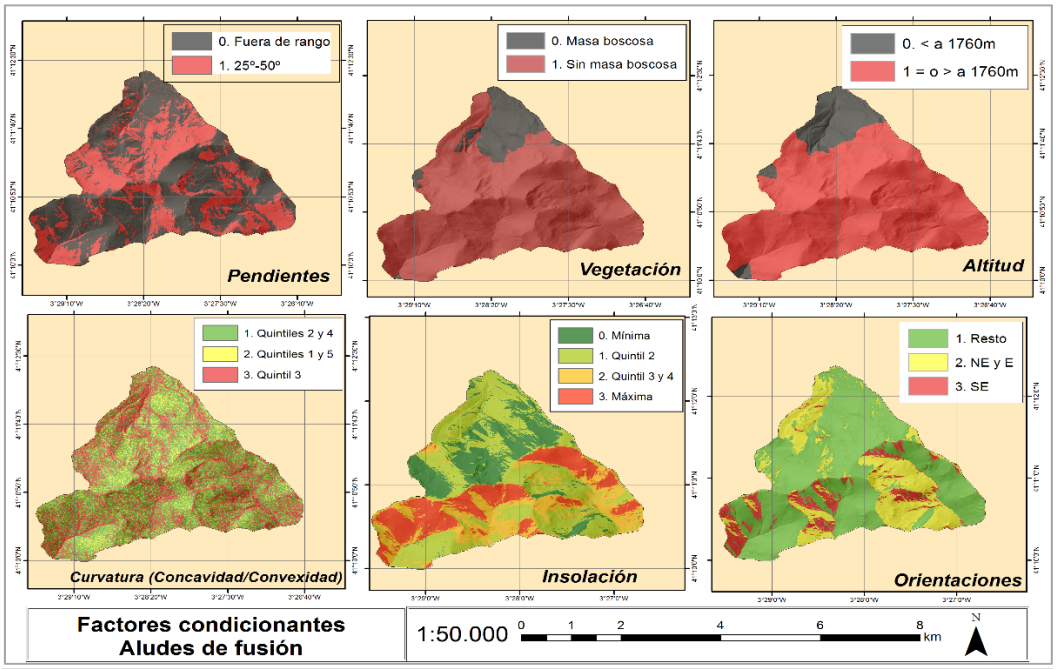
	Pendientes (30%)	Altitud (30%)	Vegetación (15%)	Orientaciones (15%)	Litología (10%)
1: Bajo	0º - 15º	0º- 1850m	Pinar, melojar	SW y W	----------
2: Medio	15º - 35º	1850m – 1980m	Matorral	S y NW	Leucogneises, esquistos y paragneises
3: Alto	35º-50º	1980m – 2085m	----------	N y NE	Gneises de grano fino, y pizarras
4: Muy alto	+ 50º	2085m – 2270m	Turberas, prados y vegetación rupícola	SE y E	Material detrítico

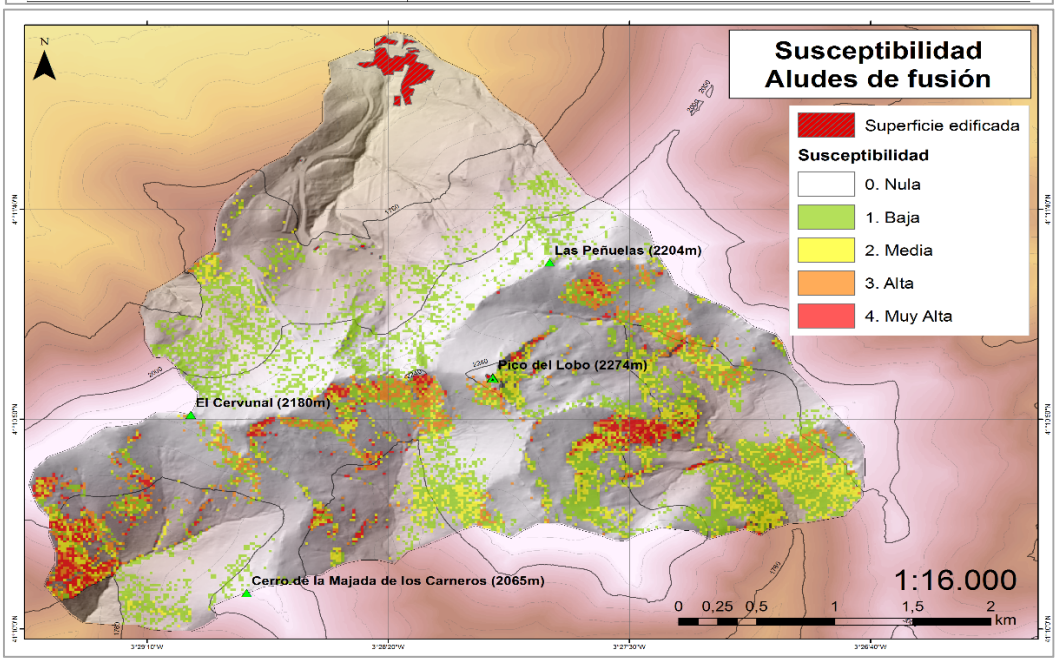
4. RESULTADOS

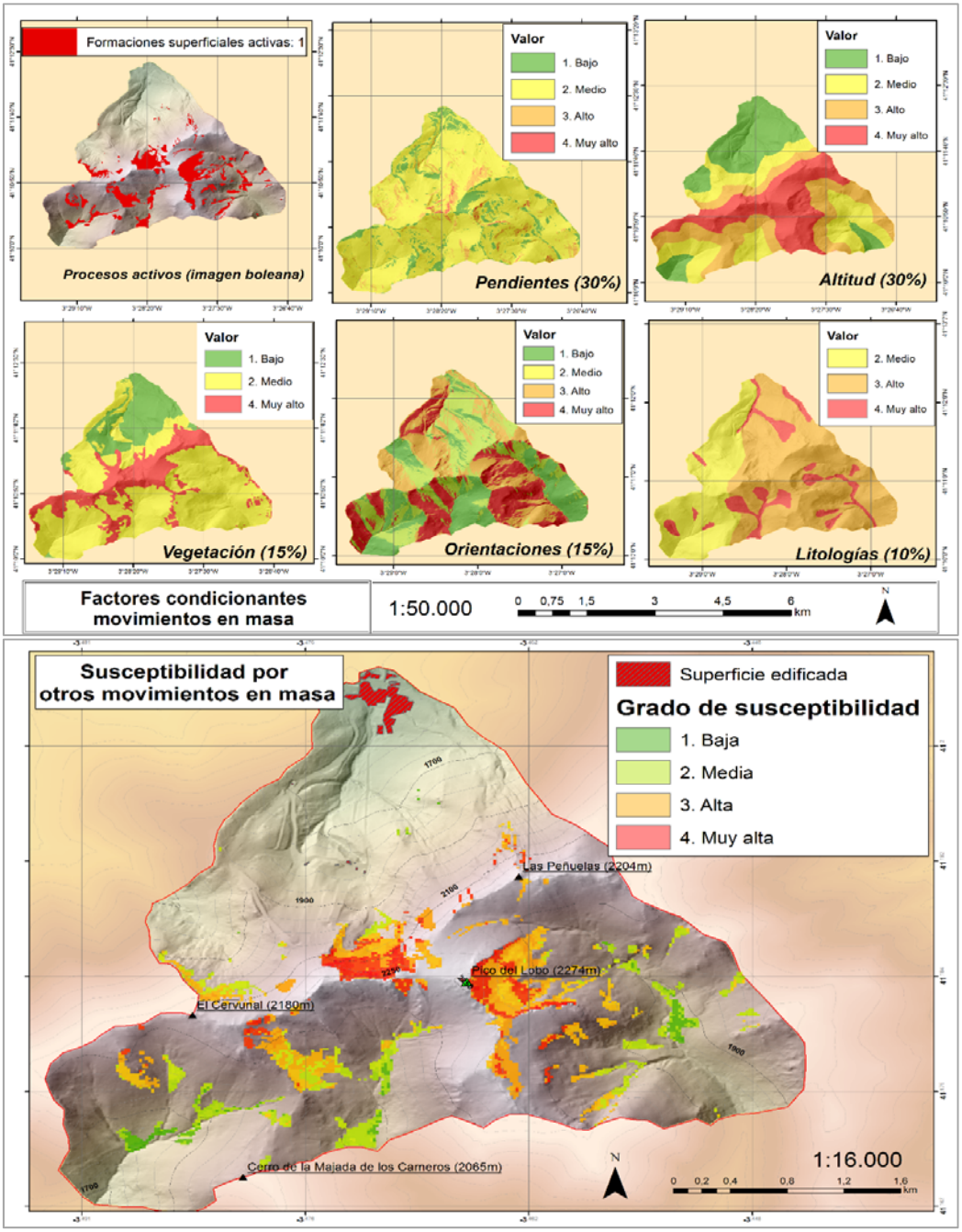
Para cada proceso se aplican fórmulas matemáticas ya empleadas en las referencias citadas en el apartado de Metodología y cuya plasmación visual refleja fidedignamente los objetivos marcados en el comienzo del estudio. La secuencia que desvela los resultados del trabajo se estructura en tres salidas cartográficas: 1) mapa de factores y 2) mapa de susceptibilidad por aludes, otros movimientos en masa (Figuras 6 y 7) y 3) vulnerabilidad a aludes y otros movimientos en masa (Figura 8). Se opta por no incluir los ejemplos de mapas de factores y susceptibilidad a aludes de placa y de nieve reciente dada la extensión del trabajo.

El resultado que involucra a los aludes de fusión, indica una superficie susceptible equivale al 25,5% de la superficie total (2,43km^2). Dentro de esta extensión, el porcentaje de suelo ocupado según su grado de susceptibilidad es 1) 57,1%, sin duda el más extenso, considerado ruido en gran parte del área de estudio, 2) 21,2%, 3) 15% y 4) 6,7%. La reclasificación se ha realizado según la suma de los valores por píxel resultantes de la combinación de los factores reflejados en la fórmula concerniente a aludes (1). Aquellos píxeles con valor 5 y 6 entran en el grado 1), el valor 7 corresponde a susceptibilidad media, el valor 8 es reclasificado como susceptibilidad alta y, por último, los máximos valores (9 y 10) son bautizados como aquellos píxeles que reúnen las mejores condiciones para desencadenar un alud de fusión.

En términos prácticos, el resultado centra su interés en los sectores más elevados de la Cuerda de Pinilla orientados a solana, lugares más propensos a albergar procesos de precipitación líquida y fusión nival, directamente vinculado a este tipo de aludes. Discrimina menos el factor pendiente y las irregularidades microtopográficas desvelan sus hipotéticas vías de salida, coincidentes con las cabeceras de los ríos que confluyen a la Cuenca del Tajo. En cuanto a los movimientos en masa un 11,6% de la extensión total (1,10 km2) posee algún grado de susceptibilidad. La aplicación de la fórmula para cada píxel origina una escala de valores que empieza en 1,25 y termina en 3,75, se ha optado por reclasificarlo en intervalos iguales, definidos como la división de la amplitud (2,5) entre número de intervalos (4): por tanto, cada intervalo integra un rango de datos de 0,625. Los porcentajes de extensión por grado de susceptibilidad son: 1) 5,84% 2) 28,75% 3) 46'66% y 4) 18%. A diferencia del caso anterior, los valores más elevados zonifican con claridad los paleoaparatos glaciares de Pinilla y Pico del Lobo-Berbedillo, además del área susceptible de verse afectado por solifluxiones en praderas y turberas altas.







Figuras 6 y 7. Resultados cartográficos que zonifican el área de estudio según grados de susceptibilidad.

El resultado final (Figura 8) muestra correctamente los objetivos planteados en los primeros párrafos, desarrollados en la metodología para zonificar a grandes rasgos los sectores potencialmente más susceptibles de desencadenar aludes y movimientos en masa, como suma de los mapas de susceptibilidad previos: aludes de placa, aludes de nieve reciente, aludes de fusión y movimientos en masa. Los espacios que muestran una mayor vulnerabilidad a estos procesos atendiendo a los factores del terreno son: 1) paleoaparato glaciar de La Pinilla, especialmente la parte culminante y su ladera W y 2) paleoaparato glaciar de Pico del Lobo-Berbedillo, en concreto las vertientes W y S. Por otra parte, el terreno vulnerable a acoger solifluxiones queda focalizado en las cabeceras de la vertiente S.

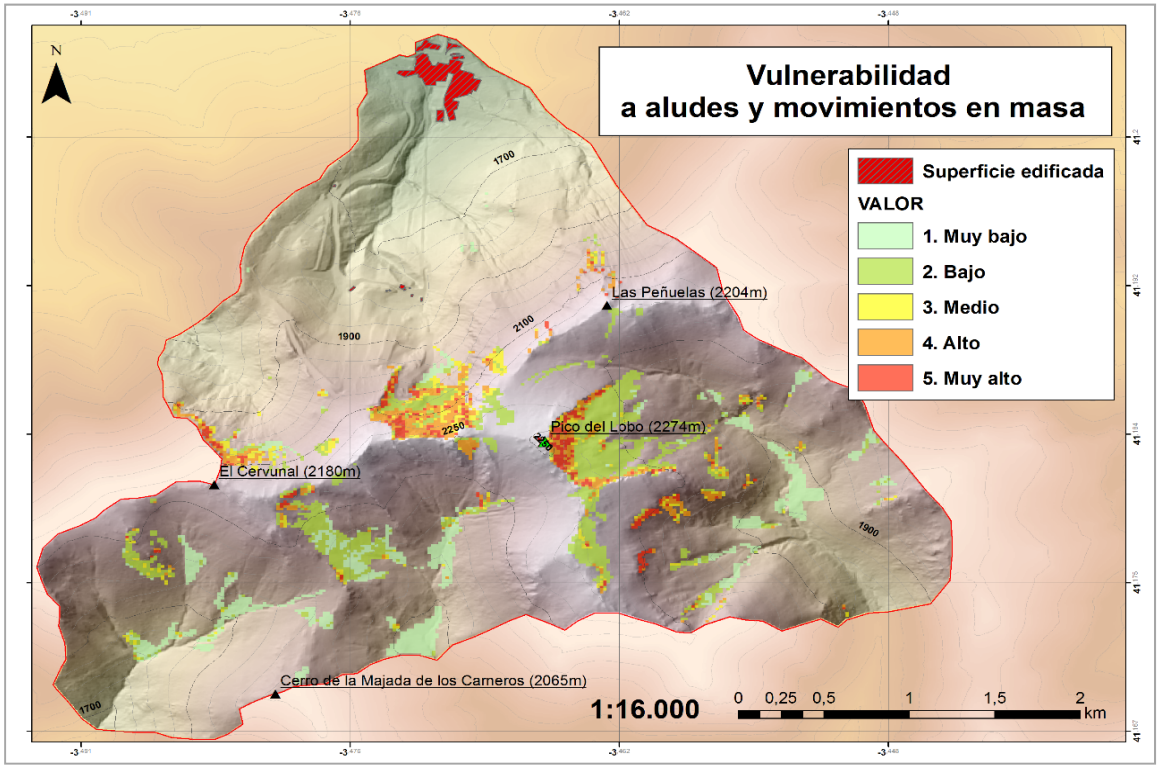


Figura 8. Mapa relativo a la suma de los mapas de susceptibilidad previos: aludes y movimientos en masa.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Las características climáticas mediterráneas se reflejan en este espacio, singular por tener un verano caluroso y seco que provoca la ablación de las coberteras nivales anuales. Además, la falta de series climáticas temporales, así como de una red nutrida de puntos de control por razones de escala, impiden obtener resultados científicamente robustos o correlacionar estadísticamente los factores del terreno (factores condicionantes) con aquellos derivados de las condiciones meteorológicas que impulsan el desarrollo de estos procesos (factores desencadenantes).

De todos modos, el carácter aproximativo de este trabajo refleja los objetivos marcados al comienzo, y puede desembocar en el desarrollo de diferentes estudios que ahonden en el comportamiento estacional de los aludes y otros movimientos en masa con datos climatológicos. Además, se reconoce el tránsito de invierno a primavera como el más proclive a desencadenar ambos eventos, si bien su frecuencia e importancia no es tan evidente comparado con otros espacios de montaña (Pirineos, Cordillera Cantábrica) resulta acertado identificar las zonas que reflejan en el estudio los valores de susceptibilidad y vulnerabilidad más elevados, denominados prioritarios en la labor de un plausible establecimiento de medidas de prevención y mitigación anti-peligrosidad. Algunos de estos ejemplos pueden ser los desencadenamientos a distancia, obras de desviación, modificación de la superficie del suelo etc.

La actualización de la cartografía geomorfológica desvela testimonios como son los paleoaparatos glaciares de Cuerda de Pinilla y Pico del Lobo, lugares donde se pueden establecer nuevos estudios aplicados referidos a la morfometría de estos paleoaparatos y que permitan, en definitiva, obtener información sobre el comportamiento y dinámica de los espacios de alta montaña mediterránea, otrora olvidados, pero que actualmente han adquirido mayor protagonismo debido a la exposición al riesgo existente por el incremento en el número de visitantes en estos espacios y su grado de vulnerabilidad ecosistémica ante perturbaciones relacionados con el Cambio Climático.

AGRADECIMIENTOS

La presente comunicación refleja una síntesis del Trabajo Fin de Master que realicé durante el curso 2015/2016 (Máster en Geología Ambiental: Riesgos Geológicos por la UCM). Primero, dar las gracias tanto a mi tutor de trabajo Dr. Javier de Pedraza como a la Dra. Rosa María Carrasco por la asistencia en tareas de estructuración del trabajo, elección de metodologías o elaboración de tablas. No por ello menos importante, quiero agradecer especialmente al equipo docente por todo el conocimiento adquirido durante el curso.

BIBLIOGRAFÍA

Carrasco, R.M., de Pedraza, J., Martín-Duque, J.F., Mattera, M., Bodoque, J., Sanz, M.A. y Diez-Herrero, A. (2002): Cartografía de susceptibilidad o propensión a los movimientos en masa en el Valle del Jerte (Sistema Central español). En: Ayala-Carcedo F.J. y Corominas J., (Coord*.)* "Mapas de susceptibilidad a los movimientos de ladera con técnicas SIG. Fundamentos y aplicaciones en España". IGME, Madrid. 133-154.

Chueca, J. (1994): 'Carácterísticas y distribución espacial de los movimientos en masa rápidos en zonas de montaña (Alta Ribagorza, Pirineo Central)'. *Geographicalia*, 31, 31-52.

Corominas, J. y Alonso, E. (1986): Inestabilidad de laderas en el Pirineo Catalán. Tipología y causas. *Jornadas sobre la Inestabilidad de Laderas en el Pirineo.* Universidad Politécnica de Barcelona: C1-C53

Decaulne, A., & Saemundsson, T. (2006). 'Geomorphic evidence for present-day snow-avalanche and debris-flow impact in the Icelandic Westfjords'. *Geomorphology*, 80 (1), 80-93.

De Pedraza, J., (1994): Sistema Central, en: Gutiérrez Elorza, M. (ed.) *Geomorfología de España*. Madrid. 63-90.

Fernández-Cañadas, J.A (2014): Los aludes de nieve en el Macizo de Peñalara. Agencia Estatal de Meteorología, Madrid, 57 pp.

Furdada, G. (1996*).* Estudi de les allaus al Pirineu Occidental de Catalunya: predicció espacial i aplicaciones de la cartografía. Logroño. 315 pp. y 3 mapas.

Furdada, G. (2006): 'Aludes de nieve: riesgo actual y riesgo futuro'. *Cuaternario y Geomorfología*, 20 (3), 73 - 88.

García-Hernández, C., Ruiz-Fernández, J., Sánchez, C., Poblete, M.A. (2014). "El impacto del episodio avalanchoso de 1988 en el macizo asturiano, a través de la prensa". En A. Gómez-Ortiz, F. Salvador, M. Oliva, M. Salvá (Coords.), Avances, métodos y técnicas en el estudio del periglaciarismo, Universitat de Barcelona, Barcelona, 105–112.

García Ruiz, J.M., Arnáez J., et al (1996): 'Identificación de factores de control de la actividad geomorfológica en montaña media: aplicación de ténicas SIG en Cameros Viejo, La Rioja'. *Zubia*, (8), 43-60.

González, J. S., Vega, J. M. R., Gómez-Villar, A., & Gutiérrez, R. B. G. (2010). 'Los aludes de nieve en el Alto Sil (Oeste de la Cordillera Cantábrica, España)'. *Cuadernos de investigación geográfica*, 36, 7-26.

González-Díez, A., Salas, L., Díaz de Terán, J.R. y Cendrero, A. (1996): 'Late Quaternary climate changes and mass movement frequency and magnitude in the Cantabrian región, Spain'. *Geomorphology*, 15 (3-4), 291-309.

González-Trueba, J.J. y Serrano, E. (2010). 'La nieve en los Picos de Europa'. *Cuad. Investig. Geogr*., 36 (2), 61–84.

Hernández Bermejo, J.E. y Sáinz Ollero, H. (1984*):* Ecología de los hayedos meridionales ibéricos: el macizo de Ayllón. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid. 150 pp.

Julián, A. y Chueca, J. (1999). 'Cartografía de zonas probables de aludes en el valle de Ordesa' (Pirineo Aragonés). *Geographicalia*, (37), 73-86.

Julián, A., Peña, J.L., Chueca, J., Zabalza, J., Lapeña, A. y López, I. (2000): 'Cartografía de zonas probables de aludes en el Pirineo Aragonés: Metodología y resultados'. *Boletín de la A.G.E.,* (30), 119 – 134.

Keaton, J.R. y De Graff, J.V. (1996): "Surface observation and geologic mapping". En: Turner, A.K. y Schuster, R.L. (eds.) *Landslides: Investigation and Mitigation.* Transportation Research Board, National Research Council, Washington 247.

Martínez, J. L., & Urquí, L. C. (2000). Las avalanchas de nieve como riesgo natural. Terralia, (17), 46-54.

McClung, D. M. y Schaerer, P. (1996): Manual de avalanchas. Editorial Desnivel, Madrid, 307 pp.

Mecha López, P (2004): Modelización aplicada a la gestión forestal en la vertiente sur de la Sierra de Ayllón. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid. 554 pp.

Ortigosa, L; Arnáez, J; García Ruiz, J.M. (2000): 'Primeros resultados sobre la elaboración de una cartografía de vulnerabilidad geomorfológica en la sierra de la Demanda (hmnt 240, Ezcaray, La Rioja)'. *Investigación humanística y científica en La Rioja: homenaje a Julio Luis Fernández Sevilla y Mayela Balmaseda Aróspide* 63-76.

Rodés i Muñoz, P. (2012): 'Accidentes por aludes de nieve en España durante las diez primeras temporadas del siglo XXI'. *Revista de l´Associació per al Coneixement de la Neu i les Allaus*, (4), 19 - 23.

Soteres, R., Pedraza Gilsanz, J. y Carrasco González., R.M., (2016): 'Cartografía de susceptibilidad y estimación del máximo alcance de aludes en el Circo de Gredos (Sistema Central Ibérico)'. *POLÍGONOS, Revista de Geografía*. 28, 265-285.



EL EMPLEO DE NARRACIONES DIGITALES NO-LINEALES Y GEO-POSICIONADAS EN EL TRABAJO PARTICIPATIVO CON ADOLESCENTES

Margot Mecca
Universitat Autònoma de Barcelona (Departament de Geografia, Campus de Bellaterra, Edifici B, Carrer de la Fortuna, 08193 Bellaterra, Barcelona, España). margot.mec@gmail.com

RESUMEN

En la comunicación compartiré mi experiencia de trabajo de campo con adolescentes sobre el tema del ocio nocturno en la ciudad de Barcelona. En el marco de una investigación realizada con métodos cualitativos, he decido experimentar el uso de herramientas digitales de narración no lineal (web-doc). Se trata de herramientas narrativas que encuentran una difusión creciente en el mundo del periodismo, del cine y del activismo, pero que hasta ahora no han penetrado en el mundo académico. La elección de experimentar estas herramientas en mi tesis se ha fundamentado en la voluntad de trabajar con métodos audiovisuales de manera participativa, involucrando los y las jóvenes no solo en la investigación sino también en la tarea de pensar la comunicación de los resultados. Además tales herramientas resultan particularmente interesantes desde la perspectiva geográfica en cuanto permiten geo-posicionar los materiales multi-mediales, poniendo en evidencia su relación con espacios concretos. En la presentación explicaré el trabajo desarrollado con los y las adolescentes, poniendo en evidencia los puntos fuertes y los aspectos más delicados de este tipo de trabajo.

Palabras clave: juventud, webdoc, metodología, noche, ocio, adolescencia

ABSTRACT

In this presentation I will share my fieldwork experience with adolescents, researching nightlife practices in Barcelona. In the framework of a qualitative-methodology research, I decided to experiment with the use of digital tools for no-lineal narration (web doc). Wed doc is a narrative platform widely used in the fields of journalism, cinema and activism, but it is still mostly unexplored in the field of social sciences. The decision to test the use this tool in my fieldwork was motivated by the desire of using audiovisual methods in a participatory way: the aim of using web doc was to involve participants not just in the research process but also in the communication of research's results. In addition, I find web doc particularly interesting from a geographical point of view, as it allows to geoposition multimedia materials, visualizing the spatial dimension of phenomena in a interactive way. In the presentation I will explain the work I did with participants in two workshops dedicated to nightlife and webdoc; I will also discuss the "pros" and "cons" of using this tool in research with adolescents.

Keywords: youth; visual methods; web doc; adolescents; nightlife

1. INTRODUCCIÓN

Mi tesis de doctorado investiga las prácticas de ocio nocturno de los y las adolescentes (14-16 años) en Barcelona: el objetivo es profundizar en el papel de las primeras salidas nocturnas en el desarrollo de nuevas relaciones sociales con los/las pares; en la construcción de una experiencia diferente de la ciudad y del espacio público; en la confrontación con sensaciones de inseguridad y en las estrategias de respuesta; así como en la construcción de nuevas identidades y de nuevas relaciones con la familia. Mi trabajo de campo se ha desarrollado en Barcelona entre el otoño 2014 y el otoño 2016, con el empleo de técnicas cualitativas:

observaciones no participantes, entrevistas con expertos/as, entrevistas semi-estructuradas con jóvenes, grupos de discusión, técnicas visuales (mapeo participativo, fotografías de los/las participantes, mapas mentales, web doc). En los próximos apartados abordaré la cuestión del empleo de métodos visuales en la geografía, la elección del web documental, el trabajo de campo y los principales resultados relativos al empleo de esta herramienta en la investigación participativa con adolescentes.

2. GEOGRAFÍA Y MÉTODOS VISUALES.

La geografía ha sido definida, por parte de varios autores (Bartram, 2003; Driver, 2003; Rose, 2003, 2007; Garrett, 2010), como una disciplina con un fuerte componente visual: tal característica viene del amplio uso que se hace de mapas, fotografías, gráficos y otros recursos visuales en la investigación geográfica.

Las imágenes entran en la investigación de múltiples formas: pueden representar un objeto de análisis, ser producidas como material del mismo trabajo de campo y devenir instrumento de difusión de resultados (Bignante, 2011). A diferencia de otras ciencias sociales, durante mucho tiempo la geografía no ha dedicado una atención específica al empleo de técnicas visuales en la investigación (Ryan, 2003; Rose, 2003). En cambio en las últimas décadas, en relación con el aumento del uso de tales metodologías, se ha señalado por parte de muchos/as autores/as la necesidad de una reflexión metodológica específica, que analizase de manera critica la relación entre la disciplina y las imágenes.

Tanto las geografías de la juventud (Cook y Hess, 2007; Ortiz Guitart, Prats Ferret, Baylina Ferré, 2012) como la geografía feminista han visto en esta categoría de métodos un recurso no solo para llegar a un conocimiento más profundo de la realidad social investigada, sino también para implicar más a los participantes en el proceso de la investigación. Esta última exigencia responde a una sensibilidad ética que caracteriza fuertemente las dos áreas disciplinares: en las técnicas visuales, en particular en su aplicación participativa, se ha visto la posibilidad de construir una relación más igualitaria entre investigadores y participantes, por el hecho de ofrecer a estos últimos el control sobre la producción de representaciones visuales de sus experiencias. Este potencial ha sido una de las razones principales que me han llevado a elegir emplear esta clase de métodos, además de otras consideraciones sobre el grupo social elegido para la investigación: una generación que ha crecido con el acceso a las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación).

3. EL WEB DOC.

El web documental o documental interactivo es un formato de documental creado a partir de los años 2000, que integra en una plataforma interactiva en línea múltiples medios tales como videos, fotografías, infografías, textos, audios, mapas y animaciones. Los web documentales se caracterizan por tener una estructura no lineal, que se puede imaginar como una constelación de elementos, más que como una línea narrativa: el/la usuario/a navega a través de los contenidos que componen el web doc, construyendo su experiencia de manera personal. El/la usuario/a puede elegir si seguir los recorridos preparados por el/la autor/a o si explorar de manera autónoma los contenidos que componen el proyecto, según sus intereses y las modalidades de navegación disponibles. El/la usuario/a tiene también, en muchos casos, la posibilidad de interactuar con el proyecto: por ejemplo subiendo materiales, participando en juegos, dejando comentarios o participando a través de las redes sociales. Los web documentales tienen de hecho la posibilidad de integrar informaciones provenientes de las redes sociales (Twitter, Facebook, Instagram, etc.), actualizando y elaborando este tipo de contenido en tiempo real.

El web documental en los últimos 5-6 años se ha convertido en un formato de moda, tanto en el campo del cine documental, como en el periodismo: el número de proyectos ha aumentado progresivamente, en paralelo al desarrollo tecnológico que ha ofrecido más posibilidades a nivel de formato y de narración. Conociendo algunos ejemplos de web doc, he empezado a preguntarme si era posible usar este mismo formato en la investigación que estaba desarrollando. Al no tener constancia de estudios que hubiesen utilizado al web doc en el campo de las ciencias sociales, he pensado que experimentar el uso de tal formato podía representar una aportación interesante al debate sobre las metodologías audiovisuales.

4. TRABAJO DE CAMPO.

He empleado la técnica del web doc en dos talleres desarrollados en el Instituto de educación secundaria *Quatre Cantons* de Poblenou (un barrio de la ciudad de Barcelona) en 2015 y 2016, en el marco de unas unidades educativas transversales denominadas TGPE (*Treball Globalitzat de Proposta Externa*-Trabajo Globalizado de Propuesta Externa). El TGPE 2015 ha constituido un proyecto piloto en el que, junto con la Asociación Constelaciones[1], hemos intentado ver cómo era posible trabajar de manera colectiva en web doc; los problemas y las potencialidades surgidas durante este taller han permitido preparar el TGPE 2016 de manera más orgánica, organizando más eficientemente las actividades. En esta comunicación me ocuparé en particular del TGPE 2016, en cuanto se ha tratado del taller en el que he podido desarrollar de manera más profundizada el trabajo web doc.

En la primera parte del taller hemos realizado un grupo de discusión sobre el tema del ocio juvenil, con el uso de mapas mentales y actividades de mapeo colectivo; luego otra sesión destinada a identificar los lugares y las prácticas de ocio comunes entre los y las alumnas, para pensar en los posibles temas de los web doc. Han habido entonces dos sesiones más teóricas, una sobre cine documental (impartida por Federico Delpero Bejar) y otra sobre documental interactivo (impartida por mi), con la muestra de ejemplos de ambos campos. Luego ha habido una actividad centrada sobre la producción de imágenes de ocio por parte de los participantes, lo que ha proporcionado una parte importante del material para los proyectos. En el momento de pasar al desarrollo de los proyectos, los/as alumnos/as se han organizado en cuatro grupos: cada uno ha elegido un tema y ha elaborado una estructura narrativa distinta, decidiendo si trabajar con las imágenes ya obtenidas o si conseguir otros materiales. Los web doc se han realizado usando una herramienta, Klynt[2], cuyas licencias han sido adquiridas por el instituto; he impartido una clase sobre el uso de tal aplicación, en la que el alumnado ha aprendido de manera bastante rápida. Los/las participantes han empezado la construcción de los proyectos a partir de las fotos y videos ya espontáneamente realizados por ellos/as mismos/as: de esta manera su trabajo se ha concentrado más sobre la auto-representación que sobre el simple relato de una situación o de un contexto socio-espacial. El hecho de anclar los proyectos a elementos precisos de sus vidas cotidianas ha conferido una mirada más personal y más cercana a los web doc; al mismo tiempo ha permitido a los/las participantes tener más claros los objetivos y el tipo de narración que querían desarrollar. La reflexión sobre las propias imágenes ha integrado así la elicitación de las fotos en el mismo proceso de construcción del web doc: tal

[1] Constelaciones es un grupo de artivistas que ha desarrollado un proyecto de web doc sobre los cambios urbanísticos en el barrio de Poblenou, Barcelona. Para más informaciones: http://constelacionesonline.net/.

[2] Klynt es un programa para la creación de web doc, diseñado por la productora audiovisual HonkyTonk..

elicitación no ha sido verbalizada en una entrevista, sino que ha tomado la forma de auto-narración multimedial.

5. REFLEXIONES SOBRE EL EMPLEO DEL WEB DOC EN EL TRABAJO PARTICIPATIVO CON JÓVENES

En este apartado analizaré los principales aspectos del empleo del web doc en la investigación, tratando tanto los puntos más críticos como también los más enriquecedores y estimulantes. Seguramente una de las primeras dificultades relacionadas con empleo del web doc ha sido hacer entender qué es un web doc a los/las participantes: al no tratarse de un formato conocido por el gran público, al principio ha costado un poco entender su especificidad y sus características. El hecho de dedicar tiempo a la visión y exploración de varios ejemplos ha permitido superar esta dificultad inicial y construir una idea bastante completa de las potencialidades del tipo de plataforma.

Otro punto a tener en consideración es el tiempo: el desarrollo de un proyecto de web doc necesita unos meses de trabajo y por tanto una gran disponibilidad tanto por parte de los/las participantes como por parte del/de la investigador/a. En este caso ha sido posible llevar al cabo un proyecto de este tipo por el hecho de colaborar con un instituto de educación secundaria en talleres formativos de larga duración.

También hay que tener presente la necesidad de una formación tanto teórica como técnica. Para poder desarrollar proyectos de este tipo he cursado dos formaciones específicas sobre web doc, que me han proporcionado las herramientas para sostener y ayudar el trabajo de los/las participantes.

Otro aspecto importante es el económico: herramientas como Klynt (ya mencionado en el apartado anterior) son programas de pago, cuyo coste tiene que ser considerado en el momento de planificar la investigación. En este caso el instituto ha cubierto los gastos para comprar las licencias; la opción para estudiante tiene un coste relativamente bajo y puede ser viable incluso en caso de investigaciones con presupuesto limitado.

Teniendo bien presentes las potenciales dificultades, las razones que me han convencido para emplear el web doc en la investigación son múltiples: en primer lugar el interés por la posibilidad de integrar elementos distintos (audio, video, fotos, gráficas, mapas etc.) en un único formato, complementando así los resultados de diferentes técnicas de investigación. Es difícil incorporar en la difusión académica tradicional (tesis, artículos, libros) la gran variedad de materiales producidos en el curso de la investigación, en particular las procedentes del empleo de técnicas visuales; el web doc ofrece una herramienta para abrir el archivo de la investigación y restituir la complejidad y la riqueza de los resultados.

Siempre desde el punto de vista de la difusión de los resultados, la elección del web doc ha supuesto poder superar cierta frustración en el momento de pensar en cuál era el público potencial de mi tesis: una tesis doctoral es leída por el tribunal y algunas personas más; las publicaciones académicas, aunque tengan un público potencialmente más amplio, tienen un acceso restringido por el alto coste y por el tipo de lenguaje utilizado. Deseaba poder restituir a los participantes en mi investigación algo que testimoniase el trabajo hecho conjuntamente, algo que pudiesen mostrar como resultado del tiempo que me habían dedicado. He pensado que el web doc podía representar una herramienta de más fácil acceso para que las personas involucradas pudiesen tener constancia de su aportación a la investigación.

Otra consideración que ha orientado mi decisión es la posibilidad de trabajar de manera más participativa con las personas que tomaban parte en el proyecto. Me interesaba emplear técnicas audiovisuales, por el potencial que tienen para la investigación geográfica y que creo todavía en parte inexplorado (Garrett, 2011). Un aspecto que para mi resulta particularmente interesante en relación con el web doc es la posibilidad de integrar

diferentes lenguajes, lo que permite a personas con diferentes habilidades y competencias, tanto lingüísticas como comunicativas, participar en la investigación con la forma expresiva para ellos/as más fácil o cercana. En el caso de personas extranjeras, con discapacidades o simplemente con inclinaciones diferentes, la posibilidad de expresarse con un amplio abanico de formatos (fotos, canciones, dibujos, vídeos, textos, grabaciones audio...) es un elemento importante de integración.

Al mismo tiempo lo que me preocupaba del empleo de métodos audiovisuales era la cuestión de la autoría: cuando se usan formatos tradicionales, como en el caso del documental, un trabajo de tipo colectivo resulta difícil y delicado. Por ejemplo gestionar de manera colaborativa el proceso de montaje puede alargar enormemente esta fase; o al revés las exigencias de tiempo pueden obligar a tomar decisiones a nivel individual, dejando la participación solo para algunas fases de la realización. En cambio me parece que el web doc proporciona un formato idóneo para una construcción más horizontal: por el hecho de no tener una estructura lineal sino abierta, permite integrar múltiples elementos, de proveniencia heterogénea y que pueden ser editados singularmente, en una única arquitectura elaborada colectivamente. Un trabajo de este tipo permite la construcción en términos prácticos de una autoría compartida entre los y las participantes, donde las aportaciones individuales formen parte de manera orgánica de un proyecto colectivo. En este caso el/la investigador/a puede mantener una posición de facilitador: ayudar a los/las participantes en la elaboración de los proyectos y en la reflexión crítica sobre de sus estructuras, pero dejando en sus manos todas las decisiones tanto sobre los contenidos como sobre las formas narrativas.

Una consideración de otro tipo deriva de la reflexión sobre los nativos digitales: trabajando con personas para las que las nuevas tecnologías forman parte de la vida cotidiana me parece interesante poder integrar este aspecto en la investigación. No solo por el hecho de incorporar las imágenes y los videos que los y las jóvenes producen, sino también por el hecho de usar un lenguaje multimedia e interactivo que corresponde a la experiencia y a las habilidades de estas personas. Además creo que el empleo del web doc permite no solo el desarrollo de competencias tecnológicas pre-existentes (edición de videos, de fotos), sino también la transmisión de nuevos conocimientos, como por ejemplo el uso de aplicaciones especializadas: esto puede representar una manera de devolver algo a los participantes a cambio de su implicación en la investigación.

Finalmente, en cuanto geógrafa, he valorado la posibilidad de geoposicionar todos los elementos que componen tales tipos de proyecto: esto genera una cartografía digital que puede ser útil en el momento de analizar la dimensión espacial de los resultados. Por ejemplo el programa Klynt permite poner las coordenadas de cada secuencia que compone el proyecto y permite navegar por el proyecto a través de una visualización cartográfica (soportada por Google Maps). Esta posibilidad me parece importante también en el momento de la difusión de los resultados, por cuanto permite construir una cartografía de los proyectos que puede hacer más asequible la comunicación.

6. CONCLUSIONES

Creo que para la geografía es fundamental buscar lenguajes que permitan difundir el trabajo de investigación fuera de los círculos académicos, encontrando una forma que pueda comunicar a un público amplio sin perder de complejidad. Considero importante una discusión metodológica amplia sobre la relación de la disciplina con las técnicas visuales y también sobre la posibilidades ofrecidas por las nuevas tecnologías, que están adquiriendo un peso cada día mayor tanto en las vidas cotidianas como en la comunicación. Justamente por esto pienso que el web doc puede representar una herramienta útil para desarrollar esta reflexión, en cuanto permite combinar diferentes formatos y lenguajes en una plataforma interactiva, en línea, al mismo tiempo que facilita involucrar de manera activa a los/las participantes en la investigación.

AGRADECIMIENTOS

Esta investigación ha sido posible gracias al soporte de Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.

BIBLIOGRAFÍA

Bartram, R. (2003): “Geography and the interpretation of visual imagery”. En Clifford, N. y Valentine, G. (coord.): Key methods in geography. Sage, pp. 149–160.

Bignante, E. (2011): Geografia e ricerca visuale. Bari, Laterza.

Cook, T. y Hess, E. (2007) “What the Camera Sees and from Whose Perspective: Fun methodologies for engaging children in enlightening adults”. *Childhood*, 14(1), 29–45.

Garrett, B.L. (2010) “Videographic geographies: Using digital video for geographic research”. *Progress in Human Geography*, 35(4), 521–541.

Ortiz-Guitart, A., Prats-Ferret, M. y Baylina-Ferré, M. (2012) “Métodos visuales y geografias de la infancia: dibujando el entorno cotidiano”. *Scripta Nova*, XVI(400).

Rose, G. (2003) “Family photographs and domestic spacing: a case study”. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 28, 5–18.

Rose, G. (2007): Visual Methodologies: An Introduction to the Interpretation of Visual Materials.Sage.



LA GEOGRAFÍA ACADÉMICA FRENTE A LA *NEOGEOGRAFÍA*

Joan Carles Membrado-Tena
Departamento de Geografía, Universitat de València, Avda. Blasco Ibáñez, 28, 46010, València, España. joan.membrado@uv.es

RESUMEN

La neogeografía incorpora tecnología y métodos propios de la geografía académica y, a través de Internet, los pone al alcance de cualquier usuario no especializado. Gracias a los *datos masivos* (*Big Data*) y a la llamada *ciencia ciudadana*, a través de la red podemos acceder fácil y gratuitamente a cualquier tipo de información territorial y, a través de aplicaciones *neogeográficas* basadas en tecnología propia de los SIG, cualquier persona puede trabajar con ella para crear sus propios mapas. La neogeografía ha evolucionado rápidamente durante los últimos años y la clave de su éxito reside en la combinación de la potencia tecnológica propia de los SIG de escritorio (antes restringida al mundo académico) con el entorno interactivo, gratuito, voluntario, divulgativo y fácilmente manejable de Internet (del cual también se beneficia la geografía académica). En esta comunicación mostramos dos series de mapas cuya información ha sido obtenida a partir de *datos masivos* y cuya confección se ha llevado, por un lado, a través de métodos académicos (ArcGIS de escritorio) y, por otro, a partir de aplicaciones neogeográficas (My Maps, ArcGIS online, Carto). Ello nos permite detectar las principales diferencias entre ambos tipos de mapas y, tras subirlos a Facebook, observar la respuesta de las personas usuarias de redes sociales en línea ante ambos tipos de geografía.

Palabras clave: geografía_académica_1ª, neogeografía_2ª, datos masivos_3ª, ciencia_ciudadana_4º.

ABSTRACT

Neogeography incorporates technology and methods of academic geography and, through the Internet, makes them available to any non-specialized user. Thanks to the *Big Data* and the so-called citizen science, through the Internet we can easily and freely access to any kind of territorial information and, through neogeographical applications based on GIS technology, anyone can work with it in order to create their own maps. Neogeography has evolved rapidly in recent years and the key to its success lies in combining the technological power of desktop GIS (previously restricted to the academic world) with the interactive, free, voluntary, informative and user-friendly environment of Internet (from which academic geography is also benefitted). In this paper we show two series of maps (whose information has been obtained from *big data*) which have been carried out, first, through academic methods (ArcGIS Desktop) and, second, from neogeographical applications (such as My Maps, ArcGIS online, Carto Builder). This allows us to detect the main differences between both types of maps and, after uploading them to Facebook, to observe the response of users of online social networks to both types of geography.

Keywords: Academic_Geography_1st; Neogeography_2nd, Big_Data_3rd, Citizen_Science_4th.

1. INTRODUCCIÓN

Las tecnologías de la información geográfica (TIG) han propiciado durante la última década la aparición de nuevas maneras de trabajar la geografía que algunos autores han designado como *neogeografía*. Esta ha prosperado gracias a la irrupción masiva y gratuita de datos territoriales en la red y de plataformas de diseño cartográfico, también gratuitas, basadas en tecnología propia de los sistemas de información geográfica (SIG), antes restringidos exclusivamente al mundo académico. La neogeografía está transformando el paradigma

tradicional de la investigación geográfica y, debido a las oportunidades que ofrece, podría variarlo aún más en el futuro (Moreno, 2015).

En esta comunicación comparamos las potencialidades de los *SIG de escritorio*, propios de la geografía académica, frente a los *SIG en línea*, propios de la neogeografía. Estos dos tipos de aplicaciones SIG dan, trabajando con los mismos datos, unos resultados diferentes, aunque complementarios entre sí. Entre las cualidades de los SIG de escritorio cabe destacar el análisis espacial, la creación de información geográfica a partir de datos territoriales y la visualización de sus resultados en mapas de alta calidad profesional. Por lo que respecta a los SIG en línea, estos permiten a cualquier usuario de la red crear mapas inmediatos e interactivos por medio de una serie de tecnologías web basadas en los sistemas de información geográfica.

En esta comunicación vamos a comparar dos series de mapas realizados mediante aplicaciones propias, en un caso, de la neogeografía (*My Maps*, *ArcGIS online* y *Carto Builder*), y en el otro, de la geografía académica (*ArcGIS Desktop*). Gracias a fenómenos ligados a la neogeografía, como la *ciencia ciudadana* y los *datos masivos* (*big data*), hemos obtenido la información geográfica necesaria para llevar a cabo los mapas que mostramos en esta comunicación, tanto los neogeográficos como los académicos, que también participan y se benefician de la neogeografía. En esta comunicación vamos a analizar, por último, la respuesta de usuarios de redes sociales en línea tras haber consultado y comparado ambos tipos de mapas –académicos y neogeográficos– en Facebook.

2. ANTECEDENTES Y ESTADO DE LA CUESTIÓN

2.1. SIG de escritorio (geografía académica) vs SIG en línea (neogeografía)

Los profesionales de la geografía llevan a cabo su cartografía académica mediante un SIG *de escritorio* (*desktop GIS*), término utilizado por Olaya *et al.* (2011) para referirse a las aplicaciones que disponen de todas las herramientas básicas para desarrollar un proyecto SIG: de entrada y salida de datos geográficos; de visualización, edición y análisis de los mismos; y de generación de cartografía. El SIG de escritorio está orientado a los usuarios más especializados, y permite realizar análisis espaciales avanzados, crear nueva información geográfica y visualizar sus resultados en mapas de calidad profesional.

Por otro lado, dentro del contexto de la neogeografía, en los últimos años ha irrumpido con fuerza la *cartografía en línea* –concepto conocido globalmente como *web mapping* (Olaya *et al.*, 2011)–, que permite a cualquier usuario –no necesariamente especializado– la representación de mapas a través de Internet mediante una serie de tecnologías web basadas en los SIG. A pesar de que la cartografía en línea es considerada también como una aplicación SIG, por lo general al hablar de *SIG* suele entenderse por este un SIG de escritorio, y no una aplicación en línea, que no alcanza todas las potencialidades de aquel.

Cabe diferenciar, por lo tanto, entre los *SIG de escritorio*, en referencia al concepto original e integral de un SIG, propio de la geografía académica; y los *SIG en línea* o *web mapping*, que son propios de la neogeografía (Elwood *et al.*, 2012; Bosque, 2015). El uso actual del término *neogeografía* fue establecido por Szott (2006), que la define como un conjunto diverso de prácticas que operan de manera similar a la geografía académica, pero que, en lugar de adherirse a sus estándares científicos, tienden a ser intuitivas, expresivas, personales, absurdas y/o artísticas. Es, por tanto, una versión idiosincrática de la ciencia geográfica no sigue sus protocolos académicos, pero que puede ser útil para nuestra disciplina. Según Goodchild (2007 y 2009), la geografía voluntaria se define como la participación de actores voluntarios, a veces sin formación previa en cuestiones geográficas, en la elaboración de información sobre el territorio para después ponerla a disposición de cualquier usuario a través de Internet. Sui y Goodchild (2011) hacen hincapié en la diferencia entre *ciencia ciudadana* y *ciencia académica*: la primera puede aportar observaciones, pero le falta la experiencia profesional para generar conocimiento a partir de las observaciones. Turner (2006) define la geografía voluntaria como aquella cartografía llevada a cabo por cualquier usuario a partir de ciertas herramientas sencillas y gratuitas de Internet que generan, a partir de datos territoriales, unos mapas similares a los obtenidos por los geógrafos profesionales y académicos mediante SIG de escritorio. Pero Turner (2009) va más allá y considera que la neogeografía podría llegar a sustituir a los SIG y a los propios profesionales que los utilizan. Más escépticos son Hudson-Smith *et al.* (2009), que han remarcado que la neogeografía es altamente dependiente de los proveedores de los servicios de cartografía web y plantean que dichos proveedores –que no son organismos públicos– puedan decidir cobrar o cerrar los servicios que ofrecen. Nunes (2013) se refiere

a otro debate abierto entre profesionales de la geografía sobre la dicotomía entre la rapidez de actualización y la calidad de la información: la neogeografía ha puesto de manifiesto las limitaciones, restricciones y lentitud en la producción y difusión de la información territorial por parte de la geografía académica, y puede aportar ideas para una renovación de dicha producción basada en soluciones más colaborativas.

2.2. El papel de la *ciencia ciudadana* y de los *datos masivos*

La neogeografía es fruto de la incorporación del factor localización –como recurso profesional y personal– a la sociedad de la información por medio de tecnologías diversas basadas en la localización (mapas web interactivos y programables, receptores GPS baratos y precisos, móviles conectados a Internet) (Nunes, 2013). Pero más allá del factor tecnológico, en la irrupción de la neogeografía se encuentra el desarrollo de un nuevo sentido del *espacio* –del *lugar*– entre la ciudadanía (Graham, 2010; Hudson-Smith *et al.*, 2009), que surge porque así lo quieren las personas, que encuentran sencillas aplicaciones cartográficas en línea donde consultar, publicar y compartir información territorial con otros ciudadanos de cualquier parte del mundo (Rana y Joliveau, 2009). Esta nueva manera de hacer geografía forma parte de un fenómeno global llamado *ciencia ciudadana* (frente a la tradicional *ciencia académica*). Este no es un movimiento exclusivo de la geografía, pero, en tanto que ciencia basada en la observación, sí que es una de las ramas del saber preferidas por la ciencia ciudadana (Bosque, 2015). Connors *et al.* (2012) y Capel (2010), entre otros, han tratado la relación entre neogeografía y ciencia ciudadana.

La neogeografía es también fruto de la irrupción de los *datos masivos* (o *big data*) de todo tipo (y entre ellos, por supuesto, los geográficos) que la actividad diaria genera continuamente (Graham y Shelton, 2013; Kitchin, 2013). Antes de esta revolución, obtener datos geográficos era costoso y laborioso, lo que dificultaba la resolución eficaz de problemas territoriales mediante SIG (Moreno, 2015). Ahora la información territorial está disponible y accesible en Internet, y ello supone un desafío para la investigación geográfica, que ha de adaptarse a la nueva *sociedad de la geoinformación*, término usado por Moreno (2010 y 2013) para describir esta presencia masiva de información territorial que las personas usuarias de Internet pueden consultar, almacenar y distribuir. En tanto que desafío, la sociedad de la geoinformación es también una oportunidad para la geográfica académica, ya que la irrupción, la consulta y el uso gratuito de datos masivos a través de Internet han posibilitado un conocimiento más profundo del territorio y de sus dinámicas, y un análisis SIG más fiable. Los datos masivos –territoriales o de cualquier tipo– pueden consultarse en determinadas publicaciones en la web (en especial en las llamadas *infraestructura de datos espaciales*), mediante una simple búsqueda en línea, o a través de las redes sociales (Wilson y Graham, 2013).

2.3. Puntos fuertes de la neogeografía

Entre los puntos fuertes de la neogeografía frente a la geografía académica, descritos por Olaya *et al.* (2011), cabe resaltar que las personas usuarias no necesitan instalarse ninguna aplicación SIG específica. Para acceder a la cartografía remota solo se requiere un navegador web, cuyas aplicaciones están pensadas para su utilización por parte de usuarios no especializados. La neogeografía pone pues al alcance de cualquiera las capacidades de edición y creación propias de los SIG, de manera que cualquier persona puede generar su propia información geográfica y difundirla.

Otro punto fuerte de la neogeografía es su carácter colaborativo. Internet, en general, favorece el trabajo en común de múltiples personas. La neogeografía pone al alcance de otras personas un trabajo geográfico de manera voluntaria y altruista. De esta forma, los SIG dejan de pertenecer al ámbito académico y pasan a ser un fenómeno global compartido por cualquier internauta interesado en la cartografía. Además los datos también son globalmente accesibles, y pueden ser empleados y editados por cualquier persona, independientemente de su perfil técnico.

Un tercer valor de la neogeografía es disponer de información actualizada de forma inmediata y flexible, gracias a la capacidad de Internet de transmitir datos masivos de manera sencilla y accesible. Un cuarto activo es que la geografía voluntaria puede consultarse y usarse del mismo modo en cualquier ordenador, con independencia del sistema operativo, el navegador o el dispositivo empleados. Además, permite la personalización de pequeñas y simples aplicaciones (*mashups*) que a su vez posibilitan añadir nuevos datos de modo también sencillo. Otro punto fuerte de la neogeografía es que, gracias a la versatilidad de Internet, hace posible combinar la cartografía y otros elementos (vídeo, sonido, imágenes) y usar hiperenlaces. Finalmente cabe

destacar que la neogeografía permite la interactividad de los usuarios con la cartografía que desean consultar. En un SIG de escritorio hay una cantidad limitada de información que se puede consultar, ya que un exceso de datos puede dificultar la legibilidad del mapa. En cambio, con la neogeografía es posible disponer de miles de datos, cada uno asociado a un área administrativa o coropleta, sin necesidad de mostrarlos: es la persona usuaria la que elige el territorio (pinchando sobre la coropleta) cuya información estadística desea conocer.

3. METODOLOGÍA

Para obtener los mapas que mostramos a continuación se han buscado temas que puedan resultar atractivos en las redes sociales en línea y, por tanto, que resulten fáciles de entender para un público no especializado. Dichos temas son precipitaciones, renta per cápita y exportaciones. El ámbito geográfico principal es el País Valenciano, aunque también hay un mapamundi y un *original* mapa de España.

Todos los mapas han sido confeccionados a partir de datos de Internet: en una ocasión se trata de página web no oficial de carácter colaborativo y gratuito, y en las otras de las páginas web oficiales de ciertos organismos públicos.

Los programas usados para ejecutar los mapas han sido ArcGIS Desktop, propio del mundo académico, y varias aplicaciones propias de la neogeografía (*Google My Maps*, *ArcGIS online*, *Carto Builder*, *Scape Toad*). Para distinguir entre los dos tipos de mapas (académicos vs neogeográficos) hemos usado en ocasiones el término *neomapa* para el segundo tipo.

Todos hemos mapas han sido subidos posteriormente a una red social en línea (Facebook) para difundirlos entre sus personas usuarias y para poder ver sus reacciones ante unos mismos datos presentados en forma de mapa académico o neogeográfico.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN. MAPAS ACADÉMICOS VS *NEOMAPAS*

4.1. Precipitaciones en el País Valenciano (ArcGIS Desktop, Google My Maps)

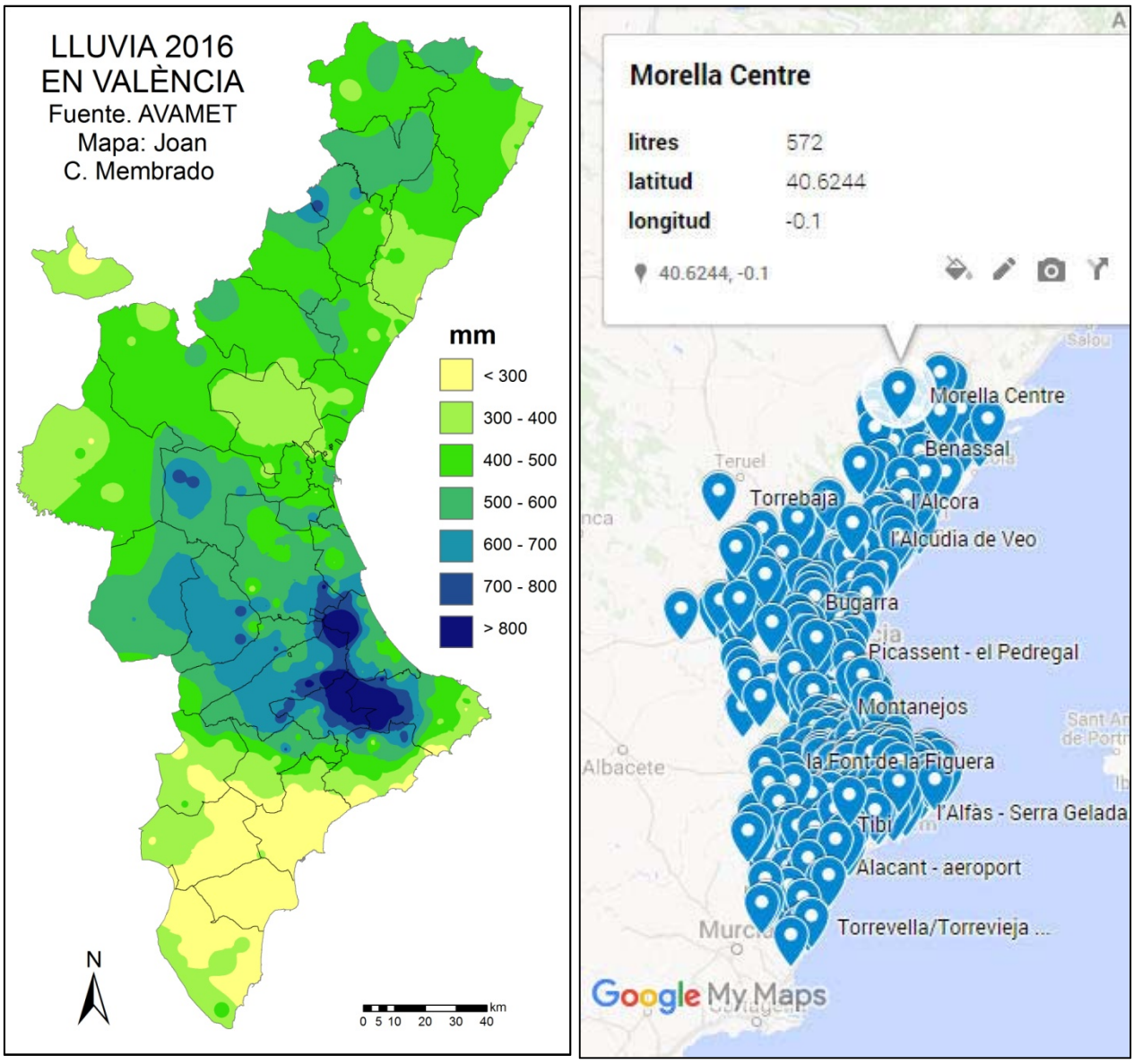
Hemos llevado a cabo un mapa de precipitaciones con las lluvias en València a lo largo del año 2016. Para obtener los datos hemos entrado a la página web http://www.avamet.org/, que es proyecto colaborativo paradigma de la ciencia ciudadana y de los datos masivos en tiempo real, donde un grupo de aficionados a la meteorología recoge datos diariamente de más de 400 estaciones meteorológicas valencianas. Hemos descargado, por un lado, las coordenadas de cada estación, y por otro, los datos de lluvia anual de 2016. Hemos interpolado espacialmente (método Spline) dichos datos y representado en ArcGIS (figura 1). Los mismos datos –con sus respectivas coordenadas– en formato Excel los hemos exportado a Google My Maps para elaborar el *neomapa* de la figura 2 (consultable en el siguiente enlace: https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1uh3BQgwYpFxa72F5xWo7EKU561w&ll=39.25570269205578%2C-0.5149999999999864&z=7.

Mientras en la figura 1 se observa una representación cartográfica precisa que permite de un simple vistazo observar las zonas más secas y húmedas por lo que respecta a las precipitaciones en 2016, en la figura 2 solo se ven los puntos de cada estación meteorológica. Es la persona usuaria quien debe interactuar con el neomapa para obtener más información, pinchando en cada estación meteorológica para saber su precipitación anual. Aunque la neogeografía, en este caso, no es tan vistosa ni sintética como la académica, sí que ofrece una información más detallada a escala municipal. Las figuras 1 y 2 son un ejemplo de la complementariedad entre ambos tipos de mapas.

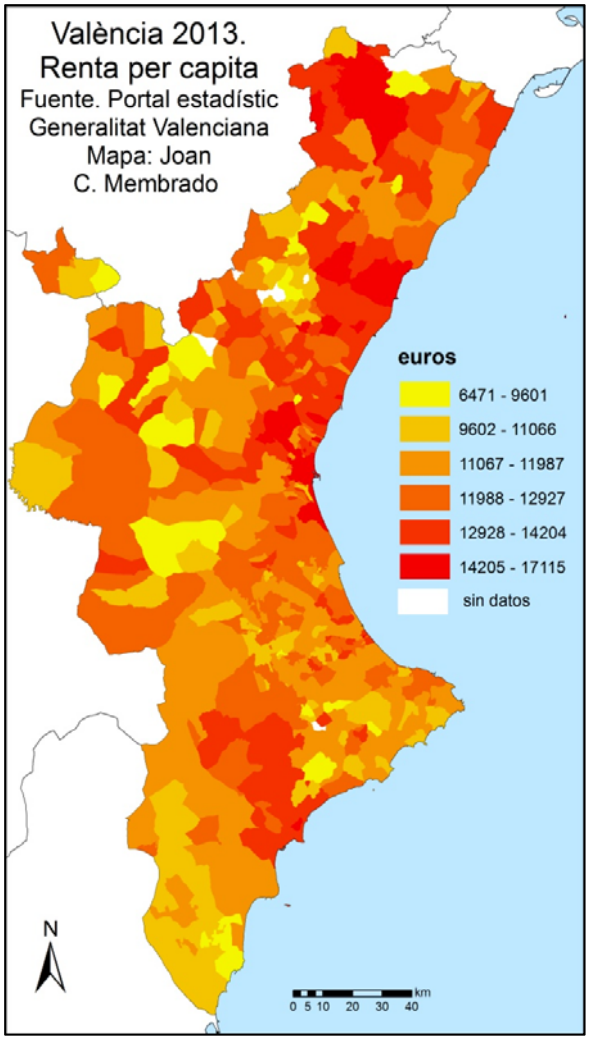
4.2. Renta per cápita municipal valenciana (ArcGIS Desktop, Carto Builder, ArcGIS Online, My Maps)

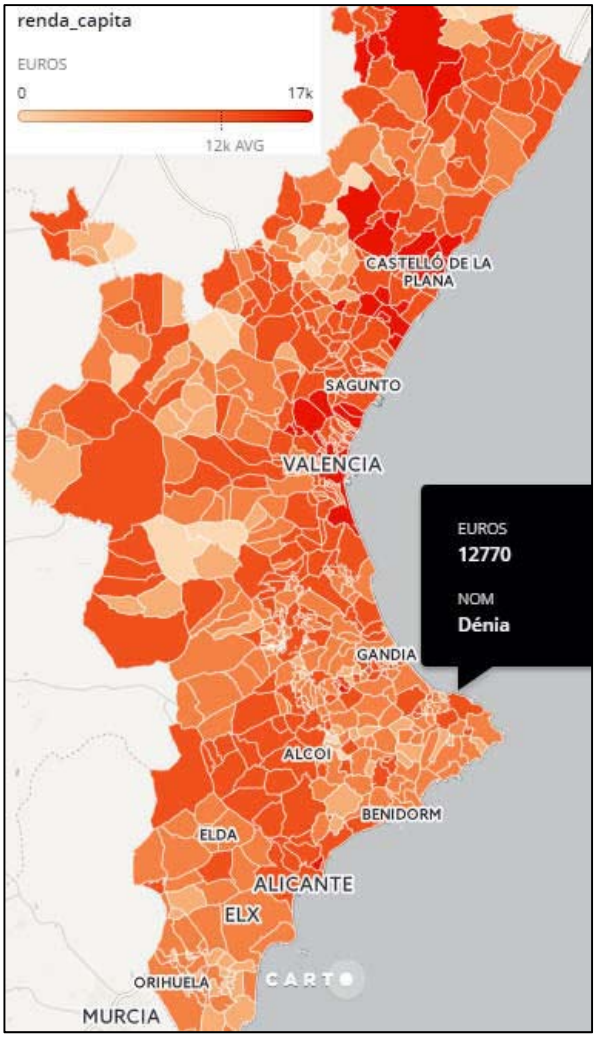
Para obtener los datos hemos visitado el portal estadístisco (http://www.pegv.gva.es/) de la Generalitat Valenciana. Los hemos descargado en formato Excel y, tras depurarlos, los hemos unido a un shapefile en ArcGIS Desktop, dando como resultado un mapa de coropletas (figura 3) cuya visualización final nos permite distinguir sintéticamente la distribución por comarcas de la renta per cápita. El mapa con Carto Builder (figura 4) se obtiene a partir del anterior shapefile (comprimido) y muestra también una visualización coroplética que, además, permite indagar la renta per cápita de cada municipio (pinchando sobre cada coropleta) (https://membrado.carto.com/builder/83e5bdd2-d69c-11e6-96a3-0e05a8b3e3d7/embed). Como en el caso anterior, los datos se transfieren a ArcGIS online a partir de un shapefile (comprimido) y la visualización (figura

5) muestra las coropletas y también permite al usuario indagar los resultados pueblo a pueblo (http://arcg.is/2j0vzrt). La presentación en My Maps (figura 6) es la más sencilla desde el punto de vista técnico: no muestra las coropletas, pero sí que permite conocer los datos por municipios si la persona usuaria pincha sobre sus coropletas correspondientes (https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1yuduJ-ET9Y0n07bSLkXbnqO2BU&ll=39.27625802777813%2C-0.5080974999999626&z=7).

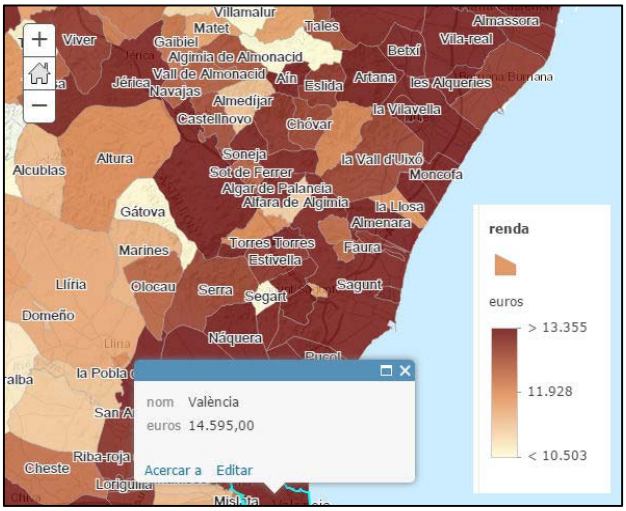


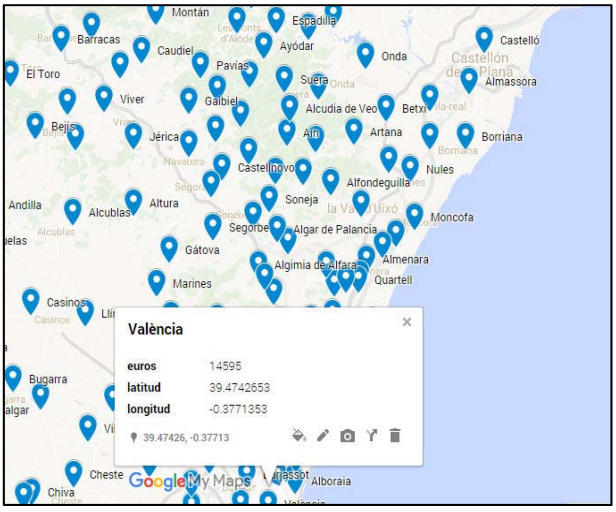
Figuras 1 y 2. Precipitaciones en València en 2016 mediante ArcGIS (izquierda) y My Maps (derecha)





Figuras 3 y 4. Renta per cápita de los municipios de València en 2013. ArcGIS (izq.) y Carto Builder (der.)





Figuras 5 y 6. Renta per cápita de los municipios de València en 2013. ArcGIS Online (izq.) y My Maps (der.)

4.3. Exportaciones valencianas por sectores (ArcGIS Desktop)

Los datos provienen de la página web oficial del ICEX (Instituto Español de Comercio Exterior) (http://www.icex.es). Debido a su complejidad (ya que a la vez es cuantitativo y cualitativo), este mapa se ha diseñado solamente con ArcGIS de escritorio: los círculos proporcionales indican el valor de las exportaciones y los colores describen cada uno de los principales sectores de exportación (figura 7). No hemos podido plasmar estos mismos datos en ninguna de las aplicaciones neogeográficas aquí estudiadas.

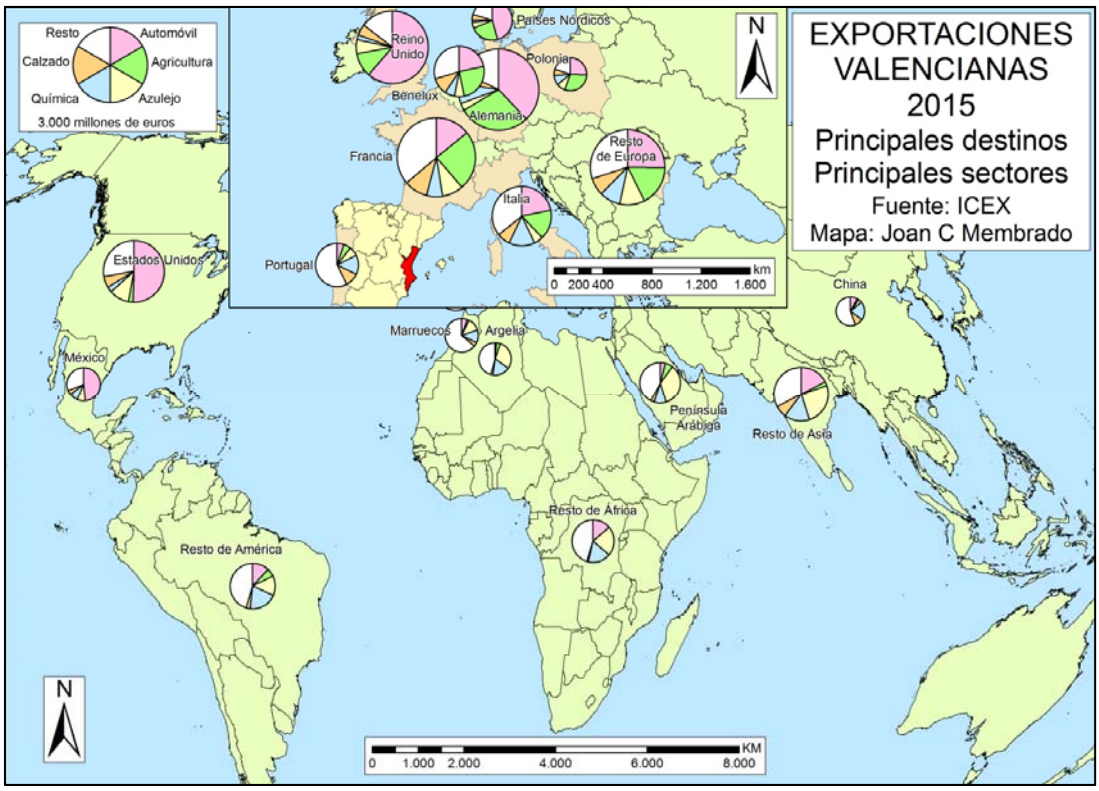


Figura 7. Exportaciones desde el País Valenciano (2015) por áreas y por producto

4.4. Exportaciones españolas por comunidades autónomas (Scape Toad)

Los datos también proceden del ICEX. Este cuarto tema se ha representado a partir del programa gratuito *Scape Toad* y es un ejemplo curioso de neomapa. La mayoría de los mapas en 2D se utilizan para representar superficies que, en función del sistema de coordenadas, pueden mostrar pequeñas diferencias. Scape Toad, en cambio, deforma el tamaño de dichas superficies (manteniendo en la medida de lo posible los ángulos), para adaptarlas a valores no superficiales, sino de carácter económico o demográfico o de cualquier otro tipo, siempre que dicho valor se exprese en cifras absolutas (como el valor en euros de las exportaciones) (figura 8).

4.5. Respuesta en las redes sociales

Durante los primeros días de 2017 todos estos mapas fueron subidos a mi Facebook (800 *amistades* eran susceptibles de consultarlos) y la respuesta de los usuarios fue bien dispar en función de cada mapa. Los resultados, que son estadísticamente poco significativos, muestran que el mapa (ArcGIS Desktop) de lluvia recibió 31 *me gusta* y su respectivo neomapa (My Maps) solo 7. El mapa que recibió más *me gusta* fue el *académico* de renta per cápita, con un total de 42. Sus respectivos neomapas recibieron 17 *me gusta* (ArcGIS online), 5 (My Maps) y 0 (Carto Builder, que fue subido en último lugar, cuando los usuarios ya estaban saturados de la misma información). El mapa de exportaciones valencianas por sectores recibió 14 *me gusta* y el original neomapa con Scape Toad, 20.

Los mapas académicos fueron mejor recibidos, en general, que los neomapas, salvo en el caso de la figura 7 que, por su complejidad, no tuvo demasiado éxito, y al contrario, en el caso de la figura 8 que, por su sencillez, sí que lo tuvo. En general, los internautas –que en su mayoría no son profesionales de la geografía– buscan mapas que les impacten al segundo; que puedan entender fácilmente; donde reconozcan unos patrones de distribución que rápidamente respondan a sus expectativas. Un mapa complejo (figura 8), o uno que implique abandonar Facebook para entrar en una aplicación neogeográfica (figuras 2, 4, 5 y 6) implica una decidida voluntad del usuario por más información al detalle. Y la mayoría de los usuarios de Facebook buscan impresiones inmediatas. De ahí el éxito de los mapas de las 1, 3 y 8.



Figura 8. Porcentaje sobre el total de exportaciones españolas por comunidades autónomas (2015)

5. CONCLUSIÓN

En la medida en que se ha convertido en un fenómeno de masas, la neogeografía supone un desafío y, a su vez, un referente para la geografía académica, ya que pone de manifiesto los puntos débiles de esta, como son las restricciones y lentitud de su producción y difusión cartográfica. Ello no significa que la academia deba primar la producción cartografía cuantitativa frente a la cualitativa, pero sí debería imitar algunos de los métodos de la neogeografía, como son la consulta y descarga inmediata de datos masivos o la capacidad de difusión cartográfica que ofrece Internet, para intentar superar las limitaciones habituales de la geografía académica. La neogeografía no ha de ser vista como un obstáculo, sino como una oportunidad para la geografía académica, que tiene que aprovechar del papel cada vez más relevante que el *espacio geográfico* alcanza tanto en las esferas cotidianas como profesionales de las personas, en contraste con la anteriormente escasa proyección social de los conocimientos académicos de la geografía.

6. BIBLIOGRAFÍA

Bosque Sendra, J. (2015): Neogeografía, Big Data y TIG: problemas y nuevas posibilidades, *Polígonos. Revista de Geografía*, 27, 165-173.

Capel Sáez, H. (2010): 'Geografía en red a comienzos del Tercer Milenio. Por una ciencia solidaria y en colaboración', *Scripta Nova*, XIV-313. http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-313.htm

Connors, J. P., Shufei. L. y Kelly, M. (2012): 'Citizen Science in the Age of Neogeography: Utilizing Volunteered Geographic Information for Environmental Monitoring', *Annals of the Association of American Geographers*, 102-6, 1267–1289. http://dx.doi.org/10.1080/00045608.2011.627058

Elwood, S.; Goodchild, M.F. y Sui, D.Z. (2012): 'Researching Volunteered Geo-graphic Information: Spatial Data, Geographic Research, and New Social Practice', *Annals of the Association of American Geographers*, 102-3, 571–590. DOI: http://dx.doi.org/10.1080/00045608.2011.595657

Goodchild, M. F. (2007): 'Citizens as sensors: the world of volunteered geography', *GeoJournal*, 69-4, 211-221.

Goodchild, M. F. (2009): 'NeoGeography and the nature of geographic expertise', *Journal of Location Based Services*, 3-2, 82-96.

Graham, M. (2010): 'Neogeography and the palimpsests of place: Web 2.0 and the construction of a virtual Earth', *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 101-4, 422–436.

Graham, M. y Shelton, T. (2013): 'Geography and the future of big data, big data and the future of geography', *Dialogues in Human Geography*, 3-3, 255-261.

Hudson-Smith, A., Crooks, A., Gibin, M., Milton, R. y Batty, M. (2009): 'NeoGeography and Web 2.0: concepts, tools and applications', *Journal of Location Based Services*, 3-2, 118-145.

Kitchin, R. (2013): 'Big data and human geography: Opportunities, challenges and risks', *Dialogues in Human Geography*, 3-3, 262-267.

Moreno Jiménez, A. (2010): 'GeoFocus: diez años en el camino hacia la sociedad de la geoinformación', *GeoFocus*, 10, 1-6.

Moreno Jiménez, A. (2013): 'Entendimiento y naturaleza de la cientificidad geotecnológica: una aproximación desde el pragmatismo epistemológico', *Investigaciones Geográficas*, 60, 5-36.

Moreno Jiménez, A. (2015): 'Sociedad de la geoinformación y conducta espacial del ciudadano como nuevos desafíos para la geografía'. *Polígonos. Revista de Geografía,* 27, 25-47.

Nunes, J. (2013): Neogeografia. Barcelona: Universitat Autònoma i Institut Cartogràfic de Catalunya. http://www.icgc.cat/Ciutada/Informa-t/Diccionaris/Neogeografia

Olaya, V., Turton, I. y Fonts, O. (2011): 'Servidores remotos y clientes. Web Mapping'. En: Olaya (ed.): Sistemas de Información Geográfica, 547-565. http://volaya.github.io/libro-sig/chapters/Cliente_servidor.html

Rana, S. y Joliveau, T. (2009): 'NeoGeography: an extension of mainstream geography for everyone made by everyone?', Journal of Location Based Services, 3-2, 75-81.

Szott, R. (2006): What is Neogeography Anyway? Platial. http://platial.typepad.com/news/2006/05/what_is_neogeog.html

Sui, D. y Goodchild, M. (2011): 'The convergence of GIS and social media: challenges for GIScience', *International Journal of Geographical Information Science*, 25-11, 1737-1748.

Turner, A. J. (2006): Introduction to Neogeography. eBook: O'Reilly Media. http://shop.oreilly.com/product/9780596529956.do

Turner, A. J. (2009): How-neogeography-killed-gis. es.slideshare.net/ajturner/how-neogeography-killed-gis

Wilson, M. y Graham, M. (2013): 'Neogeography and volunteered geographic information: a conversation with Michael Goodchild and Andrew Turner', *Environment and Planning A*, 45, 10-18. doi:10.1068/a44483



ELABORACIÓN DE UN ÍNDICE DE VULNERABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL INTRAURBANA APOYADO EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

Antonio Moreno Jiménez[1], Antonio Palacios García[2], Pedro Martínez Suárez[3]

[1] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España. antonio.moreno@uam.es

[2] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España. antonio.palacios@uam.es

[3] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía, Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid, España. pedromarts@hotmail.com

RESUMEN

El concepto de vulnerabilidad humana ha devenido singularmente fecundo para desvelar dificultades latentes y para inspirar acciones de protección proactiva, consustanciales a la meta del desarrollo territorial. En línea con otros trabajos sobre el tema, aquí se pretende aproximarse a un indicador de la vulnerabilidad socio-ambiental relativa que integre una pluralidad de determinantes de la misma. Tras exponer su concepción lógica, las 8 facetas contempladas y las 17 variables seleccionadas, se realiza un análisis multivariado de sus interrelaciones y se propone una fórmula cuantitativa para el indicador sintético de vulnerabilidad socio-ambiental relativa (ISVuSAR). La aplicación experimental del mismo a los barrios de la ciudad de Barcelona ha mostrado un patrón espacial muy bien definido y de contrastes marcados, que abre la vía para orientar políticas proactivas y acometer estudios de justicia ambiental más refinados.

Palabras clave: vulnerabilidad socio-ambiental; indicador urbano; análisis espacial; sistema de información geográfica; Barcelona.

ABSTRACT

The human vulnerability concept has become singularly prolific to reveal latent difficulties and to inspire proactive protection actions consubstantial to territorial development objectives. In line with other similar works, this paper intends to make an approximation to a "relative socio-environmental vulnerability indicator" that integrates a variety of determinants. After exposing its logic, the 8 facets considered and the 17 variables selected, a multivariate analysis of their interrelations is carried out and a quantitative formula for the relative socio-environmental vulnerability synthetic indicator (RSEVuSI) is proposed. Its experimental application to the neighborhoods of the city of Barcelona has shown a differentiated and well-defined spatial pattern, which open the way to guide proactive policies and to undertake more refined environmental justice studies.

Keywords: socio-environmental vulnerability; urban indicator; spatial analysis; geographical information system; Barcelona.

1. INTRODUCCIÓN

El concepto de vulnerabilidad humana ha ido ganando predicamento internacional, tanto por referirse a una faceta de las desigualdades sociales de creciente preocupación colectiva en las últimas décadas, como por la proactividad que reclama en el terreno de la gobernanza de cara a mejorar la situación de los grupos más frágiles ante amenazas diversas. En el ámbito científico la indagación está mostrando la fertilidad del mismo, su complejidad y la pluralidad de aproximaciones y aplicaciones a que puede dar lugar. Esta contribución se inserta en una línea de trabajo enfocada a la medición de injusticias ambientales a escala local, en cuyo núcleo, junto con las externalidades y peligros de naturaleza ambiental para la población, resulta insoslayable situar las diferencias existentes entre personas y grupos a la hora de soportar exposiciones a tales amenazas o sufrir

y superar las agresiones ambientales "sensu lato" provenientes desde su entorno. Una evaluación más fundada de esas injusticias ambientales habría de contemplar el hecho de que la exposición a medios ambientalmente degradados o los impactos sufridos por ciertos grupos son más graves entre determinados conjuntos de ciudadanos debido precisamente a que poseen una serie de atributos, condicionantes o circunstancias desfavorables que les debilitan y tienen una naturaleza muy diversa.

Si recordamos la interpretación de la justicia como tratamiento desigual a quienes intrínsecamente son desiguales, cabe plantear entonces la pregunta de por qué no diseñar de cara a las decisiones públicas una evaluación de las injusticias ambientales que incorpore instrumentos expresivos de la desigual vulnerabilidad humana, es decir, que trate de aprehender las cargas o impactos que afectan a ciertos grupos de población, considerando simultáneamente su distinta fortaleza / fragilidad para soportarlos.

En esa línea de preocupación se ubica esta contribución, la cual continúa una serie de trabajos exploratorios realizados recientemente por los autores (vid. Moreno y Martínez, 2106; Moreno et al., 2016) con la intención de conformar indicadores operativos de vulnerabilidad socio-ambiental (VSA), aptos para orientar decisiones colectivas mejor informadas y justas. En el siguiente apartado se sintetizan algunas de las referencias más significativas sobre ello, para luego exponer las fuentes de información y las cuestiones metodológicas. Tras presentar los hallazgos obtenidos, se formulan unas breves conclusiones.

2. ANTECEDENTES

La tradición de estudio de la vulnerabilidad cuenta con una trayectoria no excesivamente dilatada en el tiempo, pero sí prolija en cuanto a producción científica. Las obras de Alguacil et al. (2014) y Mateos (2013) recogen magníficos repasos conceptuales y metodológicos relativos al propio concepto, y del análisis bibliográfico se pueden extraer dos grandes conclusiones. La primera es que no existe un acuerdo universal sobre su definición y medición (Sánchez y Egea, 2011) y la segunda que casi siempre se alude a la exposición a los riesgos (de diferente naturaleza) de una población, con los mecanismos y recursos para enfrentarlos (vid. Wisner et al., 2006; Morrone et al., 2011; Lampis, 2013).

En relación con lo anterior, la diversidad de definiciones existentes en torno al concepto de vulnerabilidad pone de manifiesto la variedad de causas que pueden motivarla o fomentarla (físicas y antrópicas), y de ahí la existencia de diferentes tipologías (socio-demográfica, socio-económica, ambiental, residencial o subjetiva) para cualificarla.

En cuanto al método de medición, han sido numerosos los intentos realizados en las últimas décadas y desde perspectivas distintas. La mayor parte de los estudios optan por propuestas de análisis que transforman y combinan las variables estadísticas utilizadas, construyendo índices de estatus socioeconómico o de vulnerabilidad social. Uno de los principales referentes en este sentido sería el Índice de Vulnerabilidad Social al peligro ambiental (SoVI) de Cutter et al. (2003), aplicado en Estados Unidos. Para su elaboración, los autores utilizan hasta 42 variables censales diferentes (con datos de 1990), que después reducen a 11 mediante un análisis de componentes principales. El método permite cuantificar la vulnerabilidad y establecer diferentes niveles de la misma. La importancia de este índice es tal que ha sido utilizado en diferentes países. Holand y Lujala (2013) lo aplican (SoVI Replica) a los 431 municipios noruegos en 2006, y Lixin et al. (2014) lo adoptan para 323 ciudades chinas a partir de 12 variables sociales como el género, la edad, el nivel educativo, la estructura familiar, los inmigrantes, el estatus económico o el empleo.

En América Latina consta ya un buen número de trabajos (vid. Gómez, 2001), y en el ámbito español también hay notables aportaciones al análisis y medición de la vulnerabilidad desde una perspectiva eminentemente aplicada. Destacan el Catálogo de Barrios Vulnerables elaborado en el Observatorio de la Vulnerabilidad Urbana, cuya metodología diacrónica (1991, 2001 y 2006), se presenta en la obra de Alguacil et al. (2014), o los estudios del grupo de trabajo de la Universidad de Granada (vid. Egea et al., 2008) y de la Universidad Autónoma de Madrid. En este último centro se han desarrollado ensayos previos de un índice de vulnerabilidad socio-ambiental (IVuSA) para las secciones censales de Barcelona en el año 2015 (vid. Moreno et al., 2016 y Moreno y Martínez, 2016).

De las referencias comentadas se colige que, aparte de constituir una valiosa base previa, la VSA, junto con su carácter de concepto general suscita a la hora de su aplicación la necesidad de una contextualización geográfica por dos razones. En primer lugar, los peligros y problemas ambientales, así como las situaciones sociales varían según lugares, particularmente países, lo que ocasiona que unas facetas puedan destacar frente

a otras, según la localización. Ello justifica nuestro intento que avista ser significativo para el ámbito español, y poder así informar políticas en el mismo (para otros países requeriría cierta adaptación relativa a cada ámbito). Y en segundo, la disponibilidad de datos por países o niveles de desagregación espacial puede ser muy distinta, lo que puede obligar a variantes metodológicas justificadas.

Sobre estas consideraciones, nuestros objetivos son, por un lado, esbozar un indicador sintético de vulnerabilidad socio-ambiental que integre una variada gama de facetas determinantes de la misma, y, por otro, realizar su aplicación a nivel intraurbano, utilizando los barrios de la ciudad de Barcelona como ámbito de trabajo experimental.

Querríamos advertir que, aunque se ha realizado un esfuerzo por adoptar una aproximación amplia al asunto, sin embargo limitaciones en la disponibilidad de ciertos datos han impedido una mayor completitud. La riqueza y multidimensionalidad del concepto y el importante reto de medirlo a niveles espacialmente desagregados, indefectiblemente desembocarán en omisiones y limitaciones, más o menos severas, cuya valoración también se habrá de realizar.

3. FUENTES Y METODOLOGÍA

3.1. La definición del indicador: facetas, variables y fuentes de datos

Como se ha señalado antes, la bibliografía ofrece un buen número de alternativas, tanto conceptuales como técnicas, para formular un indicador de este carácter (vid. Coombes y Wong, 1994). A partir de ellas y tras la búsqueda y recogida de información se han podido identificar datos relativos a una serie de facetas determinantes de la vulnerabilidad, disponibles para los barrios de la ciudad de Barcelona, según la delimitación oficial del Ayuntamiento.

La fuente de información principal de los datos estadísticos ha sido el Departamento de Estadística del Ayuntamiento de Barcelona (Padrón Municipal de Habitantes) aunque a su vez se nutre de fuentes regionales según el dato consultado. Como fecha de referencia se ha optado por el año 2015, si bien ciertas omisiones de datos para esa fecha han debido ser subsanadas recurriendo a años previos (este es el caso de la compra-venta de viviendas, solo en los barrios de La Marina del Prat Vermell y Torre Baró, y de la tasa de inmigración, para los que se han utilizado datos de 2014 y de la esperanza de vida por quinquenios y las pensiones no contributivas, que proceden del año 2013); en algún caso extremo en que ello no ha sido factible se completó la información imputándole el dato del barrio adyacente al que era más semejante en otras variables contempladas (tal fue el caso de los barrios de La Marina del Prat Vermell, La Clota y Vallbona para la esperanza de vida).

Las capas de geodatos digitales de la ciudad y sus divisiones fueron obtenidas también de la administración municipal y se refieren al año 2015. Aunque las unidades espaciales para el análisis serán los barrios oficiales, el ámbito estricto de estudio no coincide exactamente con el municipio barcelonés ni con la ciudad, sino que responde a una delimitación “ad hoc” propia que hemos definido como el “área urbana poblada” (AUP), en la cual el foco se ha puesto en el espacio de uso residencial o mixto donde la población tiene mayor presencia en su vida cotidiana, teniendo como referencia siempre los domicilios (Figura 1). Han quedado fuera abundantes espacios dedicados a usos forestales, industriales, grandes infraestructuras y equipamientos, etc. Los tratamientos, realizados con SIG, han desembocado por tanto en una geometría de barrios, circunscribiendo su extensión al interior del AUP, que será la manejada y mostrada cartográficamente.

Los componentes de la VSA que ha sido factible incorporar en este trabajo se muestran en la Tabla 1. Junto a la enumeración, se aporta un breve razonamiento sobre cómo se entiende que condicionan dicha vulnerabilidad. Procede añadir que el estatus socioeconómico, como concepto también multidimensional, presenta vínculos innegables con el aquí abordado y así se señala oportunamente.

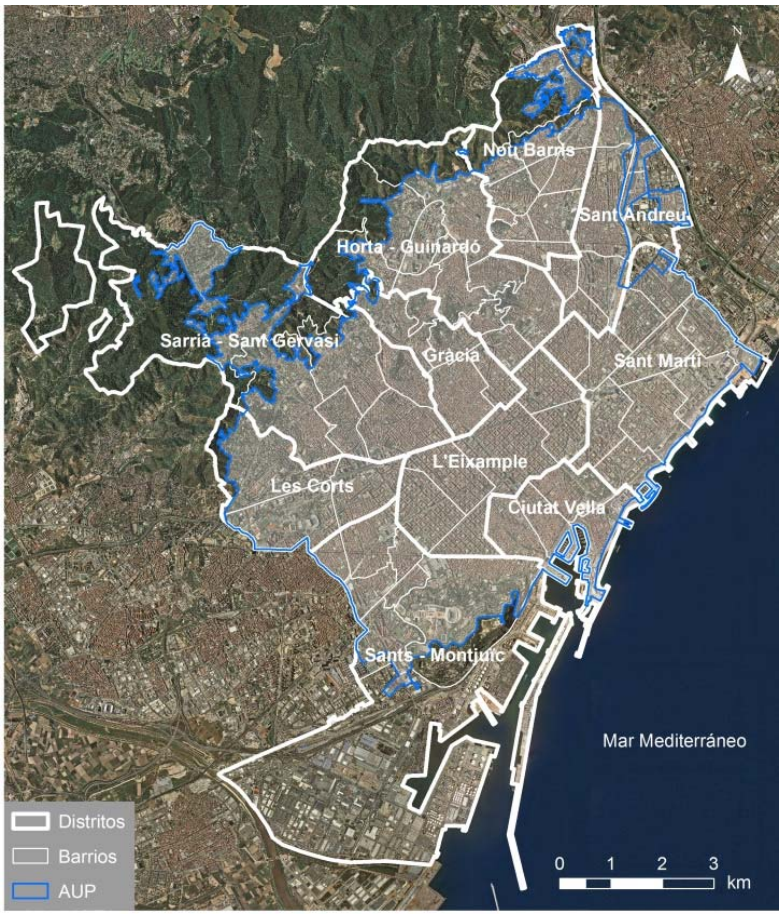


Figura 1. Ciudad de Barcelona mostrando el área de estudio (AUP), los distritos y los barrios.

Tabla 1. Facetas condicionantes de la vulnerabilidad contempladas.

Faceta	Forma de incidencia
Educación	La abundancia de personas con carencia o baja formación limita las capacidades para la autoprotección y cuidado personal, así como las posibilidades para usar los recursos defensores de diverso tipo existentes en el entorno. Es un componente básico del estatus socioeconómico (ESE).
Edad	Ciertos periodos de la vida humana implican fragilidades desiguales, por ejemplo durante la infancia y la vejez respecto a las agresiones ambientales.
Condiciones de mortalidad	Los factores de mortalidad a través de sus indicadores demográficos reflejan las condiciones de vida de un colectivo y modelan la duración prevista de ésta, desembocando en el óbito, expresión de la vulnerabilidad extrema.
Rentas personales y de los grupos más necesitados	Los grupos de bajas rentas poseen menos posibilidades de usar recursos propios y privados (comerciales) para su sostenibilidad. La carencia de ingresos en la vejez o las discapacidades agravan severamente la situación de esos grupos. La renta es un componente básico del ESE.
Situación laboral	La integración en esta faceta y el estatus profesional afectan a muchas de las capacidades de realización y estabilidad personal, implicando debilidades o robusteces en todos los órdenes y frentes. El status laboral es un componente básico del ESE.
Inmigración	El traslado a un medio geográfico distinto puede desproveer al individuo de muchos de sus recursos de preservación, sobre todo si la distancia cultural, económica, social, etc. es grande (por ej. desde lugares menos desarrollados o en condiciones de desvalimiento).
Tamaño del hogar	El hogar / familia conforma el segundo nivel de la sostenibilidad personal, por lo que la falta de otros miembros (i.e. la soledad) supone un factor de debilidad humana, especialmente en circunstancias adversas, por ej. en la edad avanzada.

Calidad de la vivienda	La vivienda constituye un caparazón social y espacial esencial en la protección vital, por lo que sus atributos inciden en la vulnerabilidad / fortaleza del individuo en general y respecto al medio ambiente en particular. Es además un componente básico del ESE.

Tras la búsqueda de datos se conformó una matriz de variables relativas a esas facetas, cuya definición operativa se alineaba con la tradición científica de los determinantes potenciales de la VSA. Tras unos análisis estadísticos exploratorios fue depurada, quedando reducidas a las diecisiete listadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Variables seleccionadas relativas a vulnerabilidad socio-ambiental (normalización y ponderación).

Faceta	Variable / indicador	Normali-zación (1)	Combinación intra-faceta (función y pesos) (2)	ISVuSaR (pesos de facetas)
Educación	(Población sin estudios / población de 16 y más años) * 100 [PC_SIN_EST] (Población con estudios primarios + ESO / población de 16 y más años) * 100 [PC_EST_OBL]	A	MP (0,6; 0,4)	0,15
Edad	% población de 0-3 años [PC_P03] (Población de 65 y más años / población de 0-15 años) * 100 [I_ENV] (Población de 75 y más años / población de 65 y más años) * 100 [I_SO_ENV]	A	MP (0,2; 0,4; 0,4)	0,125
Condiciones de mortalidad	Esperanza de vida al nacer [ESP_VIDA]	A y T		0,10
Rentas personales y de personas desfavorecidas	Índice compuesto de renta per cápita [I_RENT] Nº de pensiones no contributivas * 100 / población > 65 años [PEN_JUB] Pensiones de personas con discapacidad de 18-64 años * 1000 / población total [PEN_INVAL]	A, Log10 y T A A	MP (0,4; 0,3; 0,3)	0,15
Situación laboral	Población desocupada * 100 / población de 16-64 años [PC_PARO_MED]	A		0,125
Inmigración	(Población de nacionalidad extranjera / población total) * 100 [PC_INM] (Altas en el padrón por inmigración / población total) * 1000 en 2014 [T_INM]	A	MA	0,10
Tamaño del hogar	(Población de 16 y más años que vive sola / población total) * 100 [PC_SOLA] (Población de 75 años y más que vive sola / población total de 75 y más años) * 100 [PC_PMAS75_S]	A	MP (0,35; 0,65)	0,15
Calidad de la vivienda	(Viviendas < 61 m^2 / viviendas totales) * 100 [PC_V_61M] Precio medio del m^2 de compra-venta de vivienda (valor € / superficie construida vivienda) [CyV_V_REG] Precio medio de vivienda en alquiler (valor € / mes) [PREC_ALQ_MED]	A A, Log10 y T A, Log10 y T	MP (0,3; 0,4; 0,3)	0,10
Total	-	-	-	1

Notas: (1) A: amplitud; Log10: logaritmo decimal; T: trasposición. (2) MP: media ponderada; MA: media aritmética.

3.2. Exploración de las interrelaciones entre las variables seleccionadas

En varios trabajos sobre el tema el método adoptado se ha sustentado en una reducción previa de la matriz de datos mediante análisis de componentes principales (ACP) y, tras interpretar los factores resultantes, realizar luego la integración de los significativos usando las puntuaciones factoriales. En nuestro caso, se ha procedido preliminarmente así, aplicando dicha técnica, seguida de rotación varimax a los cuatro primeros componentes (con autovalor > 1), con objeto de detectar e interpretar las asociaciones y singularidades. Sin embargo, dado que la cifra de variables no era alta, se ha preferido construir el ISVuSAR a partir de las variables originales y no de los factores. La razón era doble: por un lado, tras el ACP una parte de la información original quedaba perdida (los cuatro factores retenían el 79,37 % de la varianza inicial) y era nuestro interés no soslayar particularidades inherentes a ciertas variables (no asociadas a otras) que fuesen relevantes; por otro, se perseguía diseñar un esquema de integración de todas las variables que permitiese imputar a las mismas los pesos de manera flexible y meditada, y según una ecuación más idónea. Ello obedece a que las unidades de las variables originales (e. g. la renta o los precios de la vivienda) expresaban a veces estados contrarios a la vulnerabilidad, y a que ciertas variables podrían mostrar entre sí relaciones negativas, cuando en la lógica del indicador habrían de ser positivas, como se verá después.

3.3. Método para combinar las facetas y variables en un indicador compuesto: procedimientos de normalización e integración

Tras esa fase preliminar, el indicador se elaboró en dos etapas como se describe seguidamente.

3.3.1. Normalización de las variables mediante la igualación de la amplitud y eventual trasposición

Los procedimientos para normalizar variables son diversos; cada uno de ellos posee propiedades que pueden implicar ventajas o desventajas. En nuestro caso se ha optado por una conocida fórmula que impone una igualación de la amplitud total de todas las variables de manera que los nuevos valores oscilen entre 1 (el mayor) y 0 (el menor), aunque la posición relativa de los datos se mantiene.

Para una variable cualquiera X, la fórmula sería:

$$y_i = \frac{x_i - x_{min}}{x_{max} - x_{min}} \qquad (1)$$

Siendo:

y_i = valor estandarizado del barrio i;

x_i = valor original del barrio i;

x_{max} = valor máximo alcanzado en esa variable;

x_{min} = valor mínimo alcanzado en esa variable.

Para el caso de ciertas variables, por expresar fenómenos (e. g. la renta per cápita y los precios de las viviendas), que propenderían a reducir la vulnerabilidad al aumentar sus valores, han sido sometidas a una doble operación (vid. Tabla 2):

a) En primer lugar, han sido transformadas logarítmicamente. Con ello se provoca que los valores altos se reduzcan más que proporcionalmente y que, viceversa, las diferencias entre los valores bajos se vean aumentadas. Es decir, estos últimos van a añadir un plus (no lineal) a la vulnerabilidad, en tanto que aquéllos (los más elevados) pierden influencia en ella, por entenderse que a medida que tales variables aumentan, la vulnerabilidad se reduciría muy drásticamente.

b) En segundo, se ha aplicado una inversión o trasposición de este tipo:

$v'_i = 1 - v_i$ para que los valores altos derivados impliquen más vulnerabilidad, y viceversa.

De esta manera su integración en el indicador sintético tendría un signo coherente con el resto de variables y su aportación al mismo se vería "modulada" de forma no lineal, a diferencia del resto de las variables.

3.3.2. Combinación de las variables dentro de cada una de las facetas y de éstas en el indicador

Los procedimientos para combinar los componentes relevantes en la medición de un concepto son algo variados, tal como se constata en una revista somera del tema. Al efecto se suele recurrir a estadísticos de

tipo promedio (aritmético, geométrico, cuadrático, ponderado…) en sus diversas variantes. En cualquier caso, se trata de adoptar unas decisiones técnicas de forma explícita y con la mejor justificación de cara a que puedan ser objeto de valoración crítica y de réplica o mejora en su caso. Esencialmente, las cuestiones a solventar y las opciones elegidas han sido estas:

A) Combinación de las variables contribuyentes a cada faceta de la vulnerabilidad. La desigual disponibilidad de datos y la representatividad pueden conducir a que en algunas facetas solo se haya usado una variable, pero en otras, varias. En nuestro caso, tras considerar el significado de cada variable en su amplitud y relevancia, se eligió para esta amalgamación la media ponderada (salvo en un caso), lo que permite conferir a cada una de ellas una importancia (peso) algo desigual para representar esa faceta de manera unificada.

B) Integración de las facetas en el indicador sintético. En esta fase, de nuevo se optó por el recurso a la media ponderada en aras de posibilitar una especificación flexible de la contribución de cada faceta al instrumento métrico final, sobre la base de una reflexión acerca de la cualidad expresada en cada faceta (y sus variables) en relación con la finalidad del indicador sintético buscado. Al respecto, y tras considerar y rechazar la isoponderación, la decisión fue modular ligeramente los pesos (al alza y a la baja) para arribar a un conjunto de pesos (con suma unitaria) más convincente a juicio de los autores. A tal fin se tuvieron en cuenta la amplitud y los valores extremos de cada variable.

Resulta obvio advertir que el riesgo de subjetividad no queda excluido de las decisiones antedichas y que ese problematismo aconsejaría una fundamentación más amplia que incluyese, por ejemplo, el parecer de otros expertos o decisores, cuestión ésta que aquí no ha sido posible acometer.

En síntesis, la fórmula general adoptada para el indicador ISVuSAR es como sigue:

$$v_i = \frac{\sum_{k=1}^{K}\left(\frac{\sum_{j\in K}^{J} y_{ij} * w_{jk}}{\sum_{j\in K}^{J} w_{jk}}\right) * p_k}{\sum_{k=1}^{K} p_k} \qquad (2)$$

Siendo:

v_i = valor del indicador en el barrio i;

y_{ij} = valor de la variable j en el barrio i;

w_{jk} = peso de la variable j perteneciente a la faceta k;

p_k = peso de la faceta k.

Se trata, como se ve, de un conjunto de medias ponderadas recursivas, estructuradas en dos niveles: el de las variables primero, y el de las facetas después.

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. Las relaciones estadísticas entre las variables expresivas de vulnerabilidad

Como se expuso anteriormente, se aplicó un análisis multivariante, ACP, para explorar las asociaciones mutuas. De manera sucinta, los resultados generaron cuatro factores, capturando el 78,36 % de la varianza total. La matriz de coeficientes factoriales, tras la rotación varimax, se expone en la Tabla 3, en la que se aprecia que solo una variable aporta una varianza (comunidad) inferior a 0,6. El examen de los coeficientes permite interpretar los cuatro factores así:

1. Condicionantes socioeconómicos de la vulnerabilidad (33,35 % de la varianza): factor bipolar que reúne en el polo positivo los bajos estudios, el paro y en menor grado las viviendas pequeñas, y en el negativo las variables de renta, precios altos de vivienda y, en menor grado, la esperanza de vida.

2. Fragilidad económica, familiar y migratoria (21,37 % de la varianza): factor unipolar que resume la abundancia relativa de personas débiles con pensiones bajas, inmigrantes y, en menor grado, de hogares unipersonales.

3. Edades frágiles (14,98 % de la varianza): factor bipolar expresivo de la contraposición intraurbana entre infancia (polo positivo) y un polo negativo en el que aparece el envejecimiento con algo de hogares unipersonales. Comparte dos de estas últimas variables con el factor previo.

4. Sobre-envejecimiento y soledad (8,67 % de la varianza): factor unipolar que condensa en buena medida esa confluencia espacial de sobre-ancianidad demográfica y de hogares unipersonales, que aflora en algunas áreas de nuestras ciudades como Barcelona. Comparte ésta última variable con dos factores previos.

Tabla 3. Coeficientes factoriales de las variables influyentes en la vulnerabilidad (rotación varimax).

Faceta	Variable	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Comunidad
Educación	PC_SIN_EST	**0.854**	0.322	0.004	-0.203	0.874
	PC_EST_OBL	**0.954**	0.026	0.130	0.003	0.927
Edad	PC_P03	0.001	0.115	**0.866**	0.038	0.764
	I_ENV	0.014	0.116	**-0.927**	-0.091	0.881
	I_SO_ENV	0.195	0.043	-0.173	**-0.820**	0.742
Condiciones de mortalidad	ESP_VIDA	**-0.510**	0.161	-0.297	0.384	0.521
Rentas	I_RENT	**-0.951**	0.054	0.156	-0.003	0.932
	PEN_JUB	-0.167	**-0.798**	-0.296	0.152	0.775
	PEN_INVAL	0.155	**-0.864**	-0.123	0.175	0.816
Situación laboral	PC_PARO_MED	**0.851**	-0.026	0.097	0.092	0.742
Inmigración	PC_INM	0.052	**-0.880**	0.220	-0.205	0.867
	T_INM	-0.150	**-0.841**	0.171	-0.177	0.791
Tamaño del hogar	PC_SOLA	-0.156	**-0.416**	**-0.547**	**-0.568**	0.820
	PC_PMAS75_S	0.093	**-0.591**	**-0.461**	-0.194	0.607
Calidad de la vivienda	PC_V_61M	**0.623**	-0.271	0.228	-0.298	0.602
	CyV_V_REG	**-0.879**	-0.105	0.113	0.045	0.799
	PREC_ALQ_MED	**-0.913**	0.011	0.111	0.130	0.862

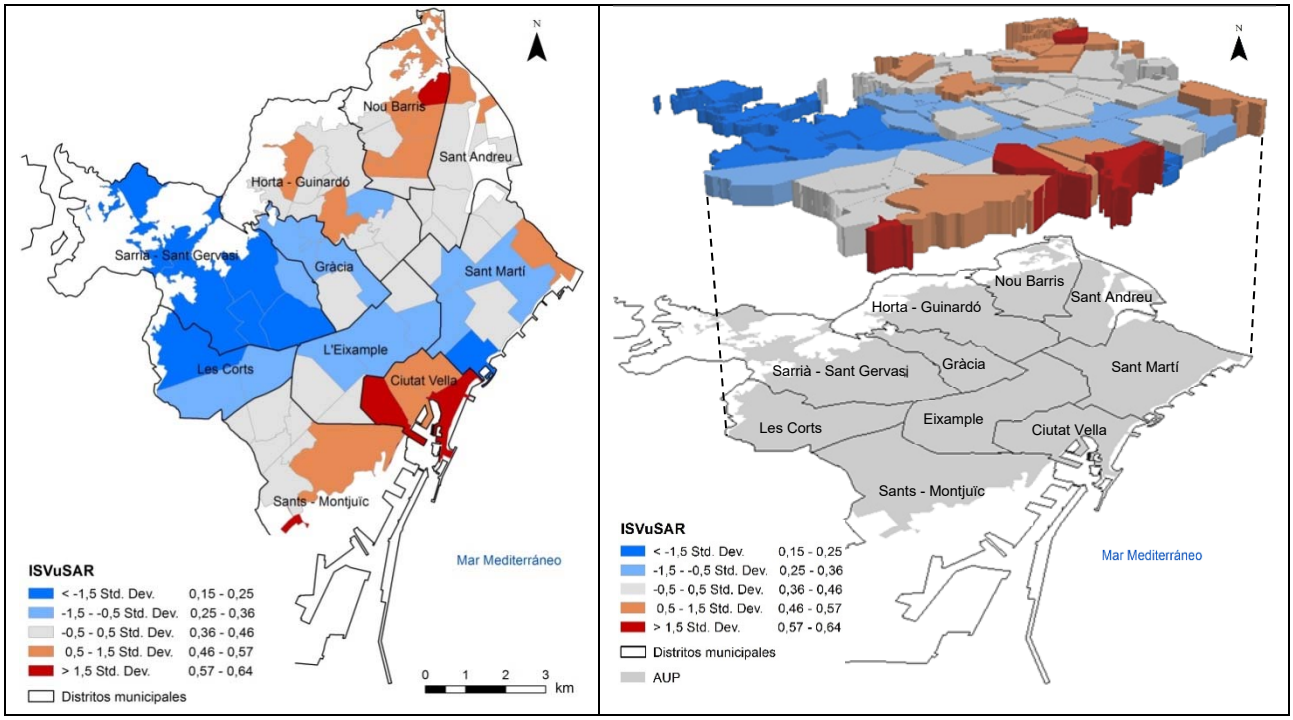
En resumen, el análisis descubre dos factores primeros, bastante sólidos cuantitativamente y en significado, y los dos siguientes, con menos cargas y alusivos a atributos de edad, a los que se añaden ciertas concomitancias con algunos otros. Ello revela la previsible y lógica interconexión entre las variables confluyentes en la vulnerabilidad. El resultado pone de manifiesto también la dificultad de establecer dimensiones diferenciadas en el universo de los condicionantes de la vulnerabilidad en términos espaciales, pues aunque en ciertos casos las concurrencias de variables resultan esclarecedoras, en otros los patrones espaciales de las mismas expresan situaciones híbridas y no separables, sin perjuicio de su significado singular. Por otro lado, merece subrayarse el hecho de que infancia y envejecimiento, cuyos patrones espaciales divergen tal como lo expresa el factor 3, en la lógica del indicador buscado deberían suponer aportaciones aditivas, razón por la cual basar su cómputo en las puntuaciones factoriales resultaría en una contradicción ilógica.

4.2. El indicador sintético de vulnerabilidad socio-espacial relativo

La aplicación del procedimiento descrito en el apartado de metodología a los datos ha conducido a obtener una puntuación compuesta para cada barrio en el AUP de Barcelona, que trata de expresar ese concepto de vulnerabilidad a partir del abanico limitado de variables aquí utilizado.

Los valores del ISVuSAR oscilan entre 0,15 y 0,64, con una media de 0,41. Su distribución está bastante próxima a la gaussiana (según varios test) y exhibe una leve asimetría negativa (-0,28). Su plasmación cartográfica se muestra en las Figuras 2 y 3. Los mapas desvelan un patrón marcado por dos rasgos fundamentales. Por un

lado, aparecen dos zonas en las que se concentran los valores más elevados, una en el N (principalmente el distrito de Nou Barris y, en menor medida, determinados barrios de Horta-Guinardó y Sant Andreu) y la otra en el SE (todo el distrito de Ciutat Vella y una parte importante de Sants-Montjuïc). Por otro lado, los barrios con menor vulnerabilidad relativa se sitúan a lo largo de la franja central de la ciudad, de trazado E-W, abundando especialmente en el extremo W (Sarrià-Sant Gervasi y Les Corts) y ocupando proporciones extensas de Gràcia, L'Eixample y Sant Martí. En la imagen tridimensional se hace bien visible la "depresión" central existente entre las zonas N y S. Procede apostillar la notable polarización espacial de los valores extremos (tanto altos, como bajos) y que, considerando las divisiones distritales, el indicador exhibe valores bastante similares dentro de los mismos, con las salvedades de Horta-Guinardó y Sant Martí (algo más heterogéneos). El indicador propuesto detecta así una autocorrelación espacial positiva, tal como lo corrobora un coeficiente I de Moran de 0,459 (usando pesos según la distancia inversa y al menos un barrio vecino).



Figuras 2 y 3. Mapas del ISVuSAR por barrios en la ciudad (AUP) de Barcelona, 2015.

5. BALANCE Y CONCLUSIONES

La expresión cuantitativa de la vulnerabilidad social a peligros ambientales constituye un reto sugestivo y necesario para evaluar situaciones de desigualdades graves y que requieren acciones públicas inspiradas en principios de solidaridad y de justicia ambiental. En este trabajo se ha planteado y desarrollado una formulación para aproximarse a la medida de la intensidad de la VSA relativa, por cuanto permite comparar los valores entre los barrios de la ciudad estudiada, Barcelona, si bien no expresa la magnitud absoluta, por cuanto ésta habría de considerar también la cifra de residentes. Los análisis estadísticos desarrollados han permitido evidenciar las interrelaciones de las variables seleccionadas y generar una imagen cartográfica reveladora de las fragilidades potenciales en la ciudad. Desde una perspectiva más amplia, cabe vislumbrar posibles ampliaciones en el elenco de facetas y variables integradas en el indicador, así como su potencialidad de ser aplicado en ensayos mejorados de evaluación de inequidades ambientales.

AGRADECIMIENTOS

Estudio realizado dentro del Proyecto de Investigación "Polución del aire, poblaciones vulnerables y salud: análisis de injusticias ambientales basados en geotecnologías" (Ref. CSO2014-55535-R), financiado por el

Ministerio de Economía y Competitividad de España. Se agradece a Ana Mellado San Gabino el apoyo en la obtención y preparación de los datos estadísticos usados en el trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

Alguacil, J., Camacho, J. y Hernández, A. (2014): "La vulnerabilidad urbana en España. Identificación y evolución de los barrios vulnerables", *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, 27, 73-94.

Coombes, M. y Wong, C. (1994): "Methodological steps in the development of multivariate indexes for urban and regional policy analysis", *Environment and Planning* A, 26, 1297-1316.

Cutter, S. L., Boruff, B. J. y Shirley, W. L. (2003): "Social vulnerability to environmental hazards", *Social Science Quarterly*, 84 (2), 242-261.

Egea, C., Nieto, J. A., Domínguez, J. y González, R. A. (2008): Vulnerabilidad del tejido social de los barrios desfavorecidos de Andalucía. Análisis y potencialidades. Sevilla, Centro de Estudios Andaluces, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía.

Gómez, J. (2001): Vulnerabilidad y medio ambiente en América Latina y el Caribe. Seminario Internacional sobre las diferentes expresiones de la vulnerabilidad social en América Latina y el Caribe, Naciones Unidas, CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, en http://www.cepal.org/publicaciones/xml/3/8283/jjgomez.pdf.

Holand. I. y Lujala, P. (2013): "Replicating and adapting an index of social vulnerability to a new context: a comparison study for Norway", *Annals of the Association of American Geographers*, 65 (2), 312-328.

Lampis, A. (2013): "Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición", *Cuadernos de Geografía, Revista Colombiana de Geografía*, 22 (2), 17-33.

Lixin, Y., Xi, Z., Lingling, G. y Dong, Z. (2014): "Analysis of social vulnerability to hazards in China", *Environmental Earth Sciences*, 71, 3109-3117.

Mateos, P. (2013): "La doble segregación urbana: desigualdades socio-espaciales y justicia ambiental". En Márquez, J. et al. (Coords.): Actas del III Congreso Internacional de Desarrollo Local. Universidad de La Habana (Cuba), 3488-3510.

Moreno Jiménez, A., Palacios García, A. y Martínez Suárez, P. (2016): "Medición de la vulnerabilidad socio-ambiental intraurbana: un ensayo exploratorio basado en SIG". En Galacho, F. et al. (Eds.): Aplicaciones geotecnológicas para el desarrollo económico sostenible. XVII Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, AGE, Málaga (España), 214-223.

Moreno Jiménez, A. y Martínez Suárez, P. (2016): "Detección de patrones intraurbanos de poblaciones ambientalmente vulnerables en grandes ciudades mediante estadística espacial y SIG". En Márquez, J. (Dir.): Planificación territorial, desarrollo sustentable y geodiversidad. Actas del IV Congreso Internacional de Desarrollo Local, Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva (España), 1241-1254.

Morrone, A., Scrivensm, K., Smith, C. y Balestra, C. (2011): Measuring vulnerability and resilience in OECD countries. Documento preparado para la Conferencia IARW-OECD sobre inseguridad económica, 22-23 de noviembre, París (Francia).

Sánchez-González, D. y Egea-Jiménez, C. (2011): "Enfoque de vulnerabilidad social para investigar las desventajas socioambientales. Su aplicación en el estudio de los adultos mayores", *Papeles de Población*, 69, 151-185.

Wisner, B.; Blaikie, P.; Cannon, T. y Davis, I. (2006): At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters. London y New York, Routledge.



ANÁLISIS DE LAS NUEVAS DINÁMICAS DE URBANIZACIÓN EN ESPAÑA. SU ESTUDIO A TRAVÉS DEL USO DE CORINE LAND COVER Y SIOSE

Eduardo Olazabal [1], Carme Bellet [2]

[1] Universitat de Lleida, Departament de Geografia i Sociologia, Plaça Víctor Siurana 1, 25003, Lleida, España. eduardo.olazabal.salgado@gmail.com

[2] Universitat de Lleida, Departament de Geografia i Sociologia, Plaça Víctor Siurana 1, 25003, Lleida, España. c.bellet@geosoc.udl.cat

RESUMEN

Esta comunicación describe las claves metodológicas para la obtención y explotación de datos de coberturas de suelo de tipo artificial a escala municipal. El objetivo de este trabajo se enmarca en el análisis de los cambios en la extensión y estructura de las áreas urbanas en España a partir de la información ofrecida por Corine Land Cover y SIOSE. Cada base de datos tiene unas características propias de resolución espacial y desagregación de coberturas de suelo, mucho más detalladas en el caso de SIOSE, pero con una serie temporal mayor en el caso de Corine Land Cover. Se han utilizado sistemas de información geográfica y bases de datos relacionales y se ha tenido en cuenta la idoneidad y calidad de cada una de las categorías de ocupación de suelo para representar las dinámicas de urbanización. El uso de ambas fuentes facilita el análisis del alcance y los impactos de dichos procesos.

Palabras clave: sistemas de información geográfica, suelo artificial, ciudades, base de datos relacional, áreas urbanas.

ABSTRACT

This work describes the methodological keys to manipulate the artificial land use data at a municipal level. The aim of this study is framed into the analysis of the changes in the extension and internal structure of the Spanish urban areas, using Corine Land Cover and SIOSE. Each database has its own characteristics of spatial resolution and distribution of land use categories, much more detailed in the case of SIOSE, but with longer temporal series in the case of Corine Land Cover. Geographical information systems have been used, along with relational databases, taking into account the quality and suitability of each land cover category to represent the urban dynamics. The use of both sources eases the analysis of the significance and the impacts of these processes.

Keywords: geographical information systems; artificial land; cities; relational databases; urban areas.

1. INTRODUCCIÓN

En España, el espacio urbano tiene una importancia creciente, tanto desde una perspectiva física, al ocupar cada vez un mayor porcentaje de suelo (Olazabal y Bellet, 2017a), como desde una perspectiva demográfica y social, al vivir cada vez más población en áreas urbanas[1] (un 67% de la población total (INE, 2011)).

Los estudios más recientes muestran un cambio en las dinámicas urbanas de las últimas décadas. A partir del fin del desarrollismo y las migraciones campo-ciudad de las décadas de los 50, 60 y 70, que supusieron un aumento sostenido de la población y una expansión urbana vertical y densa, actualmente nos encontramos en un nuevo estadio, que ha supuesto una notable transformación del paisaje, la estructura y la forma urbana (López de Lucio, 1993; Monclús, 1998; Muñoz, 2008).

[1] Refiriéndose a las 82 áreas urbanas definidas por el Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas (Ministerio de Fomento, 2015), con al menos 50.000 habitantes, excluyendo aquellas con ningún municipio con más de 50.000 habitantes e incluyendo Soria y Teruel, por su papel de intermediación a nivel provincial.

La contención en el crecimiento poblacional por el descenso en la natalidad (exceptuando la primera década de los 2000, con la inmigración internacional) y el freno al éxodo rural, no ha supuesto una moderación en la expansión de la ciudad, sino que se ha reconvertido en nuevos procesos de suburbanización y difusión de espacios residenciales de baja densidad, especialmente a partir del boom inmobiliario.

En esta nueva fase, los datos sobre ocupación del suelo representan una fuente alternativa para caracterizar los resultados de las dinámicas de urbanización más recientes. El Corine Land Cover (CLC de aquí en adelante) nos permitirá conocer el crecimiento de la mancha urbana desde 1987 hasta 2011, mientras que el Sistema de Información sobre la Ocupación del Suelo en España (SIOSE de aquí en adelante) mostrará en detalle el estado actual (2011) de la distribución de coberturas de suelo.

Esta comunicación describe la metodología seguida para la extracción de datos de CLC y SIOSE para todos los municipios españoles. En primer lugar se detallan las principales características de cada una de las fuentes y sus limitaciones, a continuación se exponen las coberturas de suelo seleccionadas en cada caso como significativas para los espacios urbanos y por último se plantean las metodologías de extracción de datos utilizadas a partir de sistemas de información geográfica.

2. CORINE LAND COVER

El proyecto europeo Corine Land Cover comenzó a partir del impulso de la Comisión Europea en 1985 (CE/338/85) con el objetivo de recopilar, coordinar y homogeneizar la información sobre el medio ambiente y el estado de los recursos naturales a nivel europeo. Su cobertura geográfica es a nivel continental, incluyendo progresivamente a cada vez más estados de la Unión Europea y de fuera de ella. En 1990 se comenzó con 26 estados y en 2012 ya son 39 (European Environment Agency, 2007; Büttner et al., 2014).

Consiste en un trabajo de obtención, asimilación y simplificación de datos de imágenes satélite, obtenidas a lo largo de una serie temporal. Los años de referencia fijados a nivel europeo son 1990, 2000, 2006 y 2012, aunque hay que destacar que para cada país e incluso para cada región, la disponibilidad de imágenes satelitales de calidad es diferente. Es por ello que para España se toman como años de referencia 1987, 2000, 2005 y 2011 (Büttner et al., 2012; Büttner et al., 2014; Nunes de Lima, 2005).

La obtención de datos geográficos a partir de imágenes satélite LandSat y SPOT se hizo a una escala de 1:100.000, utilizando un método estandarizado para todos los países del continente, de manera que aunque el trabajo se llevó a cabo mediante equipos nacionales, hubo coordinación para la obtención de una información coherente. La unidad mínima de mapeo es de 25 hectáreas, con 5 ha para cambios de usos de suelo, mientras que la anchura mínima para elementos lineales es de 100 metros, lo que como veremos más adelante, tendrá consecuencias directas en la calidad de la información sobre infraestructuras viarias y ferroviarias.

El modelo de datos de CLC es jerárquico. Cada polígono o pixel solo puede tener un tipo de cobertura de suelo de las 44 existentes, que se organizan en 5 grandes categorías en el primer nivel (artificial, agrícola, áreas naturales y semi-naturales, zonas húmedas y cuerpos de agua). Las coberturas de suelo artificiales se dividen a su vez en 11 clases, que son las que en este caso nos interesan[2].

2.1. Aplicación al trabajo con espacios urbanos

Las clases artificiales de CLC nos permiten una aproximación al concepto de mancha urbana, ya que agrupan no solo los usos urbanos de tipo fundamentalmente residencial como son el tejido urbano continuo y el tejido urbano discontinuo, sino que también recogen otros usos como el comercial e industrial, puertos, aeropuertos, infraestructuras viarias y ferroviarias, minas, escombreras y vertederos, zonas en construcción, zonas verdes urbanas e infraestructuras deportivas y recreativas. Es decir, se incluyen, además de los usos residenciales,

[2] Las clases de CLC se pueden consultar en: http://uls.eionet.europa.eu/CLC2000/classes/index_html [consulta: 03/05/2017].

todas las coberturas de suelo que rodean a la ciudad tradicional, permitiendo su funcionamiento diario y sus relaciones internas.

Es necesario tener en cuenta las limitaciones de CLC, que provienen principalmente de la escala utilizada (1:100.000), que provoca que se hayan tenido que generalizar polígonos de menor superficie de 25 ha, incluyéndolos en otros polígonos de mayor tamaño, normalmente como tejido urbano o como superficie no artificial (Diaz-Pacheco y Gutiérrez, 2014). En este sentido, como ya se ha comentado previamente, la clase "Redes viarias, ferroviarias y terrenos asociados", tiene el inconveniente de la limitación de escala en cuanto a los elementos lineales de menos de 100 metros, que no son digitalizados. Es por eso que la realidad no se refleja adecuadamente en los resultados ofrecidos por CLC, como muestra la figura 1.

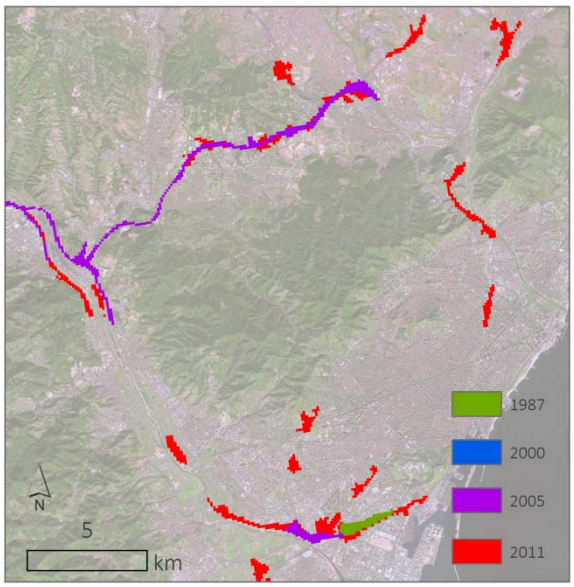


Figura 1. Área metropolitana de Barcelona. Detalle de las redes viarias y ferroviarias de CLC según año. Fuente: elaboración propia a partir de CLC y PNOA 2015

Los datos dicen que a nivel estatal, en 1987, había 3.854 ha de esta categoría, por 7.409 ha en el año 2000, 21.118 ha en 2005 y 39.052 ha en 2011. A pesar del aumento sostenido de las infraestructuras de comunicación en España, un crecimiento de las mismas en más de un 1.000% parece excesivo. Por otra parte, esta clase supone, con 39.052 ha, el 3,27% de la superficie artificial en España en 2011, pero si los comparamos con los datos más detallados de SIOSE, supone el 17,57% de la superficie total, con 277.777 ha. Es decir, las limitaciones en cuanto a la anchura mínima de las infraestructuras viarias y ferroviarias hacen que los datos que CLC refleja de las mismas sean erróneos. Como ejemplo se muestra la Figura 1, del área metropolitana de Barcelona, en la que tan solo aparece una parte muy pequeña del conjunto de infraestructuras viarias y ferroviarias de la zona, que además surgen en su mayoría entre 2005 y 2011 cuando muchas de ellas ya existían previamente.

Por todo ello, al contrario que en otros trabajos que analizan los datos de CLC (Observatorio de la Sostenibilidad, 2007, 2016), esta cobertura de suelo no será contabilizada como superficie artificial. El hecho de que se hayan fotointerpretado en ciertos años de referencia, sin coincidir con la realidad, hace que a nivel municipal o de áreas urbanas las variaciones sean muy grandes y puedan inducir a error al sacar conclusiones. Incluso a nivel estatal, como ya hemos visto, una interpretación literal de los datos sería incorrecta.

Otro detalle relacionado con la escala es la "fina línea" que separa el tejido urbano continuo del discontinuo y este de las superficies no artificiales (agrícolas, generalmente). Según las especificaciones del proyecto CLC (Bossard et al., 2000), la diferencia está en el porcentaje de suelo ocupado por superficies artificiales, que en el caso de tejido urbano continuo es superior al 80% y en el caso del discontinuo está entre el 30% y el 80%.

Lo que esta circunstancia provoca es que en muchas ocasiones una superficie que un año de referencia es considerada tejido urbano continuo, el siguiente es discontinuo, y por lo tanto se van intercambiando entre una categoría y otra. Lo mismo ocurre en entre el urbano discontinuo y el no artificial.

La Figura 2 muestra el caso del área metropolitana de Bilbao, donde entre 2005 y 2011 un 52% de la superficie urbana se ha mantenido como tejido urbano continuo, un 26% como discontinuo, un 14% ha pasado de continuo a discontinuo y un 8% de discontinuo a continuo. Es decir, al igual que en muchos otros espacios urbanos, se produce un trasvase entre categorías que, lejos de estar justificado por una realidad cambiante, tiene que ver con unos umbrales y unos métodos de digitalización poco estrictos por la escala de trabajo a la que se desarrollan.

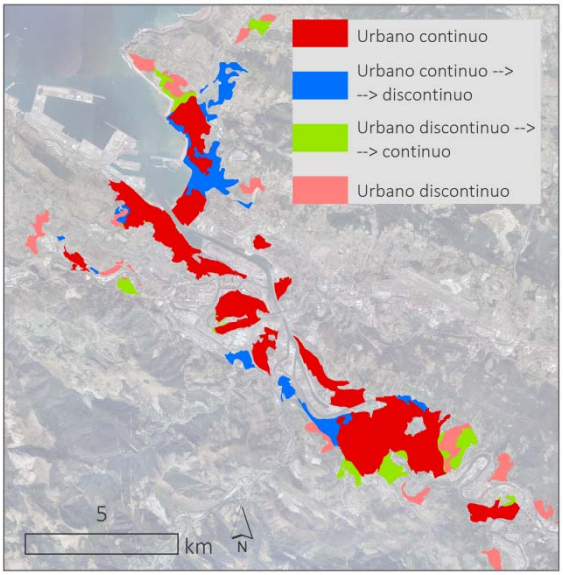


Figura 2. Área metropolitana de Bilbao. Intercambios de categorías de tejido urbano continuo y discontinuo entre 2005 y 2011. Fuente: elaboración propia a partir de CLC y PNOA 2014

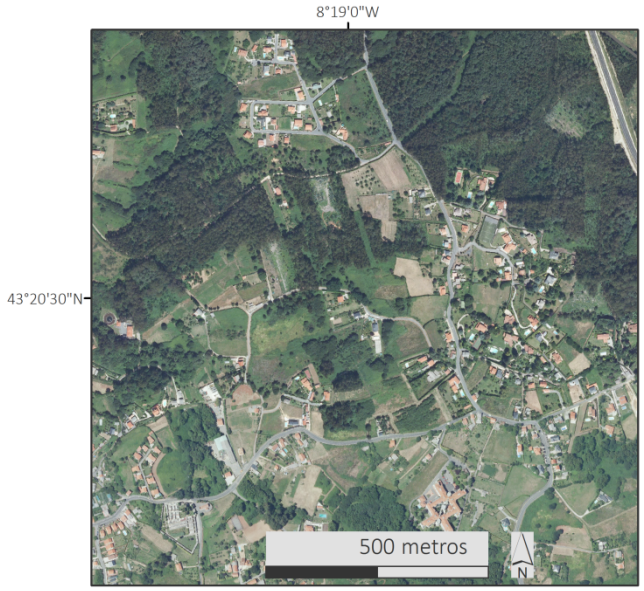


Figura 3. Oleiros, área urbana de A Coruña. Ejemplo de poblamiento disperso propio del noroeste peninsular. Fuente: PNOA 2014

De este modo, resulta poco acertado realizar estudios a nivel local y regional referidos a cualquiera de las categorías de tejido urbano, siendo más recomendable aludir al crecimiento del tejido urbano en general, indistintamente, incluyendo el continuo y el discontinuo. Al agrupar categorías el error se minimiza, de ahí que el hecho de trabajar con superficies artificiales facilite un análisis más certero de la realidad.

Por último, otra de las limitaciones relacionadas con el tejido urbano discontinuo es su confusión con coberturas de suelo no artificiales (no urbanas), generalmente con usos agrarios. Este es un problema común en regiones dominadas por diseminados y núcleos urbanos dispersos, característicos del noroeste peninsular y concretamente de Galicia (Prada, 2007; Sánchez, 2013). Como ejemplo, en el caso del área urbana de A Coruña, de las 4.874 ha de tejido urbano de 2011, 1.988 ha correspondían a tejido urbano discontinuo que en 2005 era considerado suelo no artificial. Del mismo modo, en 2005 había 1.605 ha de tejido urbano discontinuo que en 2011 correspondían con coberturas de suelo no artificiales. Es decir, el poblamiento en diseminado propio de extensos espacios del noroeste peninsular (ver Figura 3) hace que se produzca un trasvase continuo de urbano discontinuo a no artificial, y viceversa. Por lo tanto, la información obtenida al respecto parece poco fiable y hay que tratarla con reservas.

2.2. Método de obtención de datos

El requisito de trabajar con datos a nivel municipal condiciona todo el trabajo. Se ha partido de la relación de municipios a 1 de enero de 2015, que incluía 8.118 entidades. Esta necesidad de mover y cruzar un gran

volumen de datos dificulta la posibilidad de trabajar con los datos vectoriales de CLC, por lo que se ha optado por el raster, más ligero y manejable.

De este modo, los datos de partida son las imágenes en formato .tif de CLC 1990, 2000, 2006 y 2012, junto con los recintos municipales en formato .shp obtenidos del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG)[3]. El proceso, aplicado a partir del programa ArcGIS 10.2, consiste en extraer (Extract by attributes) las 11 categorías de coberturas de suelo artificial de las imágenes de CLC, para después cruzarlo (Zonas statistics as table) con la capa de recintos municipales, que permitirá obtener la superficie de cada categoría de usos del suelo para cada municipio, lo que habrá que exportar (Table to Excel) en formato .xls.

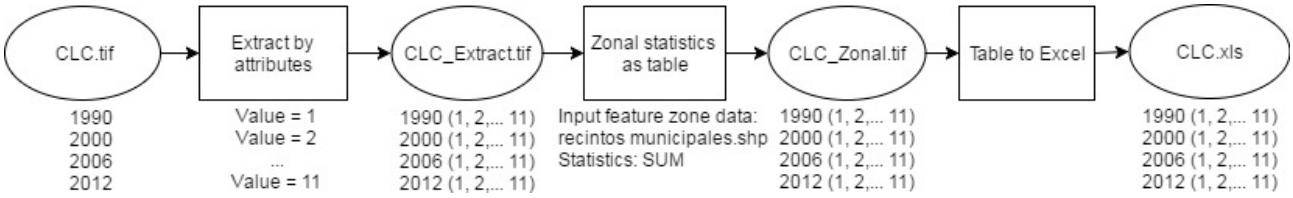


Figura 4. Diagrama del proceso de extracción de datos de CLC con ArcGIS 10.2

Una vez obtenidas las 44 tablas en formato .xls, se ha creado una base de datos relacional mediante Excel 2013 para obtener un único archivo en el que aparecen las hectáreas de cada una de las categorías de superficie artificial para 8.118 municipios españoles, correspondientes a los años 1987, 2000, 2005 y 2011.

3. SIOSE

El Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE) surge en 2005 a partir de la necesidad de obtener una información a nivel estatal de mayor detalle que la ofrecida por CLC. De este modo, en consonancia con la producción de los mapas de coberturas de suelo de CLC, el IGN crea una infraestructura para producir una base de datos de ocupación del suelo a escala 1:25.000 para el año 2005, actualizable en años posteriores (SIOSE, 2015b). El proyecto se organiza desde el IGN a través de equipos de producción en cada comunidad autónoma, que son los que se encargan de la generación de las bases de datos. En el momento de escribir esta comunicación, a pesar de estar previstas las actualizaciones de 2009, 2011 y 2014, tan solo están disponibles a nivel estatal los años 2005 y 2011, coincidentes con el CLC, mientras que el año 2009 solo está disponible en los repositorios de Andalucía, Canarias, la Comunidad Valenciana y Galicia[4].

La fotointerpretación se ha realizado a una escala de 1:25.000, con una superficie mínima cartografiable de 1 ha para zonas urbanas. El modelo de datos es orientado a objetos, representado por medio de polígonos, que a su vez están definidos por las coberturas presentes dentro de cada uno. Este método posibilita la asignación de una o varias coberturas a un único polígono, mediante porcentajes de ocupación (nunca inferiores al 5%) y atributos. Las coberturas pueden ser simples, cuando esta sea única, o compuestas, cuando haya dos o más coberturas a la vez. Hay un total de 40 coberturas simples, de las cuales 7 se corresponden con superficies artificiales (Goerlich y Cantarino, 2013; SIOSE, 2011).

El gran interés de SIOSE para el análisis de espacios urbanos reside en el conjunto de coberturas compuestas de naturaleza artificial, 41, que se dividen en 3 coberturas de urbano mixto, 3 de industrial, 4 de primario, 4 de terciario, 10 de equipamiento/dotacional y 17 de infraestructuras. Además, cada cobertura puede ser descrita por medio de atributos, que para coberturas de edificios disponen de 5 clases: edificio aislado, edificio entre medianeras, vivienda unifamiliar adosada, vivienda unifamiliar aislada y nave[5].

3.1. Aplicación al trabajo con espacios urbanos

[3] Centro de Descargas del CNIG: http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp [consulta: 03/05/2017].
[4] El Servicio de Ocupación del Suelo del IGN comunicó mediante correo electrónico a fecha de 13/09/2017 que está prevista la publicación a nivel estatal de SIOSE 2009 y 2014 durante el año 2017.
[5] Consultar Descripción del Modelo de Datos y Rótulo SIOSE (2015a) para el listado de coberturas y atributos.

La digitalización a mayor escala y la amplia disponibilidad de coberturas de tipo artificial, permite a SIOSE ser utilizado como una valiosa fuente de información para conocer y caracterizar los espacios urbanos en España. De nuevo, al igual que en CLC, no solo se contemplan los espacios residenciales, sino que para el trabajo con espacios urbanos puede tenerse en cuenta todo el espectro de coberturas artificializadas: suelo para actividades logísticas, suelo en urbanización/construcción, vertederos o escombrerías, etc.

La principal limitación de SIOSE proviene de la continuidad temporal disponible hasta el momento, que se circunscribe a 2005 y 2011. Son dos años en los que resulta complicado hacer un análisis que permita sacar conclusiones claras, ya que en 2005 todavía quedaban unos años de expansión inmobiliaria característicos del "boom" que vivió el país entre 1997 y 2008, y en 2011 la mancha urbana ya había frenado su crecimiento. Precisamente, el periodo entre 2005 y 2007 supuso el auge en la construcción en España, con 1.832.648 viviendas libres iniciadas en tres años. Estos números darían paso a las 51.956 viviendas de 2011 (Ministerio de Fomento, 2017). Es decir, los seis años del periodo 2005-2011 representan dos momentos urbanos muy diferentes, el primero de expansión y el segundo de paralización repentina del crecimiento. De este modo, a la espera de futuras actualizaciones, la principal utilidad de SIOSE se encuentra en la caracterización de las superficies artificiales en espacios urbanos en cuanto a las diferentes categorías de coberturas de suelo en un momento concreto, en este caso el más reciente, 2011.

Otra de las limitaciones de SIOSE es el ya comentado porcentaje mínimo (5%) de cada polígono que puede referirse a cada una de las coberturas compuestas[6]. Esto provoca que haya casos de ciertas comunidades autónomas en las que se han digitalizado polígonos de gran tamaño en los que al señalar que existe una superficie artificial han fijado el mínimo (5%), siendo este dato muy superior a la realidad.

Como ejemplo, de nuevo en Galicia, al igual que con el CLC, el poblamiento urbano en diseminado provoca que haya muchos municipios en los que la superficie urbana es anómalamente alta. Este es el caso de Chantada, que con una población de 8.887 habitantes en 2011 aparece como el municipio con el cuarto casco urbano (categoría UCS: 811) más grande de España. Esto se debe a que hay ocho polígonos de entre 160 y 1.600 ha en los que el 5% de la superficie es casco urbano, resultando en un casco urbano de 512 ha (cuando el casco urbano de Madrid tiene 466 ha). Como se puede ver en la Figura 5, en un polígono de 1.503,5 ha se han asignado 75,2 ha de casco urbano, cuando la realidad es que la superficie de espacio urbano residencial es mucho menor. Errores de este tipo en municipios de gran superficie de Galicia, motivados por un poblamiento en diseminado, dan lugar a ciertos datos que hay que tomar con cautela.

En resumen, el SIOSE permite obtener una fotografía del momento muy completa (Goerlich y Cantarino, 2013), tanto respecto al conjunto de superficies artificiales en un área urbana, como sobre todo en relación a la distribución de cada una de las categorías (porcentaje de suelo urbano, tanto continuo como discontinuo, porcentaje de suelo dedicado a industria, espacio comercial y de oficinas, equipamientos, infraestructuras de transporte, etc.).

[6] A pesar de que los documentos técnicos de SIOSE no lo mencionan, las coberturas simples sí que se refieren en ocasiones a porcentajes menores del 5%. Como ejemplo, en el caso de Galicia hay 18.666 valores de coberturas simples con un porcentaje menor del 5% del polígono de un total de 887.233 valores diferentes.

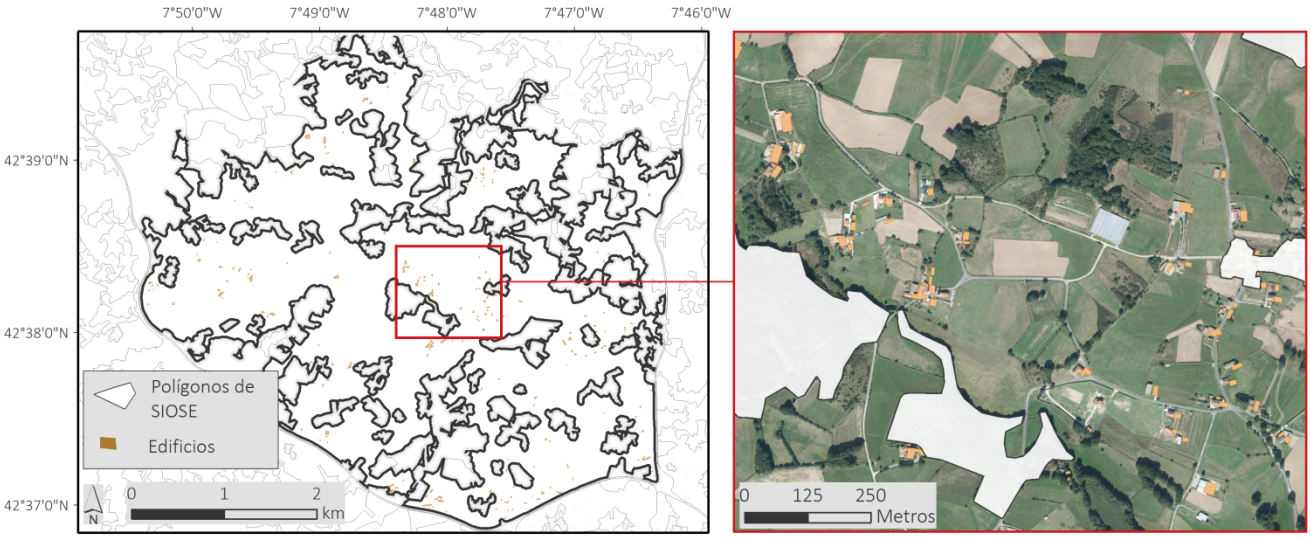


Figura 5. Polígono de 1.503,5 ha en Chantada en el que se ha asignado un 5% de su superficie a casco urbano y detalle de la zona con más densidad edificatoria. Fuente: SIOSE 2011, Cartociudad y PNOA 2014

La amplia variedad de coberturas artificiales facilita la identificación de los espacios con un carácter más urbano, pudiendo así ampliar el concepto clásico de ciudad, incluyendo todos aquellos usos, lugares y territorios sobre los que se apoya la vida urbana, conocidos como "urbanización extendida" (Brenner y Schmid, 2015).

Para el análisis de espacios urbanos resulta relevante la categoría de suelo de "urbano mixto", definido por su correspondencia con edificios de carácter residencial, que a su vez está dividida entre "casco", referido a entramados irregulares del casco histórico, "ensanche", que es el espacio ordenado alrededor del "casco" y "discontinuo", que se encuentra desagregado del "casco" y del "ensanche" al estar situado en los extrarradios (SIOSE, 2011). Siendo estas categorías muy relevantes para los análisis de dispersión urbana. Si a estas categorías le añadimos los atributos relativos a la edificación, la información susceptible de ser explotada para el estudio de espacios urbanos es especialmente valiosa.

3.2. Método de obtención de datos

La variedad de información ofrecida por SIOSE, gracias a la gran escala a la que trabaja y al modelo de datos orientado a objetos con el que organiza la base de datos, tiene por una parte la ventaja de presentar un gran nivel de detalle y por otra parte la desventaja de la complejidad de los datos.

En primer lugar, hay que destacar que SIOSE, al contrario que CLC, solo se ofrece la información espacial en formato vectorial. Esto supone que el manejo de los ficheros y los procesos de análisis espacial sean mucho más complejos y pesados. Para el año 2011, SIOSE ha dividido la información en 21 ficheros, acordes con el trabajo por grupos de producción autonómicos. Hay un fichero por cada una de las 17 comunidades autónomas, excepto Andalucía que ha dividido la información en cuatro paquetes y las dos ciudades autónomas en otro paquete común. Se trata de archivos que en los casos de comunidades como Cataluña y Castilla-La Mancha se componen de 276.597 y 291.963 polígonos, respectivamente. Además, este modelo de datos con orientación a objetos hace que cada polígono pueda estar compuesto de diferentes coberturas y atributos, que quedan reflejados en una base de datos de formato .mdb asociada con 1.401.034 registros de valores referidos a los polígonos en el caso de Cataluña y 1.275.562 registros en Castilla-La Mancha.

Esta complejidad se pone de manifiesto en el momento de automatizar la descarga de los datos de cada una de las coberturas artificiales para los 8.118 municipios en España. El IGN da facilidades como el software SIOSE

Desktop[7], pero sirve para consultas puntuales a la base de datos sobre una comunidad autónoma determinada o un territorio seleccionado, sin posibilidad de automatizar el proceso.

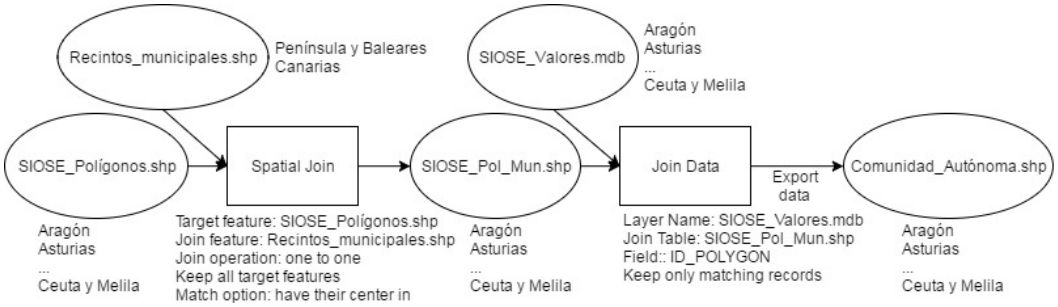


Figura 6. Diagrama del proceso de extracción de datos de SIOSE en ArcGIS 10.2

Los datos de partida son los 21 archivos en formato .shp de los polígonos, los 21 archivos en formato .mdb de los valores y el archivo con los recintos municipales en formato .shp, todos ellos obtenidos del CNIG[8]. El proceso (ver Figura 6), aplicado a partir del software ArcGIS 10.2, consiste en hacer una unión espacial (Spatial Join) de cada uno de los archivos de polígonos con el archivo de recintos municipales. Los shapefiles resultantes serán el objetivo de la unión de los 21 archivos de valores .mdb a partir del campo común "ID_POLYGON", que será exportando como .shp, resultando en 21 archivos que contienen todos los valores (coberturas y atributos) de todos los polígonos a nivel estatal.

Esta primera parte tiene un inconveniente asociado al geoproceso de unión espacial con los municipios, que se realiza a partir del centroide del polígono. Esto supone, además de un error para los polígonos situados en fronteras intermunicipales (que se asume por la poca importancia que tiene), otro de mayor calado, relacionado con los polígonos asociados a infraestructuras viarias (NRV: 881). Estas infraestructuras, en muchos casos, se han digitalizado como grandes polígonos que cruzan múltiples municipios, en los que el centroide se asigna a uno aleatorio, con lo que los resultados no se corresponden con la realidad. Este inconveniente se resuelve creando un nuevo .shp para cada uno de los 21 archivos a partir de la exportación de las coberturas viarias, que mediante el proceso de "Union" con los recintos municipales ha creado un nuevo .shp en el que se han creado nuevos polígonos más pequeños resultado del cruce de ambas capas.

Estos archivos .shp creados, tanto los generales como los correspondientes a las infraestructuras viarias, llevan asociados una base de datos en formato .dbf que requiere cierto tratamiento para obtener las hectáreas de suelo ocupado por cada una de las coberturas y atributos de todos los municipios. Hay que señalar que la tercera de las cuatro partes de la base de datos andaluza, así como las de Castilla-La Mancha, Castilla y León y Cataluña, son demasiado pesadas (más de 1,3 gigabytes) y han tenido que ser divididas en dos partes para ser tratadas con Excel 2013, que no admite más de 1.048.576 filas en cada libro.

Se ha extraído el Código INE del campo "NATCODE". Se ha creado una base de datos relacional en Excel 2013 a partir de una tabla vinculada, fijando como filas el Código INE y como columnas cada una de las categorías "ID_COBERTU". Como "Valor" se ha realizado el sumatorio del número de hectáreas a partir del campo "SUPERF_HA". También se ha hecho lo mismo para los atributos, con el campo "ATRIBUTOS". Para los casos de comunidades autónomas en las que hubo que dividir los ficheros en dos, los resultados se vuelven a combinar en una sola base de datos. En el caso de Andalucía, para hacer más fácil el manejo se ha optado por crear una base de datos para cada provincia, filtrando los municipios a partir del Código INE.

El último paso ha sido combinar todas las 25 bases de datos resultantes en una estatal. El proceso se ha realizado uniendo todas las hojas de coberturas y atributos en dos libros de Excel diferentes y creando relaciones personalizadas para cada cobertura/atributo a partir del comando "BUSCARV" (dado que cada hoja

[7] SIOSE Desktop http://www.siose.es/siose-desktop [consulta 03/05/2017].
[8] Centro de Descargas del CNIG: http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp [consulta: 03/05/2017].

de Excel, es decir, cada territorio, tiene unas coberturas diferentes). Como resultado, se ha obtenido una tabla con los 8.118 municipios y las hectáreas de cada una de las 7 coberturas artificiales simples y las 41 artificiales compuestas y otra tabla similar relativa a los 6 atributos de tipo "Edificación" y "Construcción".

CONSIDERACIONES FINALES

Es importante señalar que aunque a nivel estatal los datos de CLC son muy similares a los de SIOSE[9], a nivel local y comarcal las diferencias pueden ser mayores cuanto más desagregadas estén las categorías[10], especialmente debido a las limitaciones previamente mencionadas de CLC.

De todos modos, CLC resulta especialmente útil para análisis a nivel municipal y de área urbana supramunicipal (Bellet y Olazabal, 2017; Olazabal y Bellet, 2017a; Olazabal y Bellet, 2017b) que se basen en categorías agrupadas, como es la superficie artificial. Ello permite estudiar el fenómeno urbano de una forma más laxa y amplia, al contemplar usos que normalmente no se tienen en cuenta (espacios industriales y logísticos periféricos, áreas en construcción, vertederos y escombrerías, infraestructuras, etc.) y superando los límites administrativos de la ciudad central. Además, la larga serie de datos de CLC (desde 1987 hasta 2011) y la posibilidad de comparar los datos con otros países europeos, dan a CLC un lugar de importancia dentro de los estudios de evolución y dinámicas urbanas. Por otra parte, al disminuir la escala a nivel regional o estatal, CLC permite obtener una imagen clara de la evolución del espacio urbano en cada territorio y en España en su conjunto, diferenciando los datos por categorías según el objeto de análisis (véase los informes sobre ocupación del suelo del Observatorio de la Sostenibilidad en España (2007, 2016)).

SIOSE, por el contrario, al disponer de una continuidad temporal limitada (2005 y 2011), no resulta, a falta de nuevas actualizaciones, especialmente relevante para el análisis de cambios urbanos. Sin embargo, sus datos permiten un análisis de mucho mayor detalle al disponer de una unidad mínima de mapeo de 1 ha y 41 categorías de coberturas artificiales compuestas diferentes. Todo esto facilita la caracterización de los diferentes municipios y áreas urbanas según la prevalencia de un tipo de cobertura u otra, así como la extensión de las mismas (Goerlich y Cantarino, 2013; Olazabal y Bellet, 2017a) y su relación con otras variables que puedan afectar al territorio. Lo que SIOSE nos ofrece son datos muy detallados de la extensión del fenómeno urbano y las características del mismo, tanto en la forma como en el tipo de coberturas y usos.

En conclusión, el manejo de ambas bases de datos resulta de especial interés para el análisis de los procesos de artificialización del suelo en espacios urbanos, sabiendo aplicar cada una de las fuentes según el objeto de análisis y las escalas de trabajo. Es necesario conocer las limitaciones y las virtudes de CLC y SIOSE para que la explotación de la información resulte lo más fidedigna posible con la realidad y las conclusiones extraídas favorezcan un análisis más certero de los procesos urbanos del territorio a estudiar.

AGRADECIMIENTOS

Esta comunicación forma parte de los trabajos desarrollados en el marco del proyecto de investigación "Dinámicas de urbanización y políticas urbanísticas en ciudades medias interiores. De expansión y dispersión a reformulación: ¿hacia un urbanismo más urbano?" (CSO2015-63970-R), financiado por la Dirección General de Investigación Científica del Ministerio de Economía y Competitividad. Así mismo, es resultado de los trabajos previos de la Tesis de Doctorado de Eduardo Olazabal, titulada: "Procesos recientes de urbanización en ciudades intermedias españolas", financiada por una beca de la Universitat de Lleida.

BIBLIOGRAFÍA

European Environment Agency (2007): CLC2006 technical guidelines. Copenhagen, EEA.

[9] Según SIOSE, en España hay 1.581.266 ha de superficie artificial. Según CLC, son 1.212.962 ha, con los datos del sur de la isla de Tenerife referidos a 2005 y sin sumar las infraestructuras viarias y ferroviarias. Precisamente, la diferencia de 368.304 ha entre CLC y SIOSE se aproxima al número de hectáreas que ocupan las infraestructuras viarias y ferroviarias en SIOSE, 277.777 ha.

[10] Ver Membrado (2013) para las comparaciones entre SIOSE y CLC a nivel local, comarcal y regional en la Comunidad Valenciana y Goerlich y Cantarino (2013) para ejemplos de diferencias entre polígonos de SIOSE y CLC.

Bellet, C. y Olazabal, E. (2017, en prensa): "Las ciudades intermedias en España. Dinámicas y procesos de urbanización recientes". En: Maturana, F., Bellet, C., Arenas, F. y Henríquez, C. (Coord.): Sistemas urbanos y ciudades medias en Iberoamérica. Santiago, Serie GEOlibros, Instituto de Geografía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Brenner, N. y Schmid, C. (2015): "Towards a new epistemology of the urban?", City, 19, 151–182.

Bossard, M., Feranec, J., Otahel, J. y Steenmans, C. (2000): The revised and supplemented Corine land cover nomenclature. Copenhagen, EEA.

Büttner, G., Kosztra, B., Maucha, G. y Pataki, R. (2012): Implementation and Achievements of CLC2006. Copenhagen, EEA, Technical Report, Revised Final Draft.

Büttner, G., Soukup, T., y Kosztra, B. (2014): CLC2012. Addendum to CLC2006 Technical Guidelines. Copenhagen, EEA.

Díaz-Pacheco, J., y Gutiérrez, J. (2014). 'Exploring the limitations of CORINE Land Cover for monitoring urban land-use dynamics in metropolitan areas', Journal of Land Use Science, 9(3), 243–259.

Goerlich, F.J. y Cantarino, I. (2013): Zonas de morfología urbana. Coberturas de suelo y demografía. Fundación BBVA.

INE (2011): Censos de Población y Viviendas. http://www.ine.es/censos2011_datos/cen11_datos_inicio, 03/05/2017.

López de Lucio, R. (1993): Ciudad y urbanismo a finales del siglo XX. Valencia, Universitat de València.

Membrado, J.C. (2013). 'SIOSE Valencia 2005: resultados, aplicaciones y comparación con CORINE'. Cuadernos de Geografía, 89, 01-22.

Ministerio de Fomento (2015): "Metodología utilizada para la delimitación de las Áreas Urbanas". En: Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas.

Ministerio de Fomento (2017): Vivienda libre. http://www.fomento.gob.es/BE2/?nivel=2&orden=32000000, 03/05/2017.

Monclús, F. J. (1998): La ciudad dispersa. Barcelona, Centre de Cultura Contemporània de Barcelona.

Muñoz, F. (2008): Urbanalización. Paisajes comunes, lugares globales. Barcelona, Gustavo Gili.

Nunes de Lima, M.V. (2005): Image 2000 and CLC 2000. Products and Methods. European Commission

Observatorio de la Sostenibilidad en España (2007): Cambios de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad.

Observatorio de la Sostenibilidad en España (2016): 25 años urbanizando España.

Olazabal, E. y Bellet, C. (2017a, en revisión). 'Cambios recientes en áreas urbanas españolas: artificialización del suelo y expansión de las periferias (1987-2011)'.

Olazabal, E. y Bellet, C. (2017b, en prensa). 'Urbanización extensa en los entornos de ciudades medias españolas'. I Congreso ISUF-H. Universidad de Castilla-La Mancha

Prada, A. (2007). 'Galicia: poboación e territorio. Causas e custos da dispersión'. Grial, 176, 138–143.

Sánchez, J.C. (2013). 'Bases para el análisis geohistórico del poblamiento rural tradicional en Galicia'. Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles, 62, 75-99.

SIOSE (2011): Fichas de Fotointerpretación. Equipo Técnico Nacional de SIOSE.

SIOSE (2015a): Descripción del Modelo de Datos y Rótulo SIOSE. Equipo Técnico Nacional de SIOSE.

SIOSE (2015b): Documento técnico SIOSE 2011. Equipo Técnico Nacional de SIOSE.



EL PULSO DE LA CIUDAD A TRAVÉS DE TWITTER

María Henar Salas-Olmedo[1], Borja Moya-Gómez[2], Juan Carlos García-Palomares[3], Javier Gutiérrez[4]

[1] Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Geografía Humana, Calle Profesor Aranguren, 5, 28040, Madrid, España. msalas01@ucm.es

[2] bmoya01@ucm.es

[3] jcgarcia@ucm.es

[4] javiergutierrez@ghis.ucm.es

RESUMEN

Los datos de redes sociales ofrecen interesantes oportunidades en los estudios urbanos. En este trabajo se utilizan datos de Twitter para analizar la dinámica de la ciudad a lo largo del día. El análisis se basa en la agrupación de los usuarios de esta red social según áreas de la ciudad y franjas horarias, para analizar la dinámica diaria de la ciudad y su relación con los usos del suelo. En un primer paso la actividad de cada zona durante el día se compara con su actividad en la noche, con objeto de conocer qué áreas incrementan su actividad en cada una de las franjas horarias del día. Después se obtienen perfiles típicos de actividad en Twitter según el uso predominante en cada zona, que muestran cómo los usos del suelo vinculados a actividades se activan durante el día, pero con ritmos diferentes según el tipo de uso del suelo. Finalmente se lleva a cabo un análisis de regresión múltiple para conocer la influencia de los distintos usos del suelo en cada una de las grandes franjas horarias (mañana, medio-día, tarde y noche) a través de sus coeficientes cambiantes. La actividad tiende a decrecer a lo largo del día en la mayor parte de los usos del suelo (como oficinas, educación, sanidad y transporte), a mantenerse en los parques y a incrementarse en las zonas comerciales y residenciales. Los análisis realizados demuestran que mediante datos de redes sociales es posible mejorar nuestro conocimiento sobre la relación entre usos del suelo y dinámica urbana.

Palabras clave: Redes sociales, Twitter, pautas espacio-temporales, usos del suelo, geografía urbana

ABSTRACT

Social network data offer interesting opportunities in urban studies. In this study, we used Twitter data to analyse city dynamics over the course of the day. Users of this social network were grouped according to city zone and time slot in order to analyse the daily dynamics of the city and the relationship between this and land use. First, daytime activity in each zone was compared with activity at night in order to determine which zones showed increased activity in each of the time slots. Then, typical Twitter activity profiles were obtained based on the predominant land use in each zone, indicating how land uses linked to activities were activated during the day, but at different rates depending on the type of land use. Lastly, a multiple regression analysis was performed to determine the influence of the different land uses on each of the major time slots (morning, afternoon, evening and night) through their changing coefficients. Activity tended to decrease throughout the day for most land uses (e.g. offices, education, health and transport), but remained constant in parks and increased in retail and residential zones. Our results show that social networking data can be used to improve our understanding of the link between land use and urban dynamics.

Keywords: Social media, Twitter, spatio-temporal demographics, land use, urban geography.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de esta comunicación es estudiar la dinámica de la ciudad a lo largo del día y su relación con los usos del suelo utilizando información procedente de la red social Twitter. Para ello se calcula el número de

usuarios activos únicos en cada área de la ciudad de Madrid a lo largo del día, como una proxy de la localización cambiante de la población. Después se analiza la actividad de Twitter (usuarios activos) a lo largo del día según usos del suelo, obteniéndose perfiles típicos de actividad para cada uno de los usos del suelo. Finalmente, se calculan modelos de regresión múltiple (OLS) para cada franja horaria para explicar la actividad de Twitter a partir de la cantidad de metros cuadrados de cada uso del suelo en cada zona de la ciudad. La hipótesis subyacente es que si cada uso del suelo tiene un perfil de actividad característico en Twitter, la cantidad de área en los distintos usos del suelo debe explicar adecuadamente la distribución de los tuiteros en la ciudad en cada franja horaria. El análisis de los coeficientes de las variables independientes debe ser expresivo de la influencia cambiante de los diferentes usos del suelo según franjas horarias de acuerdo a los perfiles típicos de actividad previamente obtenidos.

A diferencia de los estudios previos que utilizan algoritmos de clusterización de las áreas de la ciudad según su actividad en Twitter y después relacionan la clasificación obtenida con el uso del suelo (ver por ejemplo Frías-Martínez y Frías-Martínez, 2014 o Zhan et al., 2014), en esta comunicación se analizan los perfiles temporales específicos de cada uso del suelo a partir de una clasificación previa útil para la planificación urbana y después se utilizan modelos explicativos que relacionan el uso del suelo con la actividad en Twitter. Otro rasgo diferenciador de nuestro trabajo es que la unidad de análisis no es el tweet geolocalizado sino el usuario de Twitter. Nuestro interés se centra no en la distribución espacio-temporal de los tweets, sino de los usuarios de Twitter, como proxy de la localización cambiante de la población a lo largo del día. De esta forma se mitiga el sesgo derivado de la distinta intensidad en la utilización de Twitter por parte de sus usuarios (dar más peso a los usuarios que tuitean con más frecuencia), y sobre todo se aporta una información útil para la provisión de servicios del sector público y para las actividades de negocio del sector privado.

2. DATOS Y METODOLOGÍA

2.1. Descarga y tratamiento de los datos

Una de las redes sociales más difundidas es sin duda Twitter, una plataforma que permite enviar mensajes con un máximo de 140 caracteres, lo denominados tweets. Este servicio cuenta con más de 270 millones de usuarios activos en todo el mundo. Aproximadamente el 80% de los usuarios activos de Twitter accede al servicio a través de un teléfono móvil y un 1% de los usuarios opta por compartir sus localizaciones a partir de las coordenadas de sus dispositivos (Lansley y Longley, 2016). La geolocalización de los tweets se realiza de forma automática a través del GPS de los dispositivos móviles, siempre que el usuario lo ha permitido.

Para la descarga y pre-proceso de los datos de Twitter se han seguido los siguientes pasos:

2.2. Descarga de datos

Los datos utilizados en este trabajo se han descargado de la Twitter Streaming API durante dos años consecutivos (de enero 2012 a diciembre 2013). Únicamente se han descargado tweets geolocalizados, seleccionando aquellos que cubrían el municipio de Madrid. Junto a las coordenadas, para cada tweet existe también información sobre el ID de usuario, fecha y hora de envío del tweet, idioma en el que está configurado el dispositivo, tipo de dispositivo y el texto del mensaje. Se descargaron un total de más de 6,8 millones de tweets en la ciudad de Madrid. Los datos fueron cargados en un GIS (ArcGIS 10.4), creando una capa de puntos con las coordenadas *x y* de la posición en la que se envió cada uno de ellos. Posteriormente se seleccionaron los tweets que habían sido enviados en los días típicos laborables (martes, miércoles y jueves), resultando un total de 3,07 millones de tweets.

2.3. Agrupación espacial y temporal de los datos para la obtención del número de usuarios activos únicos

Muchas veces un mismo usuario envía varios tweets desde una misma localización y en un mismo momento temporal. En algunos usuarios ese número de tweets es extraordinariamente alto, lo que conduce a sobrevalorar la presencia de este tipo de usuarios en esas localizaciones y momentos temporales. Es necesario, por tanto, trabajar con usuarios únicos en lugar de tweets. Para ello, los tweets se han agrupado espacial y temporalmente (cada cuarto de hora) en función del ID del usuario, de manera que lo que se obtiene en cada unidad espacial es la presencia usuarios activos únicos y no el número de tweets enviados. De este modo se eliminan los usuarios compulsivos que permanecen en el mismo lugar.

Para la agregación espacial de los datos de Twitter se ha usado la zonificación espacial del Consorcio de Transportes de Madrid. Se ha elegido esta zonificación debido a que, si bien la mayor parte de las zonas de transporte tienen un cierto grado de mezcla de usos del suelo, en general se trata unidades espaciales homogéneas desde el punto de vista de los usos del suelo y la tipología edificatoria. Además estas zonas tienen un tamaño suficiente como para registrar un número significativo de tweets. La posibilidad de utilizar mallas de celdas o de hexágonos fue descartada. Ciertamente estas mallas tienen la ventaja de mitigar el problema de la unidad espacial modificable, al conformar unidades espaciales del mismo tamaño y forma, pero esas unidades no son homogéneas desde el punto de visto de los usos del suelo. Precisamente nuestra investigación tiene como objetivo relacionar el número de usuarios de Twitter con el uso del suelo.

Para relacionar la distribución de usuarios activos únicos de Twitter con los usos del suelo, cada zona de transporte fue caracterizada según el porcentaje de superficie dedicada a cada uso del suelo en Catastro. Inicialmente se diferenciaron tres grandes tipos de usos del suelo: residencial (cuando más del 66.6% de superficie edificada en la zona es residencial), de actividad (cuando más del 66.6% son usos distintos del residencial, como oficinas, industrial, comercial, educativo, etc.) y residencial mixta (en los demás casos). Adicionalmente las áreas de actividad han sido clasificadas en 9 tipos: oficinas, industrial, comercial, salud, educativo, cultural, grandes terminales de transporte, parques, y otros. La figura 1 muestra el uso dominante en cada una de las zonas.

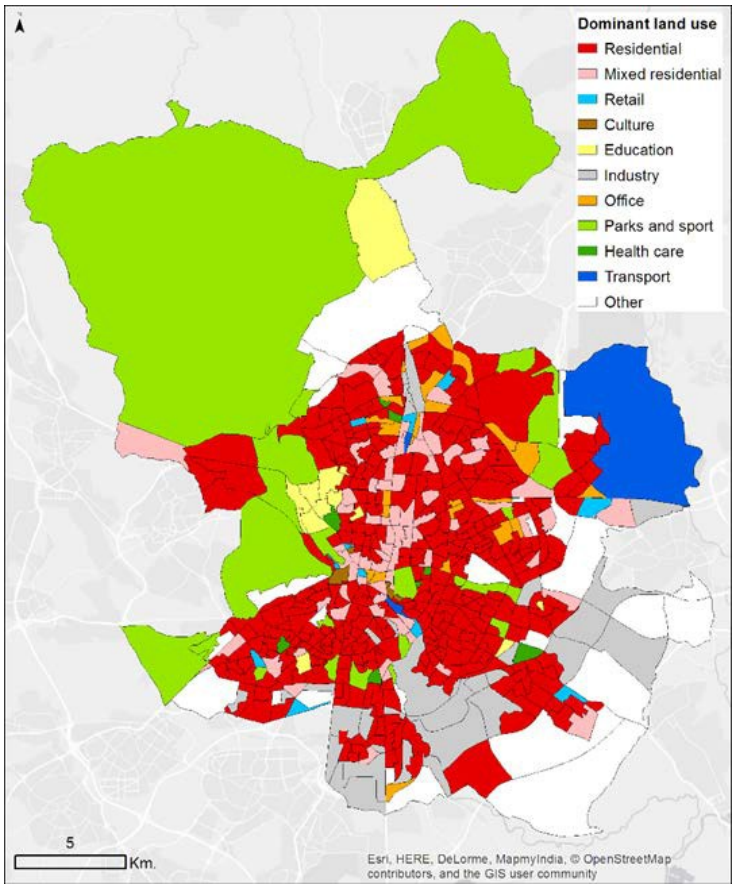


Figura 1: Usos del suelo predominantes según zonas de transporte

2.4. Normalización de los datos y cálculo del número de usuarios por zona de transporte y horas del día

Uno de los sesgos que presenta Twitter a la hora de trabajar con información temporal es el diferente uso que se hace a lo largo del día. Twitter se usa más en la tarde-noche, que por la mañana o al medio día (Figura 2). La mayor punta de usuarios la encontramos a las diez de la noche (por encima del 7%), mientras que a las 8-9 de la mañana el uso es inferior al 4%.

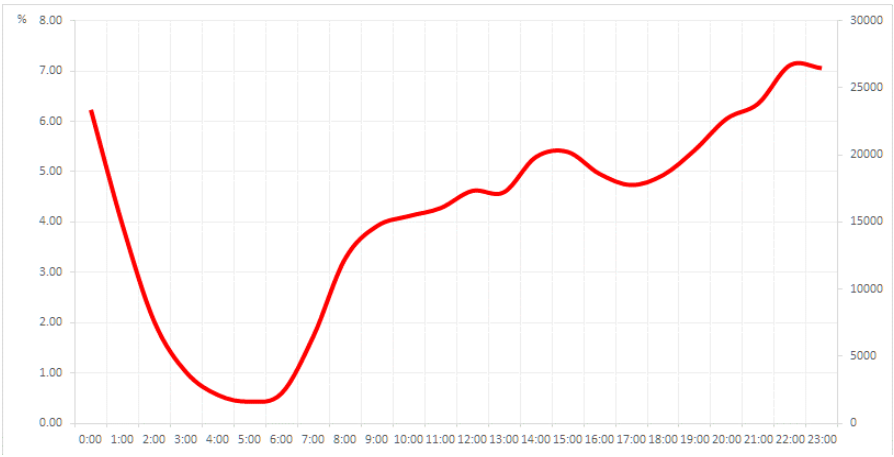


Figura 2. Distribución del número de usuarios de tweets según horas del día en Madrid

Para eliminar este sesgo, los datos de distribución diaria se han agrupado por horas y las distribuciones han sido normalizadas, de manera que se ha igualado el total de usuarios activos únicos en cada hora a 100.000, siguiendo la siguiente fórmula:

$$TT_{zzhnn} = \frac{TT_{zz}}{\frac{h}{TT}} * 100000 \qquad (1)$$

siendo TT_{zzhnn} el número normalizado de usuarios activos únicos en la zona **z** y la franja horaria **h**; T_{zh} es el número de usuarios activos únicos en la zona **z** y la hora **h**, y T_h el total de tuiteros activos en la hora **h**.

Posteriormente, los datos han sido agrupados en cuatro franjas horarias para facilitar el análisis: a) Mañana (07:00 a 12:59), b) Medio-día (13:00 a 17:59), c) Tarde (18:00 a 22:00) y d) Noche (22:00 a 23:59).

2.5. Análisis de las pautas de distribución espacial

Inicialmente el análisis de las pautas de distribución espacial se ha realizado a partir de la cartografía de usuarios únicos activos según grandes franjas horarias. Para comparar las distribuciones según franjas horarias se ha utilizado correlaciones bi-variadas. Se ha usado el software ArcGIS 10.4 para obtener tanto el coeficiente de determinación como la distribución espacial de los residuos. El coeficiente de determinación permite conocer el grado de relación entre las dos variables (la parte común entre las distribuciones de los datos), mientras que el análisis de la cartografía de los residuales estandarizados permite identificar las diferencias entre las distribuciones. Aunque se han analizado todas las relaciones entre las cuatro grandes franjas horarias, la atención se pone en comparar la distribución de la noche (como referencia) con cada una de las otras franjas.

2.6. Perfiles temporales según usos del suelo

Para calcular los perfiles temporales según usos del suelo se partió de las distribuciones de usuarios activos únicos normalizadas según zonas para cada cuarto de hora y el uso del suelo dominante en la misma. El total de usuarios activos únicos a cada cuarto de hora en esa zona fue asignado a su uso del suelo dominante, sumando después para cada cuarto de hora el total de usuarios según usos del suelo. De esta forma se obtuvo la distribución temporal de usuarios únicos activos para cada uno de los usos del suelo.

2.7. Modelos de regression multiple (OLS)

Finalmente, las relaciones entre las distribuciones de usuarios de Twitter y los usos del suelo se analizaron mediante cuatro modelos de regresión múltiple (OLS). Las variables dependientes fueron las distribuciones normalizadas de usuarios activos únicos según zonas en cada una de las grandes franjas horarias (mañana, medio-día, tarde y noche). Como variables explicativas se consideraron los metros cuadrados de cada tipo de uso del suelo en cada una de las zonas de la ciudad. Dada la fuerte caída centro-periferia en la intensidad de uso de Twitter (Jiang et al., 2016)., se incluyó en los modelos la distancia al centro de la ciudad como variable de control.

Los modelos OLS fueron calculados en dos pasos. En un primer paso se incluyeron todas las variables independientes consideradas inicialmente (usos del suelo y distancia al centro). En un segundo paso se eliminaron las variables que no resultaron significativas y se volvieron a calcular los modelos. Los resultados que se muestran en la tabla 3 son los que corresponden a ese segundo paso, dejando en blanco las variables que fueron descartadas por haber resultado no significativas en el primer paso.

3. RESULTADOS

3.1. Distribución de los tuiteros según franjas horarias

La actividad en Twitter en las distintas áreas de la ciudad varía sustancialmente según franjas horarias. A efectos de realizar comparaciones se toma como la noche como escenario de referencia (Figura 3). Las diferencias en las distribuciones según franjas horarias pueden ser analizadas a partir de correlaciones bivariadas. Como es de esperar en un espacio con mucha mezcla de usos del suelo como Madrid, los coeficientes de determinación entre las distribuciones horarias son relativamente altos en todos los casos, especialmente entre franjas sucesivas en el día. Si tomamos como referencia la noche, las mayores diferencias (correlaciones más bajas) las encontramos entre la noche y la mañana (hogares vs actividades), con un r^2 de 0,49. Por el contrario, las correlaciones son más altas entre noche-mediodía (r^2 de 0,72) y sobre todo entre noche-tarde (cuando mucha genta ha vuelto a casa tras la jornada de trabajo, con r^2 de 0,81).

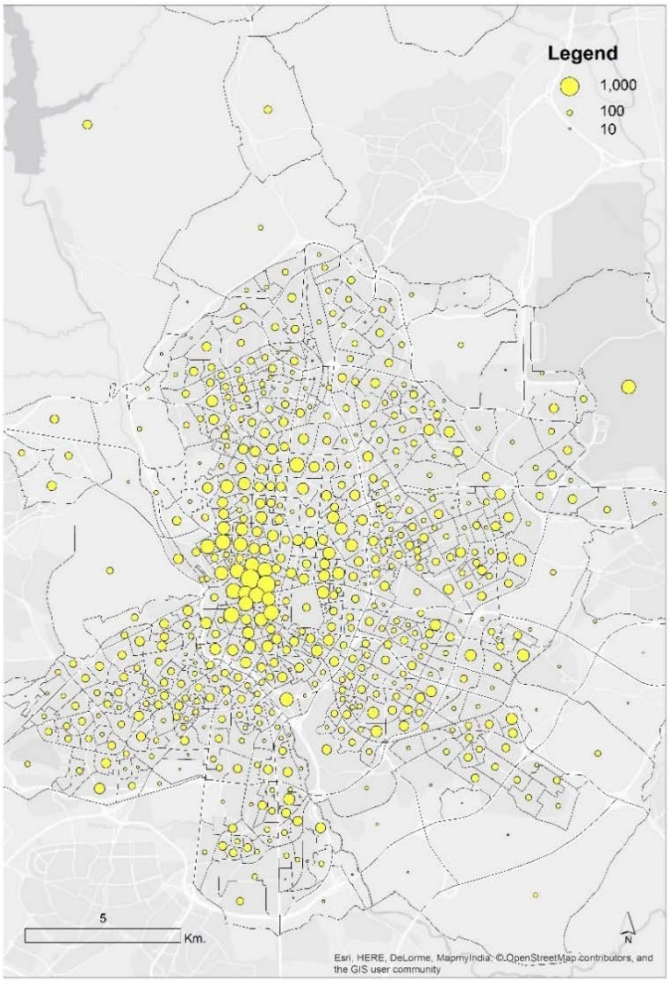


Figura 3. Usuarios activos de Twitter en la noche

La cartografía de los residuos de las correlaciones entre la noche y el resto de las franjas horarias muestran el diferente comportamiento de los espacios residenciales y las áreas de actividad a lo largo del día (Figura 4). En la comparación entre la noche y la mañana se activan (residuos positivos en color rojo) los espacios de

actividad, en especial las zonas de oficinas y mixtas del centro (con alta presencia de oficinas), así como los grandes equipamientos (como los campus universitarios y hospitales) y terminales de transporte (aeropuerto y estaciones ferroviarias). En cambio, las áreas residenciales presentan residuos negativos (color azul). En la comparación noche-tarde se apagan buena parte de las áreas de actividad y se iluminan las áreas de ocio del centro y los centros comerciales.

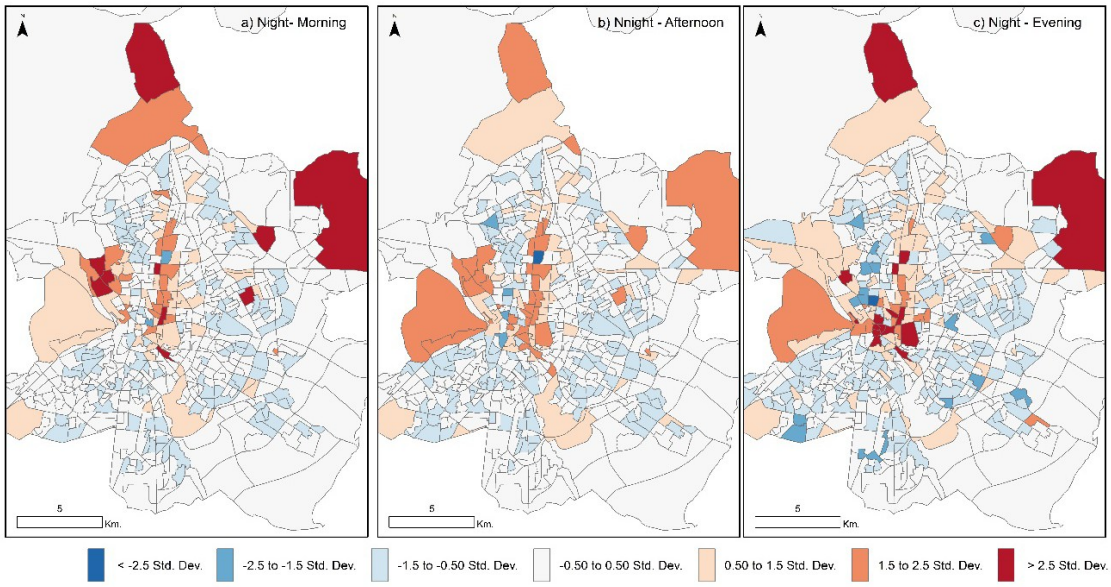


Figura 4. Residuos en las correlaciones bi-variadas de la distribución de usuarios activos en la noche y el resto de franjas horarias

3.2. Perfiles temporales de actividad en Twitter según usos del suelo

La tabla 1 muestra el número de usuarios únicos según usos del suelo y grandes franjas horarias. El mayor número de usuarios se concentra en el suelo residencial. Entre los espacios de actividad, destaca la cantidad de usuarios en oficinas, seguido por la educación y el comercio. Si se analizan los datos de densidad (usuarios únicos normalizados/Ha) resulta que los valores más altos corresponden a usos que atraen mucha población durante el día (transporte, cultura y comercio). La industria y los parques arrojan densidades muy bajas.

Tabla 1. Distribución temporal de los usuarios activos según usos del suelo y franjas horarias (datos normalizados)

USO	*MAÑANA*	*MEDIO-DÍA*	*TARDE*	*NOCHE*	*TOTAL DÍA*	*USUARIO ÚNICO NORMALIZADO/HA*
Residencial	*57022*	*61330*	*61782*	*69784*	*63237*	*4.10*
Mixto	*19876*	*19277*	*21061*	*18520*	*18802*	*6.11*
Actividad total	*23102*	*19393*	*17157*	*11696*	*17961*	*1.28*
Actividad:						
Comercio	*2520*	*2790*	*3046*	*1932*	*2359*	*6.30*
Cultura	*698*	*644*	*639*	*372*	*623*	*7.16*
Educación	*4466*	*3187*	*2015*	*1039*	*2653*	*3.44*
Industria	*2367*	*1995*	*1730*	*1567*	*2166*	*0.48*
Oficinas	*5974*	*4856*	*4289*	*2871*	*4358*	*4.44*
Parques y deportivo	*2400*	*2278*	*2403*	*1721*	*2117*	*0.49*
Sanidad	*1378*	*964*	*745*	*473*	*1006*	*4.28*
Transporte	*1323*	*1059*	*893*	*407*	*1068*	*15.14*
Otros	*1974*	*1621*	*1398*	*1313*	*1612*	*0.80*
Total	*100000*	*100000*	*100000*	*100000*	*100000*	*3.07*

La Tabla 1 muestra también el número total de usuarios por franjas horarias y usos del suelo. Para facilitar las comparaciones se han realizado gráficos en valores relativos. Así, la Figura 5 muestra perfiles temporales muy diferentes según grandes tipos de usos del suelo. La curva de las áreas residenciales presenta una mayor actividad en las horas de la noche que en las del día, mientras las áreas de actividad muestran un perfil mucho más contrastado, con una punta muy marcada en la mañana y una clara caída en la noche. Como era de esperar, las áreas mixtas muestran una situación intermedia entre las dos clases anteriores.

La distribución temporal de usuarios activos en las áreas de actividad es el resultado de la combinación de perfiles específicos asociados a distintos tipos de usos del suelo (Figura 6). Las grandes infraestructuras de transporte (aeropuerto y estaciones ferroviarias) presentan una punta muy temprana y marcada. La actividad del suelo industrial también comienza muy temprano, si bien las oscilaciones son menos marcadas a lo largo del día. Las áreas educativas, sanitarias y de oficinas se activan algo más tarde y se diferencian entre sí por lo acusado de la punta de la mañana, máxima en la educación y mínima en las oficinas. Los parques y áreas deportivas tienen una distribución muy estable a lo largo del día. Finalmente, las áreas comerciales se activan particularmente en la tarde, después de terminar la jornada laboral.

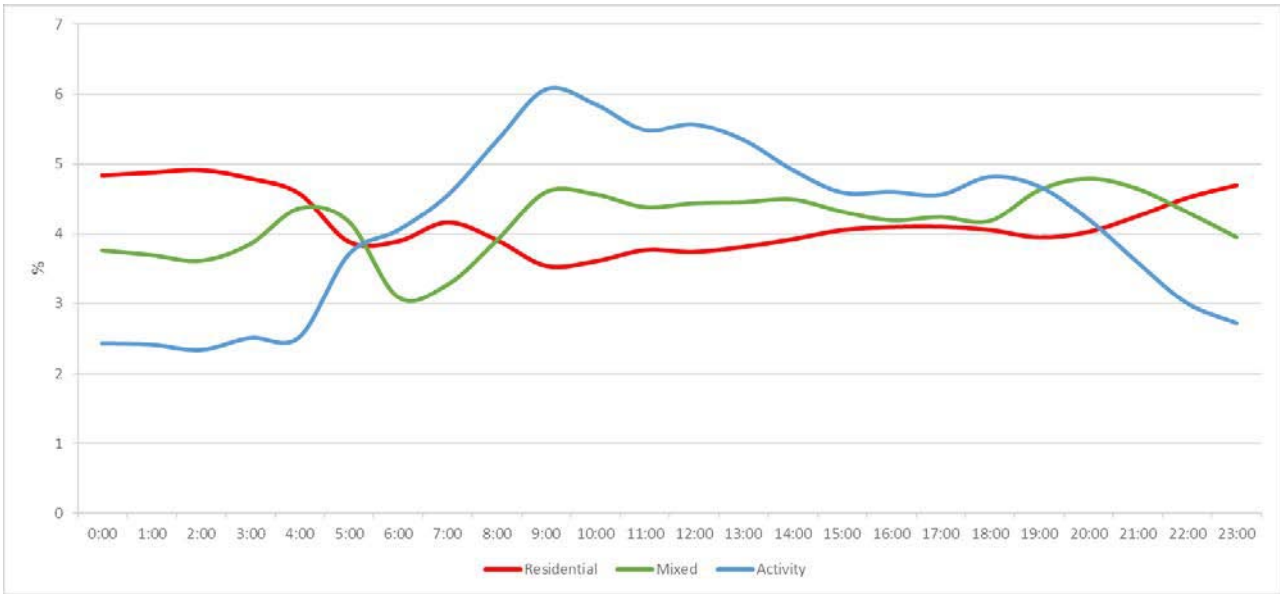


Figura 5. Distribución temporal de los usuarios activos según grandes tipos de uso del suelo (Porcentaje)

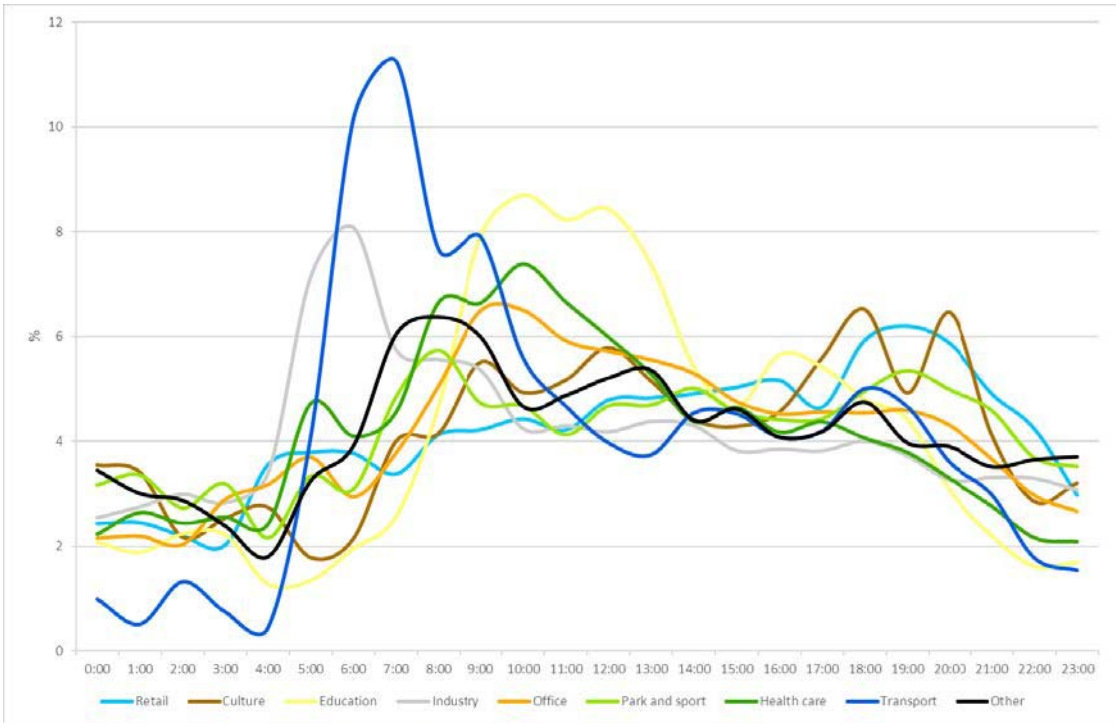


Figura 6. Distribución temporal de los usuarios activos según tipos de actividad (Porcentaje)

3.3. Influencia de los usos del suelo en la actividad en Twitter: modelos OLS

Los resultados de los modelos OLS obtenidos para las distintas franjas horarias (tabla 4) confirman que existe una estrecha relación entre la distribución espacial del uso del suelo y la actividad en Twitter, ya que los coeficientes de determinación ajustados oscilan entre 0.61 (en la noche) y 0.76 (en la mañana), todos ellos con significación estadística. De las variables explicativas consideradas inicialmente, solo dos (industria y sanidad) resultaron no significativas en todos los modelos. En el caso de la noche (de las 22 a las 24 horas) tampoco resultaron significativas las variables educación, cultura y parques. La mayor parte de la población está en su casa en esta franja horaria (residencial). La presencia de otras categorías además de la residencial en el modelo de la noche puede deberse fundamentalmente a las actividades de ocio, que están recogidas en la categoría otros, pero que también aparecen dispersas por el centro de la ciudad en áreas con mezcla de uso del suelo residencial con otros usos del suelo, como oficinas y comercio. En cualquier caso los coeficientes son muy bajos en la noche tanto en oficinas y comercio como en transporte. El parámetro VIF resultó inferior a 2 en todas las variables significativas de los cuatro modelos, lo cual indica que no hay problemas de colinearidad entre las variables explicativas.

Los coeficientes de los cuatro modelos presentan los signos esperados, positivos en las distintas categorías de usos del suelo y negativo en la distancia al centro. Como era de esperar a mayor cantidad de área en cada categoría de usos del suelo mayor número de tuiteros activos y a mayor distancia al centro menor actividad en Twitter. Los coeficientes ofrecen información relevante sobre las elasticidades entre el número de tuiteros y cada uno de los usos del suelo. En general los coeficientes más altos corresponden a las variables educación, cultura y comercio, lo que indica que un aumento de una unidad (un metro cuadrado) en esas categorías de usos del suelo produce un incremento de usuarios únicos de tuiter superior al registrado en el resto de las categorías.

La variación de los coeficientes de las variables independientes a lo largo del día ofrece una información coherente con lo observado en los perfiles de actividad en Twitter según usos del suelo. Los coeficientes decrecen con intensidad a lo largo del día en educación y transporte, mientras que lo hacen de forma más suave en oficinas y cultura. En cambio, aumentan a lo largo del día los coeficientes en comercio y parques, así

como también en residencial. El coeficiente de la variable distancia al centro de la ciudad es más bajo durante la noche, indicando que el gradiente centro-periferia de actividad en Twitter se reduce durante la noche, dado que en la periferia el peso del uso residencial es mayor que en el centro.

Tabla 3: Resultados de los modelos de regresión múltiple (OLS)

VARIABLE DEPENDIENTE:	MAÑANA	MEDIO-DÍA	TARDE	NOCHE
Intercept	123.24*	112.72*	125.48*	110.35*
Educación (m^2)	0.001909*	0.001169*	0.000626*	
Oficinas (m^2)	0.000667*	0.000481*	0.000443*	0.000140*
Parque (m^2)	0.000012*	0.000016*	0.000016*	
Transporte (m^2)	0.000620*	0.000395*	0.000347*	0.000154*
Cultura (m^2)	0.001640*	0.001226*	0.001034*	
Comercio (m^2)	0.000791*	0.001044*	0.001333*	0.000700*
Industria (m^2)				
Sanidad (m^2)				
Residencia (m^2)	0.000167*	0.000228*	0.000255*	0.000386*
Otros (m^2)	0.000055*	0.000049*	0.000056*	0.000044*
Distancia al centro (m)	-0.013546*	-0.012342*	-0.015579*	-0.011259*
No. de Observaciones	584	584	584	584
R^2	0.763*	0.683*	0.613*	0.609*
Adj. R^2	0.759*	0.678*	0.609*	0.605*
AIC	68111	6867	7121	6912

* Significativas estadísticamente, Pvalue < 0.01. En blanco las variables descartadas por haber resultado no significativas en el OLS con todas las variables

4. CONSIDERACIONES FINALES

Las redes sociales y el Big Data proporcionan información de las dinámicas urbanas que hasta ahora no existía, abriendo nuevas oportunidades en el campo de los estudios urbanos (Graham y Shelton, 2013). En esta investigación hemos usado datos de una de las redes sociales más difundidas (Twitter) para el análisis de las dinámicas espacio-temporales de la ciudad. Obviamente, los datos deben ser depurados y tratados antes de poder ser analizados. En este caso, se han realizado trabajos para descargar y geolocalizar cada uno de los tweets y para agregar los datos espacial y temporalmente de cara a obtener el número de usuarios activos según zonas de la ciudad y franjas horarias. A diferencia de otros trabajos previos que se centran en el uso de algoritmos de clasificación para obtener grupos de zonas y compararlos con la distribución de los usos del suelo (inferencia de los usos del suelo a partir de la actividad en Twitter), nuestro enfoque busca profundizar en el conocimiento de la influencia de los usos del suelo en la actividad de la ciudad. Nuestros grupos de usos del suelo están predefinidos según una clasificación más precisa y útil para la planificación urbana que los grandes grupos identificados en trabajos anteriores.

El análisis de correlación entre la distribución de los tuiteros activos en la franja de la noche y en las distintas franjas del día ha permitido una primera aproximación para conocer la dinámica de la ciudad, mostrando los espacios que ganan o pierden actividad en cada una de las franjas del día. Los primeros se sitúan generalmente en el centro y lo segundos predominan en la periferia, con las lógicas excepciones de ciertos enclaves de actividad como universidades, áreas de oficinas o el aeropuerto. Se ha podido identificar visualmente cómo las áreas de oficinas, educativas y las grandes terminales de transporte ganan actividad en la mañana, mientras que en el tarde son las áreas comerciales las que se muestran más activas.

Posteriormente se ha relacionado la actividad en Twitter con los usos del suelo. En primer lugar se realizó un análisis descriptivo a partir de los perfiles típicos de actividad en Twitter según el uso dominante en cada zona.

Destaca el contraste observado entre las zonas residenciales, con una mayor actividad en la noche, y las zonas de actividad, con mucha más actividad durante el día. La mayor parte de las actividades presentan una curva decreciente desde la mañana hasta la tarde, excepto los parques (con una curva muy estable) y las áreas comerciales (con más actividad en la tarde que en la mañana). Las terminales de transporte y la industria presentan una punta muy temprana, mucho más marcada en la primera que en la segunda. La punta de las zonas con uso predominante de educación, sanidad y oficinas es más tardía, es especialmente marcada en educación y menos en oficinas.

El análisis de los perfiles de actividad de las zonas es una simplificación, ya que considera solo el uso del suelo dominante en cada zona, cuando en la mayor parte ellas hay varios usos del suelo. Además se trata de un análisis meramente descriptivo. El análisis de regresión permite considerar la influencia de los distintos usos del suelo de cada zona en el nivel de actividad Twitter según franjas horarias. Los coeficientes de las variables independientes de todos los modelos mostraron los signos esperados, positivos en las variables de usos del suelo y negativo en la distancia al centro. La variación de los coeficientes a lo largo del día es coherente con los resultados obtenidos en los perfiles de actividad de Twitter según usos del suelo dominante: crecientes para el suelo residencial y comercial, y decrecientes para la educación, las oficinas y el transporte.

Los análisis realizados aportan información útil para la planificación urbana. En primer lugar, porque los resultados permiten mejorar nuestro conocimiento sobre la dinámica urbana en relación a los usos del suelo. Ello tiene interés para la provisión de servicios del sector público (por ejemplo, evaluación de riesgos y planes de evacuación de la población) y para las actividades de negocio del sector privado (demanda potencial según áreas y horas del día). Además, el conocimiento de las relaciones entre actividades y usos del suelo hace posible la previsión de patrones futuros de actividad en nuevos desarrollos urbanísticos. En función de los usos del suelo previstos en los nuevos desarrollos se podría estimar la distribución espacio-temporal de la población a partir del modelo de regresión.

Es evidente que los datos de redes sociales presentan sesgos. En el caso de Twitter, a pesar de que genera una enorme cantidad de datos diariamente, esta red solo es utilizada por un pequeño porcentaje de la población y de forma muy desigual, algunos tuiteros envían una gran cantidad de tweets mientras que otros solo la utilizan de forma esporádica. Este sesgo solo puede ser mitigado parcialmente mediante operaciones de preproceso de los datos, para centrar el análisis no en los tweets sino en los twitteros. A pesar de todo, ha sido posible realizar un análisis de la dinámica de la actividad de la ciudad con resultados coherentes.

AGRADECIMIENTOS

The authors gratefully acknowledge funding from the ICT Theme of the European Union's Seventh Framework Program (INSIGHT project-Innovative Policy Modeling and Governance Tools for Sustainable Post-Crisis Urban Development, GA 611307), the Madrid Regional Government (SOCIALBIGDATA-CM, S2015/HUM-3427) and MINECO (DynAccess , TRA2015-65283).

BIBLIOGRAFÍA

Frías-Martínez, V., y Frías-Martínez, E. (2014): 'Spectral clustering for sensing urban land use using Twitter activity'. Engineering Applications of Artificial Intelligence, 35, 237-245.

Graham, M. y Shelton, T. (2013): 'Geography and the future of big data, big data and the future of geography'. Dialogues in Human Geography, 3(3), 255-261.

Jiang, B., Ma, D., Yin, J., y Sandberg, M. (2016): 'Spatial distribution of city tweets and their densities'. Geographical Analysis, 48, 337–351

Lansley, G., y Longley, P. A. (2016): 'The geography of Twitter topics in London'. Computers, Environment and Urban Systems, 58, 85-96.

Zhan, X., Ukkusuri, S. V., y Zhu, F. (2014): 'Inferring urban land use using large-scale social media check-in data'. Networks and Spatial Economics, 14(3-4), 647-667.



INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE EN CIENCIAS DE LA INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Benito M. Zaragozi[12], José T. Navarro-Carrión[2], José Torres-Prieto[2], Antonio Belda-Antolí [3], Alfredo Ramón-Morte [2]

[1] Universidad de Alicante, Instituto Universitario de Investigaciones Informáticas, Alicante, España. benito.zaragozi@ua.es
[2] Universidad de Alicante, Instituto Interuniversitario de Geografía, Alicante, España.
[3] Universidad de Alicante, Dpto. Ciencias de la Tierra y Medio Ambiente, Alicante, España.

RESUMEN

La reproducibilidad científica es clave en el avance de la Ciencia, ya que permite reproducir los resultados de otros autores, validar sus conclusiones y desarrollar nuevos estudios basados en una investigación previa. Desde hace una década, cada vez más autores consideran que el producto último de la investigación académica es el artículo científico, unido al software, los datos y todos los elementos necesarios para que otros puedan reproducir los resultados. Sin embargo, hay numerosas dificultades para que algunos estudios sean fácilmente reproducibles (resultados sesgados, presión para publicar, datos propietarios, etc.). El objetivo principal de esta comunicación es evaluar las complicaciones que surgen al tratar de hacer investigación reproducible en dos proyectos distintos que analizan Información Geográfica: (1) el proyecto ONTIME, en el que se gestionan datos de misiones de vigilancia con drones, y (2) el proyecto SIOSE-INNOVA, en el que se estudia la usabilidad de la base de datos de ocupación del suelo de España. En esta comunicación se describen varios flujos de trabajo que combinan herramientas de virtualización y orquestación del software de un modo eficiente y reproducible. Dichos flujos de trabajo pueden servir para resolver pequeñas tareas, pero también para desarrollar experimentos computacionales complejos. Finalmente, se pone en valor la metodología aplicada y se proponen algunas buenas para aplicarlas en futuros estudios.

Palabras clave: reproducibilidad, ciencia abierta, software libre, geodatabases, dockers.

ABSTRACT

Scientific reproducibility is a key feature in the advancement of Science, since it allows reproducing the results of other authors, validating their conclusions and developing new studies based on previous research. During the last decade, an increasing number of authors believe that the ultimate product of academic research is the scientific article, coupled with software, data and all those elements required by others to replicate their results. However, some studies are not reproducible due to many different causes (biased results, pressure to publish, unavailable data, etc.). This communication aims to evaluate the difficulties that arise when trying to conduct reproducible research in two different projects that analyze Geographic Information: (1) the ONTIME project, which manages data from drone surveillance missions, and (2) the SIOSE-INNOVA project, which studies the usability of the Spanish landuse/landcover database. This paper describes several workflows using software virtualization and orchestration tools in an efficient and reproducible way. These workflows are intended for both, performing small project tasks or developing complex computational experiments. Finally, we discuss these methodologies, suggesting some good practices that can be applied in future studies.

Keywords: reproducibility; open science, free and open source software; geodatabases; dockers;

1. INTRODUCCIÓN

Replicación y reproducibilidad son aspectos esenciales del método científico que proporcionan credibilidad a los descubrimientos científicos obtenidos en cualquier disciplina. La repetición de un estudio científico busca verificar y validar los resultados obtenidos, lo que conducirá a una mejor comprensión del fenómeno estudiado. Se aumentan así las posibilidades de reutilizar o extender una investigación previa (Meng et al., 2015).

La replicabilidad se define de distintas formas en la literatura científica: dependiendo del rigor que se pretenda (grado de reproducibilidad o replicación), el tipo de estudio (confirmatorio o exploratorio), la disciplina (física, investigación médica, psicología, bioinformática, GISc, etc), o si se cambian los parámetros en un experimento (datos, variables, investigadores, entre otras posibilidades). Sin embargo, independientemente de la definición, obtener un grado de reproducibilidad completo (réplica) no siempre será posible, dado que pretender dicho ideal de transparencia incrementa enormemente el coste de los estudios y la carga de trabajo de los investigadores (Freedman et al., 2015). Por ejemplo, este problema se hace cada día más patente en estudios relacionados con las Ciencias de la Computación. En las dos últimas décadas se ha recogido una enorme cantidad de datos, que no para de crecer de un modo exponencial. El término *Big Data* se refiere a un gran volumen de datos que excede las capacidades de los sistemas de bases de datos convencionales. Los datos son demasiado voluminosos, se registran demasiado rápido o no están estructurados de acuerdo con las arquitecturas de las bases de datos existentes (Brunsdon, 2014). Evidentemente, el fenómeno del Big Data dificulta la replicación de determinados estudios, generalmente por motivos de tiempo, recursos y mano de obra, por lo que para repetir una investigación hace falta una buena razón para sospechar de los resultados (Gil, 2016). Esta preocupación se ha manifestado ya en distintas ramas de la Geografía, por ejemplo, en lo que se refiere a la formulación de modelos climáticos (Peng, 2011) o en estudios sobre la aplicabilidad de la Información Geográfica Voluntaria (Ostermann y Granell, 2017).

En la última década se ha discutido ampliamente la preocupación por determinar en qué medida son reproducibles los estudios publicados en las revistas científicas. Algunos datos pueden resultar alarmantes y en otros estudios se llega a hablar de una “crisis de reproducibilidad” (Begley et al., 2015; Baker, 2016), hasta llegar al punto de que el 90% de los participantes en una encuesta reciente de la revista Nature coincidió en que sí que existe la mencionada "crisis de reproducibilidad" (Baker, 2016). Algunas cifras más llamativas estiman que el 85% de los esfuerzos de investigación biomédica se desperdician (Begley et al., 2015), mientras que (Freedman et al., 2015) han llegado a cuantificar que, solamente en los EEUU, se gastan 28.000 millones de dólares al año en investigación que no es reproducible.

Los peligros de la falta de reproducibilidad también se manifiestan en las Ciencias Sociales. Por ejemplo, se menciona habitualmente el artículo de (Reinhart y Rogoff, 2010) que fue publicado en un número especial (sin revisión por pares) de la prestigiosa revista The American Economic Review y sus resultados fueron tomados como argumentos esenciales para apoyar las políticas pro-austeridad aplicadas tras la crisis económica iniciada en 2007-2008. Más tarde, (Herndon et al., 2014) demostraron que los resultados no podían ser reproducidos debido a errores en la codificación de los datos de una hoja de cálculo, exclusión selectiva de datos disponibles y una ponderación poco adecuada de variables, por lo que el fenómeno estudiado sería mucho menos significativo de lo que indicaban los autores del primer artículo. Evidentemente, si las decisiones políticas se han de basar en estudios científicos provenientes de las Ciencias Sociales, es lógico que dichos estudios han de ser completamente reproducibles (Brunsdon, 2014).

Si bien algunos autores utilizan el término “crisis” para describir la extendida falta de reproducibilidad, cabe recordar que la ciencia consiste en un proceso acumulativo y que hacen falta muchos estudios para llegar a generar nuevos conocimientos. En mayor a menor medida, la falta de reproducibilidad forma parte del funcionamiento esencial de la ciencia, la cual se autocorrige constantemente (Open Science Collaboration,

2015). En cualquier caso hay mucho espacio para mejorar las prácticas de investigación y así poder hacer un mejor uso de los recursos destinados a investigación.

Los investigadores de distintas disciplinas han empezado a impulsar la investigación reproducible como un estándar mínimo para defender los resultados de una investigación, especialmente en los estudios en los que obtener una réplica completa no sea viable (Peng, 2011). De este modo, se define la reproducibilidad como un espectro de posibilidades entre una investigación que no se puede validar y otra que es completamente replicable (ver Figura 1).

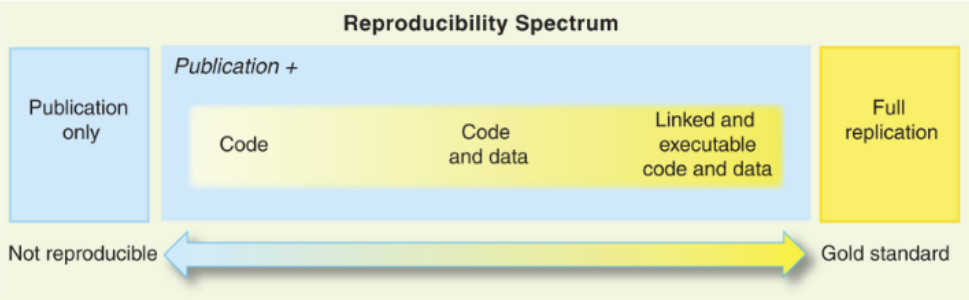


Figura 1. El espectro de la reproducibilidad científica, entre la publicación científica y la completa replicación (Peng, 2011).

Evidentemente, para alcanzar un alto grado de reproducibilidad es necesario mantener una documentación detallada y especificar meticulosamente la metodología aplicada. Tradicionalmente, las publicaciones científicas han sido utilizadas para este fin. No obstante, a medida que determinados estudios aumentan en complejidad se hace patente que el texto, las tablas y las figuras estáticas ya no son suficientes para poder reproducir un estudio (Malik et al., 2014). Los investigadores deberían incluir las descripciones textuales y numéricas de la investigación, así como también otros elementos importantes, tales como el software, el acceso a los datos, variables de entorno, dependencias de plataformas y otros recursos que intervienen en la metodología empleada (Singleton et al., 2016).

Algunas de las principales revistas científicas ya hacen recomendaciones a sus autores y revisores sobre cómo mejorar la revisión de los trabajos y su reproducibilidad. Estas mejoras consisten en el uso de ciertas plataformas tecnológicas, como GitHub (https://github.com/) para publicar código fuente o FigShare (http://figshare.com/) para compartir los contenidos de las publicaciones. También se recomienda el uso de software para la creación automática de documentación como Sweave o Knitr y, si ese tipo de aplicaciones no bastan, también se pueden utilizar tecnologías para la contenerización del software. La tecnología de Dockers permite crear y compartir un entorno de trabajo entero con todo el software, configuraciones de recursos y datos necesarios para reproducir un experimento (Science Editorial, 2015).

El objetivo de esta comunicación es proporcionar una primera valoración sobre los retos que hay que superar para integrar flujos de trabajo reproducibles en dos estudios sobre GISc. Con ello se podrá comenzar a valorar el interés de aplicar estos métodos de un modo más sistemático y así integrarlos en otros proyectos similares.

2. INVESTIGACIÓN REPRODUCIBLE EN DOS PROYECTOS SIG

La reproducibilidad científica ha sido una cuestión de suma importancia en dos proyectos de investigación en los que actualmente participa el Laboratorio de Geomática del Instituto Interuniversitario de Geografía de la Universidad de Alicante: el proyecto ONTIME (http://www.iuii.ua.es/ONTIME/) y el proyecto SIOSE-INNOVA

(http://siose-innova.es/). Estos son dos proyectos con características muy diversas, pero con tres puntos en común: (1) en ambos proyectos se desarrollan bases de datos geográficas con Software Libre, (2) se cuenta con un equipo de trabajo multidisciplinar y, (3) no resulta sencillo definir un modelo de datos entidad-relación que resuelva todas las necesidades que puedan surgir en el desarrollo del proyecto. Por lo demás, existen diferencias significativas entre las necesidades y objetivos de cada proyecto, por lo que también hay distintos motivos por los que es deseable la reproducibilidad de los flujos de trabajo desarrollados.

La preocupación por el uso de software libre y la reproducibilidad (Zaragozi et al., 2015) han estado presentes en estudios anteriores en los que se ha dado cuenta de los beneficios de contribuir a una ciencia abierta. Por estos motivos, el código fuente de los dos proyectos se distribuye bajo licencia General Public License (GPL), mientras que las demás dependencias de software cuentan con distintos tipos de licencias de software libre (MIT, BSD o Apache, entre otras).

2.1. Proyecto ONTIME

El proyecto Operación Remota de Transmisión de Información en Misiones de Emergencia (ONTIME; RTC-2014-1863-8) es un ambicioso proyecto financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y liderado por la empresa INAER Helicopteros S.A.U. El objetivo general de ONTIME es desarrollar nuevas herramientas avanzadas de apoyo, para misiones de emergencia con aeronaves no tripuladas. Entre los distintos miembros del consorcio que participa en ONTIME, la Universidad de Alicante se ocupa de las tareas de: (1) detección inteligente multiespectral y trazabilidad de vertidos en misiones de vigilancia marítima y, (2) desarrollar un sistema de información geográfica y "Big Data". Concretamente, la finalidad del Sistema de Información Geográfica y Big Data es la gestión de los datos relacionados con las misiones de vigilancia marítima desarrolladas mediante sensores aerotransportados. Las tareas del proyecto relacionadas con las geodatabases de las misiones se desarrollan entre varios miembros del consorcio y se trabaja de un modo asíncrono, es decir que la geodatabase se diseña incluso antes de contar con datos reales de las misiones o de saber las características de los sensores que finalmente se utilizará en cada misión. De este modo, los desarrollos deberían quedar perfectamente documentados para poder reproducir el trabajo realizado y, en su caso, introducir cambios según sean necesarios. Además, se debe proporcionar unas instrucciones lo suficientemente detalladas para poder colaborar con los otros miembros del proyecto que participan en estas tareas.

El proyecto ONTIME es un proyecto en el que participan distintas entidades y grupos de investigación. Las dimensiones del proyecto dificultan la coordinación de los distintos trabajos, debido a que cada equipo tendrá distintas necesidades y objetivos que al final deben confluir. Algunas de las tareas del proyecto consisten en desarrollar:

1. Una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) con datos oficiales y de referencia, junto con sus metadatos. Teniendo en cuenta que pueden aparecer nuevos recursos que sea interesante incorporar.
2. Una geodatabase o almacén de datos, que gestione la información relevante de un histórico de misiones de vigilancia marítima. Los datos se registrarán al conectarse al middleware del proyecto, cuyas características podrían requerir modificaciones.
3. Protocolos de integración y consulta sobre las geodatabases. Se trata de un API REST de consulta relacionado con la estructura de las bases de datos, paneles de consulta y creación de informes automatizada.
4. Un sistema de análisis de Big Data espacial que combine datos de la IDE y del almacén de datos, para buscar patrones interesantes en los datos de las misiones (p. ej. rutas de navegación en las que se dan más incidentes o estos son más graves).

2.2. Proyecto SIOSE-INNOVA

El proyecto "Innovaciones técnicas y metodológicas en el Sistema de Información sobre Ocupación del Suelo de España (SIOSE) y su aplicación en estudios geográficos" (SIOSE-INNOVA; CSO2016-79420-R) es un proyecto de investigación financiado por el Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016. Este proyecto se organiza en dos partes complementarias: (1) Una parte de innovación técnica que consiste en comprobar qué tecnologías aportan las mejores soluciones para explotar determinadas facetas de la base de datos SIOSE y, (2) una parte aplicada que implica la puesta en práctica de estas nuevas tecnologías en casos de estudio reales. La aplicación finalista del SIOSE se lleva a cabo por investigadores especializados en distintas temáticas ambientales y socioeconómicas, mientras que en la parte de innovación técnica colaboran especialistas con una preparación muy diversa en Tecnologías de la Información Geográfica, diseño y gestión de geodatabases, programación, minería de datos, entre otros. Sin embargo, todos estos especialistas deben trabajar sobre una misma plataforma de desarrollo, por lo que es imprescindible construir un entorno de trabajo que sea fácilmente reproducible y que no suponga un esfuerzo adicional a los miembros del equipo investigador.

Los datos del SIOSE son públicos y se distribuyen bajo licencia CC-BY 4.0. Esta licencia permite el uso libre y gratuito para cualquier propósito legítimo, siendo la única estricta obligación la de reconocer y mencionar el origen y propiedad de los productos y servicios de información geográfica licenciados como del IGN. Los datos del SIOSE pueden ser descargados desde el Centro de Descargas del Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG; http://centrodedescargas.cnig.es) o también desde las páginas web de los organismos productores de cada Comunidad Autónoma.

El SIOSE es una base de datos diseñada según un modelo orientado a objetos pero que por cuestiones prácticas es adaptada e implementada dentro de una base de datos relacional u objeto-relacional. Se trata de un ejemplo claro de desajuste por impedancia objeto-relacional (Navarro-Carrion et al., 2016). El problema de usabilidad que investiga el proyecto SIOSE-INNOVA tiene que ver con que los usuarios habituales de este tipo de capas de información suelen trabajar con ficheros de tipo ESRI Shapefile y generalmente no están acostumbrados a trabajar con dicha información en ninguna de las representaciones originales del SIOSE. Estos problemas podrían resolverse con nuevas herramientas de consulta a la base de datos, lo cual implica la necesidad de definir un entorno de trabajo en el que el desarrollo sea realmente sencillo y todos los implicados puedan colaborar en la realización de experimentos computacionales.

3. TECNOLOGÍAS DE CONTENERIZACIÓN Y ORQUESTACIÓN

La solución a las necesidades de estos dos proyectos ha consistido en plantear desarrollos flexibles, semiestructurados y reproducibles en todas sus fases. Las herramientas y los flujos de trabajo de ambos proyectos son similares, solamente difieren en los modelos de datos de cada proyecto y sus necesidades analíticas específicas. Por lo tanto, los flujos de trabajo son reutilizables en la mayor parte de los casos.

El despliegue de las distintas bases de datos y el *stack* de software necesario para completar las tareas necesarias en los dos proyectos debe ser lo más sencillo posible, ahorrando así tiempo y recursos. En un primer momento, todas las pruebas de instalaciones y configuraciones se realizaron primero en ordenadores de sobremesa y finalmente, en un servidor de pruebas con unas prestaciones superiores. Sin embargo, no se puede garantizar que el servidor en producción en el que se tengan que instalar todas las aplicaciones vaya a ser completamente compatible con los desarrollos realizados. Como consecuencia, con el objetivo de facilitar la coordinación de los equipos de investigación que trabajan en distintas instituciones, así como difundir distintos hitos de la investigación de forma coherente (versiones de la plataforma), se ha optado por emplear la virtualización a nivel de sistema operativo mediante contenedores Docker (https://www.docker.com/).

La plataforma Docker apareció en 2013 y desde entonces ha adquirido la suficiente madurez para resolver los problemas de reproducibilidad que se ha comentado (Science Editorial, 2015). La tecnología Docker es operativa en los entornos de trabajo de las instituciones participantes en los dos proyectos, dado que en principio requiere únicamente de la disponibilidad de PCs convencionales y sistemas huésped Linux con kernel 3.10 o superior. En un artículo muy reciente sobre investigación operativa (Boettiger, 2015) se evalúan los criterios por los que el uso de contenedores Docker es interesante para la reproducibilidad en la investigación (portabilidad, empaquetado, reutilización de componentes, distribución y versionado), lo cual coincide perfectamente con las necesidades de los dos proyectos en cuestión.

El código fuente de todas las aplicaciones se comparte en la plataforma GitHub. Normalmente, cada proyecto incluye varios ficheros de recursos que permiten el despliegue del código de un modo sencillo: (1) un fichero Dockerfile que describe todas las dependencias de software de un servicio (p. ej. PostgreSQL, PostgREST, R server, Pandoc, etc), (2) uno o varios scripts de automatización de tareas en ese servicio, incluida la carga de datos de ejemplo (scripts de BASH, Makefiles o SQL), (3) un fichero de configuración *docker-compose.yml* para hacer el despliegue de todos los servicios necesarios, y (4) ficheros de configuración intercambiables que un usuario final puede modificar siempre para así poder variar la configuración de un servicio o los parámetros de un experimento. Estos ficheros se pueden montar durante la ejecución de los contenedores, lo que otorga un alto grado de reproducibilidad.

La implementación de esta infraestructura en un PC o un servidor adecuado puede simplificarse hasta tal punto que basta un único comando para desplegar una configuración relativamente completa (*docker-compose up*). Finalmente, los usuarios que harán funcionar los servicios o realizarán los experimentos, ni siquiera necesitarán revisar el código fuente en *GitHub*. La plataforma Docker Hub permite publicar las imágenes de Docker en un repositorio remoto, de modo que las tareas de compilación de los servicios quedan automatizadas y el despliegue posterior por un segundo usuario será significativamente más rápido (ver Figura 2).

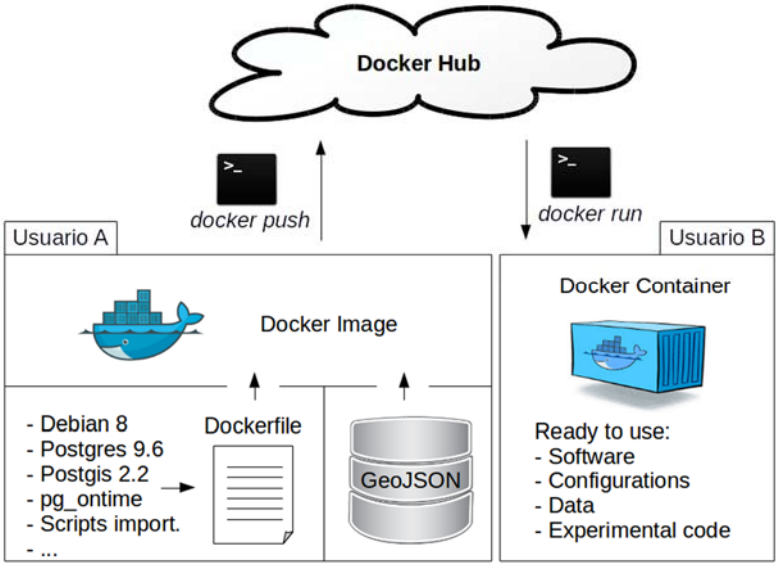


Figura 2. Ecosistema de Docker Hub y empaquetado de contenedores compilados.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La tecnología de contenerización y orquestación de Dockers se ha utilizado para resolver distintos flujos de trabajo, desde los más sencillos hasta otros relativamente complejos. En todos los casos se ha conseguido automatizar las tareas necesarias y un segundo investigador ha podido reproducir los resultados ejecutando un único comando (*docker-compose up*).

4.1. Web del proyecto con Jekyll

La página web del proyecto SIOSE-INNOVA (http://siose-innova.es/) ha sido creada y se mantiene mediante un comando *docker-compose* que utiliza una imagen propia disponible en *Docker Hub* que contiene una versión de Jekyll con todas sus dependencias y extensiones necesarias (https://github.com/siose-innova). *Jekyll* es un servidor de páginas web estáticas que crea una web a partir de documentos de texto escritos en formato *Markdown*. Los demás miembros del proyecto, que también sean usuarios de *GitHub*, pueden gracias a docker-compose crear contenidos en formato *Markdown*, ver sus cambios en un servidor local y desplegar los cambios a GitHub. En unos pocos segundos, la página web estará actualizada, sin necesidad de haber tenido que aprender nada sobre el funcionamiento de *Jekyll*, ni sobre los requisitos para que este flujo de trabajo funcione.La página web del proyecto SIOSE-INNOVA (http://siose-innova.es/) ha sido creada y se mantiene mediante un comando *docker-compose* que utiliza una imagen propia disponible en *Docker Hub* que contiene una versión de *Jekyll* con todas sus dependencias y extensiones necesarias (https://github.com/siose-innova). *Jekyll* es un servidor de páginas web estáticas que crea una web a partir de documentos de texto escritos en formato *Markdown*. Los demás miembros del proyecto, que también sean usuarios de *GitHub*, pueden gracias a *docker-compose* crear contenidos en formato *Markdown*, ver sus cambios en un servidor local y desplegar los cambios a *GitHub*. En unos pocos segundos, la página web estará actualizada, sin necesidad de haber tenido que aprender nada sobre el funcionamiento de *Jekyll*, ni sobre los requisitos para que este flujo de trabajo funcione.

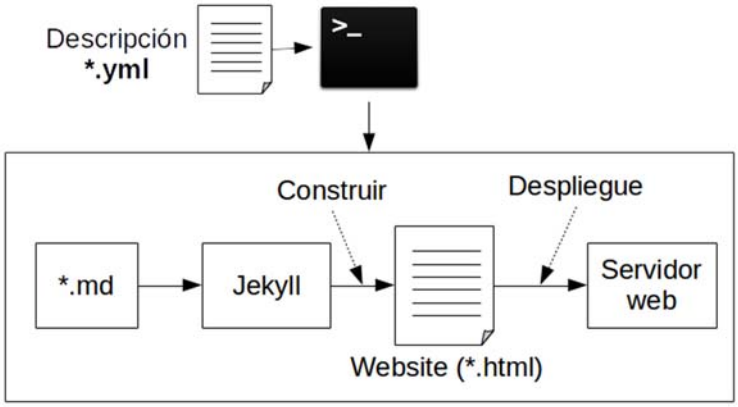


Figura 3. Flujo de trabajo complejo. Desarrollo y despliegue de una página web con *docker-compose*.

4.2. Flujo de trabajo principal del proyecto ONTIME

Dentro del proyecto ONTIME, en un segundo flujo de trabajo más complejo (ver Figura 4), se han creado *dockerfiles* y *composes* que orquestan una configuración de un sistema gestor de bases de datos (PostgreSQL 9.6), varias extensiones, un entorno de consulta gráfico (pgAdmin4), un API RESTful (PostgREST) y varias herramientas para la generación de informes (*Texlive*, *Pandoc*, *R GNU* y *knitr*).

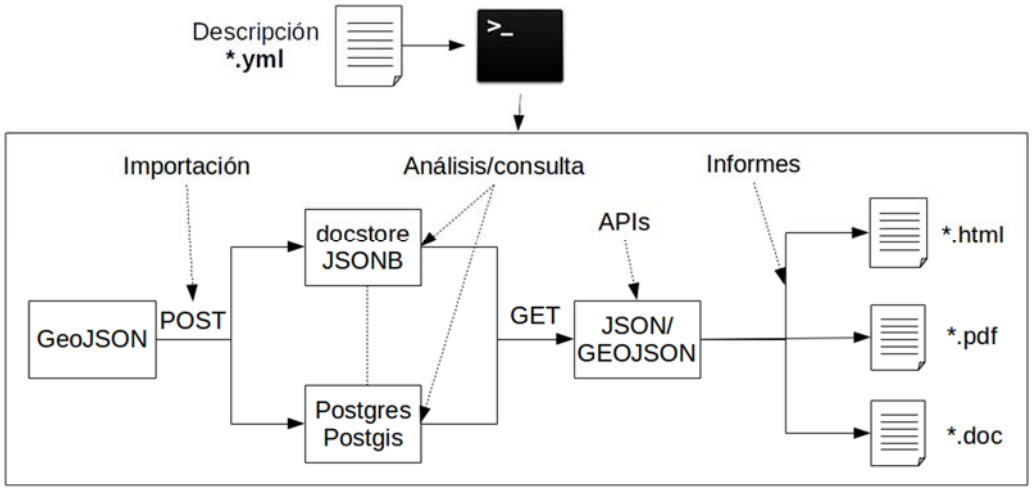


Figura 4. Flujo de trabajo complejo. Importación, análisis e informes en el proyecto ONTIME.

La base de datos ONTIME es un *document store* que almacena y analiza los datos de las misiones de vigilancia. Los datos llegarán desde el middleware del proyecto en formato GeoJSON y se insertarán en la base de datos mediante una petición POST. A partir de ahí, se extraen los datos espaciales para realizar operaciones de una manera más sencilla. De este modo, se calculan determinados parámetros de distancia y agrupamiento de un modo automático, y se generan unas estadísticas que describen las distintas misiones guardadas en la base de datos para encontrar patrones espaciales interesantes. A continuación, es posible consultar los datos disponibles mediante peticiones GET o consultar directamente los informes generados mediante plantillas predefinidas según las necesidades del proyecto (*knitr+pandoc*). Este flujo de trabajo aporta un gran nivel de flexibilidad y escalabilidad para incorporar cambios, ya que volver a desplegar toda la configuración es sencillo y completamente reproducible. Por ejemplo, ha sido relativamente sencillo realizar varias actualizaciones en las versiones del software, haciendo todos los cambios necesarios de una manera iterativa hasta solucionar cada problema. Además, todas las modificaciones quedan siempre documentadas a la perfección y no afectan al trabajo de otros investigadores.

4.3. Experimentos computacionales con el SIOSE

Finalmente, el último caso ha sido descrito en detalle por Navarro-Carrion et al. (2016). En dicho caso se realiza un primer experimento en el que se comprueba que determinadas consultas a la base de datos del SIOSE podrían agilizarse si los datos estuvieran almacenados en una base de datos orientada a documentos (*document store*). El experimento consistía en descargar los datos del SIOSE, unirlos en una capa, limpiar y renombrar tablas y campos, convertir los datos a formato JSON y ejecutar una batería de miles de consultas a dos bases de datos (una relacional y otra orientada a documentos). Sin embargo, un usuario con unas instrucciones mínimas podría reproducir el experimento ejecutando una sola instrucción (ver Figura 5).

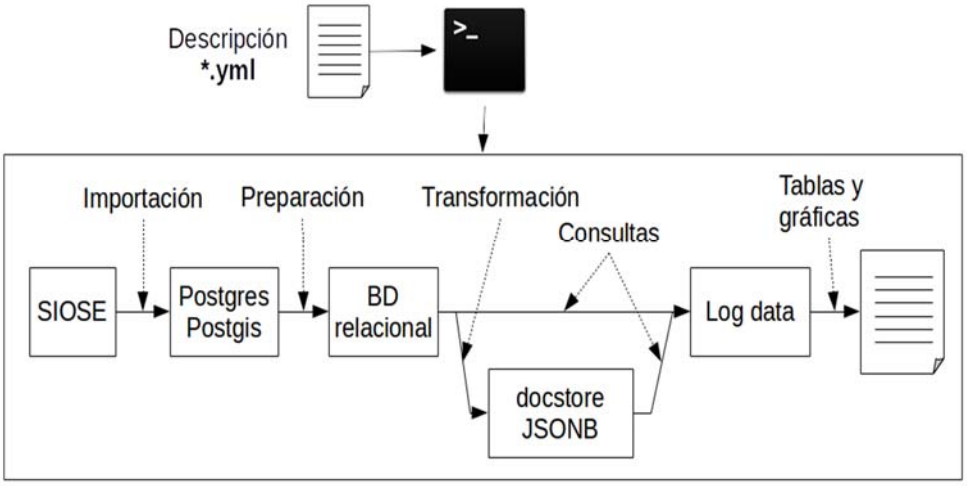


Figura 5. Experiencia computacional en el proyecto SIOSE-INNOVA (Navarro-Carrión et al., 2016).

Un año más tarde se ha ejecutado este experimento computacional nuevamente a partir de la imagen almacenada en Docker Hub, obteniendo resultados similares, pero sin necesidad de revisar código, configuraciones, ni otro tipo de inconvenientes. La repetición de este experimento ayuda a comprobar las garantías que estas tecnologías aportan en cuestión de reproducibilidad científica.

5. CONCLUSIONES Y TRABAJO FUTURO

En esta comunicación se ha explicado que los retos de la ciencia reproducible son sistémicos y normalmente costosos de abordar. Sin embargo, todos los investigadores coinciden en que estas circunstancias deberían convertirse en ánimos para mejorar en trabajo colaborativo y rigor científico. Las experiencias más recientes en distintos campos, incluidos los estudios en *GISc*, recomiendan el uso de datos abiertos, software libre y flujos de trabajo reproducibles. En los últimos años las tecnologías de contenerización de software se han popularizado y han alcanzado un nivel de madurez suficiente para ser aplicadas en proyectos de *GISc*. En particular la tecnología de Docker sería la opción más utilizada en distintos ámbitos.

En este estudio se han descrito flujos de trabajo que ejemplifican una serie de pasos prácticos hacia la reproducibilidad científica en *GISc*. Las herramientas utilizadas y los flujos de trabajo propuestos son una solución de las muchas posibles y no hay garantías de que puedan adoptarse por todos los investigadores. Uno de los principales problemas que cabe suponer es que las herramientas mencionadas y otros aspectos de la investigación reproducible no forman parte de los procesos que actualmente utilizan los investigadores. Estas herramientas implican una formación adicional de todos los implicados, aunque generalmente sea simple, y un trabajo de coordinación que puede ser algo más complejo. Esta carga adicional para los investigadores no queda recompensada directamente y, según se ha indicado, la presión por publicar puede ser tan grande que no quede margen para tratar de introducir estas mejoras.

Finalmente, conviene recordar que en este trabajo solamente se ha valorado una solución tecnológica para el problema de la escasa reproducibilidad científica. Sin embargo, el problema en su conjunto debería ser abordado de un modo más integral, ya que las soluciones dependen de un cambio de actitud de la comunidad científica en general.

AGRADECIMIENTOS

Los autores apreciamos el apoyo proporcionado por el Ministerio de Economía y Competitividad bajo los subprogramas Retos-Colaboración 2014 (RTC-2014-1863-8) y Retos I+D+I 2016 (CSO2016-79420-R AEI/FEDER, UE). Además, también queremos agradecer la colaboración prestada por el Servicio de Ocupación del Suelo del Instituto Geográfico Nacional (IGN).

BIBLIOGRAFÍA

Baker, M. (2016). Is there a reproducibility crisis? Nature, 533, 452–454. http://doi.org/10.1038/533452

Begley, C. G., & Ioannidis, J. P. A. (2015). Reproducibility in science: Improving the standard for basic and preclinical research. Circulation Research, 116(1), 116–126. http://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.114.303819

Brunsdon, C. (2014). Spatial science – Looking outward. Dialogues in Human Geography, 4(1), 45–49. http://doi.org/10.1177/2043820614525709

Editorial. (2015). Rebooting review. Nature Biotechnology, 33(4), 319–319. http://doi.org/10.1038/nbt.3202

Freedman, L. P., Cockburn, I. M., & Simcoe, T. S. (2015). The economics of reproducibility in preclinical research. PLoS Biology, 13(6), 1–9. http://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002165

Gil, Y., David, C. H., Demir, I., Essawy, B. T., Fulweiler, R. W., Goodall, J. L.,… Yu, X. (2016). Toward the Geoscience Paper of the Future: Best practices for documenting and sharing research from data to software to provenance. Earth and Space Science, 3(10), 388–415. http://doi.org/10.1002/2015EA000136

Herndon, T., Ash, M., & Pollin, R. (2013). Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff. Cambridge Journal of Economics, 38(2), 257–279. http://doi.org/10.1093/cje/bet075

Malik, T., Pham, Q., & Foster, I. (2014). SOLE: Towards Descriptive and Interactive Publications. In V. Stodden, F. Leisch, & R. D. Peng (Eds.), Implementing reproducible research. Open Science Framework.

Meng, H., Kommineni, R., Pham, Q., Gardner, R., Malik, T., & Thain, D. (2015). An invariant framework for conducting reproducible computational science. Journal of Computational Science, 9, 137–142. http://doi.org/10.1016/j.jocs.2015.04.012

Navarro-Carrión, J. T., Zaragozí, B., Ramón-Morte, A., & Valcárcel-Sanz, N. (2016). Should EU land use and land cover data be managed with a NOSQL document store? International Journal of Design & Nature and Ecodynamics, 11(3), 438–446. http://doi.org/10.2495/DNE-V11-N3-438-446

Open Science Collaboration. (2015). Estimating the reproducibility of psychological science. Science, 349(6251), aac4716-aac4716. http://doi.org/10.1126/science.aac4716

Ostermann, F. O., & Granell, C. (2017). Advancing Science with VGI: Reproducibility and Replicability of Recent Studies using VGI. Transactions in GIS, 21(2), 224–237. http://doi.org/10.1111/tgis.12195

Peng, R. D. (2011). Reproducible Research in Computing Science. Science, 334(6060), 1226–1227. http://doi.org/10.1126/science.1213847

Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a time of debt (digest summary). American Economic Review, 100(2), 573–578.

Singleton, A. D., Spielman, S., & Brunsdon, C. (2016). Establishing a framework for Open Geographic Information science. International Journal of Geographical Information Science, 8816(February), 1–15. http://doi.org/10.1080/13658816.2015.1137579

Zaragozí, B., Belda, A., Giménez, P., Navarro, J. T., & Bonet, A. (2015). Advances in camera trap data management tools: Towards collaborative development and integration with GIS. Ecological Informatics, 30, 6–11. http://doi.org/10.1016/j.ecoinf.2015.08.001

T2 ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA





REFLEXIONES SOBRE EL ESTUDIO DE LA GEOGRAFÍA URBANA EN LAS AULAS DE BACHILLERATO EN ESPAÑA. LA NECESIDAD DE ENSEÑAR LA CIUDAD DEL NUEVO MILENIO[1]

Francisco X. Armas-Quintá[1], Francisco Rodríguez-Lestegás[2], Xosé C. Macía-Arce[3]

[1] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Didácticas Aplicadas, Facultade de Formación do Profesorado, Avda. de Ramón Ferreiro, s/n, 27002, Lugo, España. francisco.armas@usc.es

[2] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Didácticas Aplicadas, Facultade de Formación do Profesorado, Avda. de Ramón Ferreiro, s/n, 27002, Lugo, España. f.lestegas@usc.es

[3] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Didácticas Aplicadas, Facultade de Ciencias da Educación, Avda. Xoán XXIII, s/n, 15782, Santiago de Compostela, A Coruña, España. carlos.macia@usc.es

RESUMEN

El primer problema que se plantea en el estudio de las ciudades es su definición y su delimitación frente a lo rural. Este es uno de los primeros conceptos que se recogen en el currículo básico de Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato en el marco de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Junto a ello, en el currículo también se hace referencia al estudio de los procesos de urbanización, análisis de la morfología y la estructura urbana, los usos del suelo urbano y la ordenación territorial, y las características del paisaje urbano. Pero el estudio de la ciudad del siglo XXI requiere tener en cuenta la revolución tecnológica en la que estamos inmersos y la necesidad de diseñar un urbanismo sostenible y respetuoso con el medio ambiente. A partir de estas premisas, se plantea la revisión del contenido de la materia de Geografía impartida en el segundo curso de bachillerato a través de cuatro manuales que abarcan las tres últimas leyes educativas. Su análisis permite concluir que se necesita realizar una revisión en profundidad del currículo, tanto en su contenido como en las actividades que se proponen, poco adecuadas a las nuevas exigencias de enseñanza-aprendizaje en todos los ámbitos educativos.

Palabras clave: Bachillerato; unidad didáctica; geografía humana; ciudad; urbanismo sostenible.

ABSTRACT

The first problem to pose in a study of cities is its definition and delimitation against the rural one. This is one of the first concepts to be included in the basic curriculum of Compulsory Secondary Education and Baccalaureate within the framework of the Organic Law for the Improvement of Educational Quality (LOMCE). In addition, the curriculum also refers to the study of urbanisation processes, analysis of morphology and urban structure, the uses of urban land, town and country planning and urban landscape features. However, the study of cities in the twenty-first century requires consideration of the technological revolution in which we are immersed and the need to design sustainable urbanism which is environmentally respectful. Based on these premises, a review of the Geography subject is proposed for the content taught in the second year of sixth form. This is done through the use of four manuals that cover the latest three educational laws. The analysis will allow for the conclusion that an in-depth review of the curriculum is necessary, both in its content and in the activities proposed, which are not seen as adequate for the new teaching-learning requirements in all educational fields.

Keywords: Baccalaureate; teaching unit human geography; city; sustainable urbanism.

[1] Este trabajo ha contado con financiación del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica orientada a los Retos de la Sociedad (CSO2016-75236-C2-1-R) y del Plan Nacional de I+D+i del Gobierno de España (EDU2015-65621-C3-1-R) cofinanciado con fondos FEDER de la Unión Europea.

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de la geografía urbana en general y de la ciudad actual en particular no podrían entenderse sin tener presente la revolución de las tecnologías de la información y de la comunicación. La Sociedad de la Información en la que cada día estamos más inmersos está cambiando de forma radical todas las dinámicas sociales y económicas instauradas en las últimas décadas del siglo XX. En la ciudad del nuevo milenio existen ya nuevas variables a tener en cuenta a la hora de abordar la de por sí compleja definición de "ciudad". La mayoría de los autores que acometieron esta tarea concluyeron que es un concepto complejo que se resiste a la definición y las propuestas que se hicieron van desde criterios muy simples, como determinar un umbral de población que separe lo urbano de lo rural, hasta complejos índices con múltiples variables pero que, en ningún caso, lograron un consenso en el seno de la comunidad científica.

Ya a finales de los años ochenta del pasado siglo, autores como Puyol, Estébanez y Méndez (1988) señalaban la existencia de diversas razones que impedían definir de una forma satisfactoria la ciudad. Entre ellas indicaban que la propia distribución y naturaleza de los asentamientos hacían que la ciudad y lo urbano no se distinguiesen de forma precisa en el paisaje. Estos autores asentían que resultaba sencillo identificar situaciones extremas, pero "en el continuo que va desde el caserío aislado hasta el área metropolitana o la megalópolis, no existe un punto de ruptura o una división que separe de un modo rotundo y sin ambigüedades lo rural de lo urbano, el pueblo o la aldea de la ciudad" (pp. 364-365). Casi tres décadas más tarde esta difícil tarea se ha vuelto más compleja, dado que avanzamos hacia una sociedad donde las distancias están desapareciendo y donde la comunicación y el intercambio de información se llevan a cabo de forma instantánea y desde cualquier parte del planeta.

En la Sociedad Industrial la información, la tecnología y el conocimiento eran propiedad exclusiva de las naciones avanzadas y, dentro de estas, de las grandes metrópolis y ciudades de referencia. Pero la revolución tecnológica y más concretamente el auge y difusión de Internet, provocó que la relación espacio-tiempo se estrechase más que nunca surgiendo nuevos conceptos tales como "el fin de la distancia", "la muerte de la distancia", "un mundo sin distancias", "el espacio virtual" o el "ciberespacio" (Cairncross, 2001). Todas estas acepciones concluyen que estamos asistiendo a una gran apertura global donde se crean flujos de información y comunicación de tipo económico, político, social y cultural en una gran red mundial (Short y Kim, 1999) y que, a su vez, están cambiando tanto las relaciones entre las propias ciudades como los vínculos entre lo urbano y lo rural. Desde el punto de vista económico, las nuevas tecnologías y especialmente Internet eliminan las barreras comerciales y favorecen el desarrollo de negocios internacionales (Méndez, 1997), además de posibilitar un mercado global donde también acceden y "compiten" las áreas rurales que otrora sufrían las desventajas de los condicionantes físicos y la distancia a los centros urbanos. En términos espaciales, las nuevas tecnologías contribuyen a que las ciudades mundiales concentren un alto porcentaje de riqueza y poder, consolidándose como las verdaderas referencias económicas y políticas de los Estados modernos (Sassen, 2003; Veltz, 1999).

La Sociedad de la Información también trajo consigo cambios en el modelo urbano motivado por la emergencia del trabajo a distancia y el comercio electrónico, entre otros factores. El teletrabajo y el comercio electrónico hacen posible la descentralización metropolitana de los lugares de trabajo y de residencia (Zárate, 1991), tanto a municipios periurbanos como a espacios rurales próximos (en espacio o en tiempo). Además, las nuevas tecnologías están conformando un nuevo tipo de ciudad que recibe el nombre de "Smart City" y que afecta tanto a las grandes áreas urbanas como a ciudades medias y pequeñas. Este nuevo concepto de ciudad surgió, en un primer momento, para tratar los problemas de sostenibilidad, centrados fundamentalmente en la eficiencia energética y en la reducción de las emisiones de carbono. Pero en la actualidad las ciudades inteligentes están muy vinculadas con las actividades de I+D+i, cuentan con un capital humano cualificado, un tejido industrial innovador y competitivo y están comprometidas con su entorno, tanto desde el punto de vista medioambiental como en lo que se refiere a la cultura e historia (Piñeira, Armas & Macía, 2014; VV.AA., 2011).

Estos profundos cambios que están teniendo lugar en la ciudad, con mayor intensidad desde comienzos del nuevo milenio, nos llevó a investigar cómo se está enseñando la geografía urbana en las aulas de bachillerato en España. Este tema se aborda en la materia de Geografía impartida en el segundo curso de bachillerato en

la modalidad de Humanidades y Ciencias Sociales, materia que tiene un carácter optativo. Para alcanzar el objetivo marcado se revisaron tanto los contenidos y estándares de aprendizaje que establece el currículo de educación secundaria obligatoria y del bachillerato (Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato), como los contenidos de cuatro manuales de editoriales diferentes que, a su vez, abarcan las tres últimas leyes educativas: la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE); la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE); y la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). Los manuales que se revisaron para la materia de Geografía del segundo curso de bachillerato fueron: Grupo Anaya (2001) estando vigente la LOGSE; los manuales publicados por las editoriales Rodeira-Grupo Edebé (2009) y Vicens Vives (2009) estando vigente la LOE; y por último, el manual publicado por Anaya (2016) estando vigente la actual ley, la LOMCE.

2. LA GEOGRAFÍA URBANA EN EL CURRÍCULO DE BACHILLERATO

La materia de Geografía, según recoge el currículo de educación secundaria obligatoria y del bachillerato, tiene por objetivo comprender el territorio, además de interpretar, de una forma interrelacionada, cada fenómeno geográfico y ofrecer mecanismos que expliquen los problemas que existen en el mismo. Sin duda, el estudio de la ciudad y de la geografía urbana contribuyen a alcanzar este objetivo dado el intenso proceso urbanizador que tuvo lugar en España a partir de la segunda mitad del pasado siglo. La Revolución Industrial marcó el inicio del proceso de transformación de las ciudades y de concentración urbana que llega hasta nuestros días. Según datos del Banco Mundial para el año 2015, más de la mitad de la población mundial y tres de cada cuatro europeos vivían en áreas urbanas, lo que justifica la necesidad de estudiar cómo ha tenido lugar ese proceso, sus características, evolución y hacia dónde camina la ciudad del siglo XXI.

El currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato organiza los contenidos que se imparten en la materia de Geografía en segundo de bachillerato en doce bloques temáticos, uno de los cuales está dedicado a estudiar el espacio urbano. Los contenidos seleccionados para estudiar esta unidad temática son el concepto de ciudad y su influencia en la ordenación del territorio, la morfología y estructura urbana, las planificaciones urbanas, las características del proceso de urbanización, los usos del suelo urbano, la red urbana española y las características del proceso de crecimiento espacial de las ciudades. Desde nuestro punto de vista, los contenidos curriculares están poco detallados y se detectaron algunas carencias. Entre estas cabe citar que no se recoge el estudio de las etapas del desarrollo urbano ni tampoco las funciones urbanas.

En relación a la primera de ellas, el currículo contempla las características del proceso de urbanización y establece como estándares de aprendizaje que los discentes sepan identificar las características del proceso de urbanización, pero sin hacer ningún tipo de concreción. De este modo, no se contempla, o al menos no se especifica, el estudio de las distintas etapas en el desarrollo urbano, especialmente la etapa postindustrial vinculada a la revolución de las tecnologías de la información y de la comunicación y a la globalización. En la actual Sociedad de la Información la tecnología está cada día más presente en nuestras vidas y, al mismo tiempo, también condiciona e influye en el modo en cómo evolucionan y configuran las nuevas ciudades del siglo XXI.

En la actualidad, las principales ciudades a nivel mundial se enfrentan a una serie de desafíos, entre ellos, los derivados del crecimiento demográfico que tuvo lugar en las últimas décadas. Este crecimiento de la población ejerce, a su vez, una importante presión en las infraestructuras, equipamientos y servicios de la ciudad, entre ellas el agua, la energía, las viviendas, los transportes, servicios básicos, el impacto medioambiental, problemas de salud, escasez de recursos, entre otras (Washburn et al., 2010). En contextos de crisis económica y reducción de recursos financieros, las ciudades ven limitadas sus capacidades para hacer frente a dichos desafíos, por lo que la adopción e integración de las nuevas tecnologías en su gestión contribuyen a incrementar su eficiencia, reducir costes y, en definitiva, mejorar la calidad de vida de sus habitantes (Falconer y Mitchell, 2012). El alumnado de bachillerato debe conocer y comprender los problemas a los que deben enfrentarse las grandes ciudades y que están relacionados con el fuerte crecimiento demográfico de las últimas décadas.

La segunda carencia detectada en el bloque temático dedicado al estudio de la ciudad reside en que no se contempla el análisis de las funciones urbanas y, en especial, las nuevas funciones que adquieren las ciudades en la etapa postindustrial que están muy vinculadas con el sector de las TIC. En la actual Sociedad de la Información las ciudades están adoptando las nuevas tecnologías como pilar base para mejorar los servicios públicos y caminan hacia un horizonte de urbes sostenibles que ofrecen una serie de servicios y de prestaciones que mejoran la calidad de vida de sus habitantes, además de incrementar su capacidad para ser más competitivas y crecer económicamente (AMETIC, 2013). La nueva "Smart City" recopila gran cantidad de datos que le permiten mejorar su funcionalidad además de modernizar sus infraestructuras básicas, la posibilidad de implantar nuevos sistemas de gestión de transporte en la ciudad, el control del tráfico o bien la monitorización de la contaminación medioambiental. Hoy en día son muchos los servicios que se ofrecen en Internet y que van mucho más allá de la consulta del correo electrónico o la búsqueda de información (Lois, Macía & Armas, 2010). El uso intenso de estas tecnologías permite también el desarrollo de servicios esenciales para la salud (e-health) (Hernández-Muñoz et. al., 2011) y generar servicios avanzados relacionados con las nuevas tecnologías tales como el trabajo a distancia (teleworking), el comercio electrónico (e-commerce), la administración electrónica (e-government) o la banca electrónica (e-banking) entre otros (Macía & Armas, 2012).

El comercio electrónico se presenta como una gran oportunidad, dado que los mercados locales pasan a formar parte de un gran mercado global al que todo el mundo "conectado" tiene acceso independientemente de donde resida. Cada día son más los ciudadanos que compran y venden a través de la Red y este hecho se puede constatar en la Unión Europea (UE-28) donde, en poco más de un lustro, se duplicaron el número de internautas que hicieron uso de este servicio. Ya en su día Drucker (2001) afirmaba que el comercio electrónico sería, en la Sociedad de la Información, lo que fue otrora el ferrocarril en la Revolución industrial. De otro lado, el trabajo a distancia permite desarrollarlo desde el domicilio familiar, en los desplazamientos laborables tales como aeropuertos u hoteles, o bien en centros satélite específicamente diseñados para el trabajo a distancia y localizados de forma estratégica para reducir la circulación de los trabajadores (Macía & Armas, 2012; Martínez et al., 2006). Todos estos aspectos no deben ser obviados en los contenidos curriculares para la materia de geografía que se imparte en el segundo curso de bachillerato, dado que este es nuevo modelo de ciudad del siglo XXI que se está configurando.

3. EL ESTUDIO DE LA CIUDAD EN LOS MANUALES DE TEXTO

El análisis de los manuales fue otro de los aspectos que se tuvieron en cuenta a la hora de analizar cómo se está enseñando la geografía urbana en las aulas de segundo de bachillerato en España. En esta investigación se examinaron cuatro manuales de editoriales diferentes publicados en los últimos quince años y que abarcan las tres últimas leyes educativas. La finalidad de esta selección no fue otra más que examinar cómo se han ido abordando los contenidos curriculares referidos al estudio del espacio urbano desde el cambio de siglo hasta nuestros días. Los manuales revisados son el publicado por el Grupo Anaya (2001) estando vigente la LOGSE; los manuales publicados por las editoriales Rodeira-Grupo Edebé (2009) y Vicens Vives (2009) estando vigente la LOE; y por último, el manual publicado por Anaya (2016) con la actual ley, la LOMCE. La mayor debilidad que se detectó en la revisión de los manuales mencionados está relacionada no tanto con la carencia de contenidos, sino más bien con la forma en cómo se estructuran y el nivel de detalle de los mismos.

La editorial Anaya (2001) organiza los contenidos para la materia de Geografía de segundo de bachillerato en cuatro grandes bloques temáticos: el medio físico español; la ocupación y el poblamiento; las actividades económicas y la organización del territorio; y la proyección internacional de España. Los cuatro bloques temáticos contienen las once unidades didácticas en las que se agrupan los contenidos de la materia, estando solo una de ellas dedicada a estudiar el "Poblamiento rural y urbano". Es decir, para la comprensión del espacio urbano este manual dedica una unidad didáctica compartida con el estudio del medio rural, aparte de la notable descompensación que se observa entre el espacio dedicado al estudio del medio rural (siete páginas) y el que se dedica al medio urbano (cuarenta y tres páginas). Desde nuestro punto de vista, con independencia de la descompensación temática en esta unidad didáctica, tanto el estudio del medio rural como el del espacio urbano requirirían, cuando menos, una unidad didáctica propia.

Si se revisan los contenidos recopilados para el estudio de la ciudad, vuelve a quedar patente de nuevo la descompensación de los contenidos. Algún ejemplo que evidencia este hecho es que dedica catorce de sus cuarenta y tres páginas al estudio de la estructura urbana de la ciudad (lo que supone casi un tercio de todos los contenidos), mientras que dedica una sola página a la ciudad postindustrial, dos páginas a los problemas de las ciudades españolas, o de nuevo una página al sistema de ciudades español. Desde el punto de vista de los contenidos, el mayor inconveniente es que apenas estudia la ciudad de la Sociedad de la Información y el papel que están teniendo las nuevas tecnologías en la configuración de las urbes del futuro.

La editorial Rodeira-Grupo Edebé (2009) estructura los contenidos de la materia de geografía en cuatro bloques temáticos: España en el contexto europeo y mundial; el medio físico y la protección del medio natural en España; la población y el sistema urbano; y las actividades económicas y contrastes regionales en España. Aparte de estos cuatro bloques temáticos se incluye, al inicio del manual, una introducción donde se explica la geografía como ciencia y se incluye una unidad didáctica sobre la representación del territorio. Los cuatro bloques temáticos engloban dieciocho unidades didácticas y se dedica solo una de ellas (el sistema urbano) a estudiar el espacio urbano y un epígrafe de otra (el poblamiento) para tratar el poblamiento urbano.

La mayor carencia que se detectó en la revisión de este manual fue la escasez de contenidos sobre el estudio del espacio urbano. Dedica únicamente una unidad didáctica de las diecinueve en las que están estructurados los contenidos y lo hace de una forma muy escueta; se exponen todos los apartados de este tema en trece páginas de las casi cuatrocientas que tiene el manual, lo que supone poco más del tres por ciento del total. Sin embargo, las unidades didácticas del relieve, el clima, las aguas, o las que estudian las actividades del sector primario e industrial, tienen el doble de extensión. Este hecho condiciona de forma significativa que se reflejen los distintos aspectos que afectan a los espacios urbanos. Además de ello, se detectó la misma carencia que en el caso de la editorial Anaya (2001), pero de forma más acusada ya que, en este caso, no se hace referencia alguna a la ciudad postindustrial y, por consiguiente, al nuevo modelo de ciudad que se está gestando a raíz de la Tercera revolución industrial.

Un aspecto más a destacar, y que resulta curioso a raíz de lo expuesto, son las actividades propuestas para la unidad didáctica dedicada al espacio urbano. Paradójicamente, la deficiencia de contenidos está, sin embargo, sustituida por una gran cantidad de actividades que el alumnado debe realizar (unas veinticinco) y de las cuales varias de ellas resultan reiterativas. Ejemplos de ello son los ejercicios donde se le pide al alumnado que "identifiquen los problemas sociales más graves que padecen las ciudades" (actividad 9, p. 249), y que "expliquen cuáles son los principales problemas que padecen las grandes ciudades" (actividad 25, p. 250). También dominan las actividades que se asocian al modelo didáctico tradicional o transmisivo, donde se enseña una geografía descriptiva y memorística en lugar de promover una geografía activa, reflexiva y crítica (Macía, Rodríguez & Armas, 2015). Pueden observarse estos aspectos en actividades tales como "define trama urbana y morfología urbana" (actividad 4, p. 249), o "define periurbanización y explica cuáles son las principales tendencias en España" (actividad 11, p. 249).

La editorial Vicens Vives estructura los contenidos de la materia en cuatro bloques temáticos: naturaleza y medio ambiente; territorio y actividades económicas; población y sistema urbano; y España en una Europa y mundo globales. En estos cuatro bloques se distribuyen las dieciséis unidades didácticas en las que organizan los contenidos y, de las cuales, dos de ellas analizan el espacio urbano, "la ciudad y lo urbano" y "el fenómeno urbano en España". En la primera de ellas se aborda el concepto de ciudad, los agentes sociales urbanos, la morfología urbana y las funciones urbanas, mientras que la segunda está orientada a estudiar la evolución de la ciudad en España, las redes y sistemas de ciudades y las transformaciones de las ciudades españolas con el auge de la globalización. Este es, sin duda, un aspecto muy positivo dado que, al menos, aborda la cuestión de la ciudad postindustrial y su papel en el mundo global, aunque sea de forma breve, toda vez que este aspecto ni siquiera es recogido en el propio currículo. Resulta también interesante una sección presente al final de cada unidad didáctica que, bajo la etiqueta de "repasa lo esencial", sintetiza en un esquema los conceptos y contenidos más relevantes de cada unidad.

En relación a las actividades propuestas, se percibe que se apuesta por una enseñanza de la geografía activa, reflexiva y crítica, con lo que el resultado de estas provocará la reflexión, la actitud crítica y la interpretación y

relación de conceptos (Macía, Rodríguez & Armas, 2016; Souto, 1998). Un ejemplo de ello se refleja en una de las actividades en la que los estudiantes deben observar la imagen de una urbanización y señalar las ventajas que creen que buscan las personas que desean comprar una vivienda, los inconvenientes que van a tener los hipotéticos propietarios, o los motivos por los que los expertos en ordenación del territorio señalan que esa urbanización no es sostenible (ver figura 1).

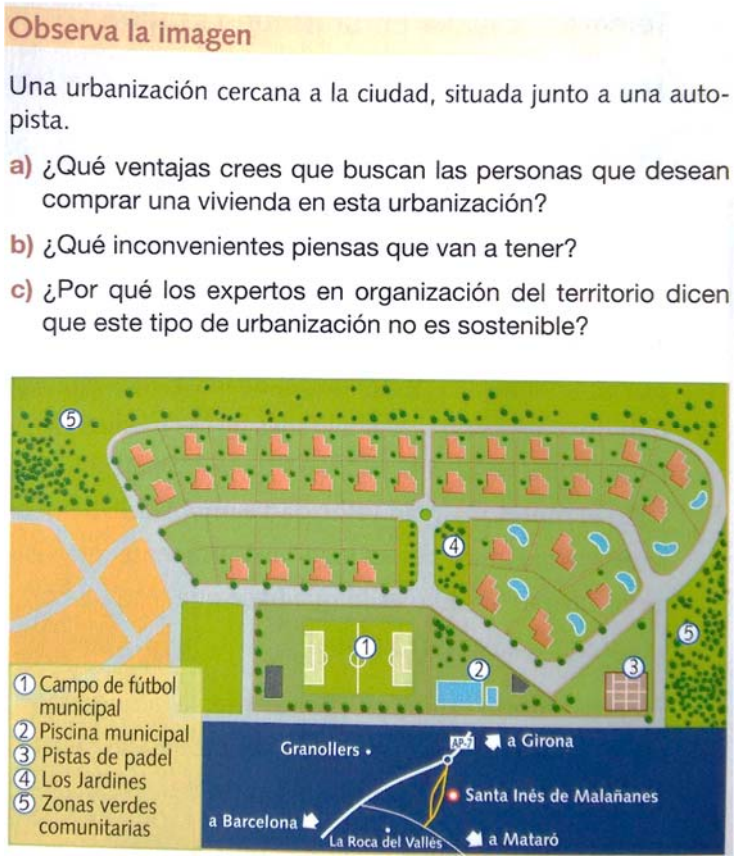


Figura 1. Actividad 4, p. 241 (Albet & Benejam, 2009)

Por último, el manual de Anaya (2016), actualizado a la ley educativa vigente, organiza los contenidos en doce unidades didácticas, una introducción dedicada a la geografía, al espacio geográfico y fuentes geográficas, un apéndice cartográfico con mapas físicos y políticos de España y Europa, y un apéndice estadístico con datos de actividades económicas y población de España a nivel provincial. De las doce unidades didácticas, dedica una de ellas a estudiar el espacio urbano. En ella se aborda el concepto de ciudad y el proceso de urbanización, la morfología y estructura urbana, los problemas de las ciudades españolas, la ordenación del espacio urbano, y el sistema urbano español y gallego.

En este manual también se detectaron dos debilidades relacionadas con los contenidos: la descompensación entre los distintos epígrafes y la omisión del impacto que están teniendo las nuevas tecnologías y la globalización en la transformación de las ciudades del nuevo milenio. La descompensación temática se aprecia claramente en el epígrafe donde se trata la estructura urbana que dedica dieciséis de las cuarenta y tres páginas de contenidos teóricos (casi el 40% de la unidad didáctica) y solo cuatro páginas a la ordenación del espacio urbano y al urbanismo, o una a la morfología urbana. La cuestión de la ciudad postindustrial es analizada en dos epígrafes, en el que se aborda el proceso de urbanización y el de la estructura urbana, pero en ninguno de

ellos hace alusión al papel de la Sociedad de la Información y de las tecnologías de la información y de la comunicación en la conformación de las ciudades del futuro.

Junto a ello, y del mismo modo que ocurría con el manual de Rodeira-Grupo Edebé (2009), presenta una gran cantidad de actividades. A lo largo de los distintos epígrafes se incluyen cuarenta tareas con el fin de ayudar a los discentes a reforzar lo aprendido pero que, por su naturaleza, implica una gran dedicación. Son ejemplo de ello sintetizar en cuadros síntesis los principales contenidos teóricos (actividades 3, 14, 17, 26, 40), o buscar información (en diferentes fuentes) que complementen los contenidos teóricos (actividades 13, 15, 16,18, 22, 27, 29, 32). Aparte de estas, al final de la unidad didáctica, se proponen "actividades de síntesis" que consisten en definir conceptos, comentar diversos tipos de planos y trabajar con mapas (ver figura 2). Desde nuestro punto de vista, este gran número de trabajos (que requieren mucho esfuerzo por parte del alumnado) es desproporcionado y, en su mayoría, están asociados al modelo didáctico tradicional o transmisivo, donde se enseña una geografía descriptiva y memorística en lugar de promover una geografía activa, reflexiva y crítica (Macía, Rodríguez & Armas, 2015).

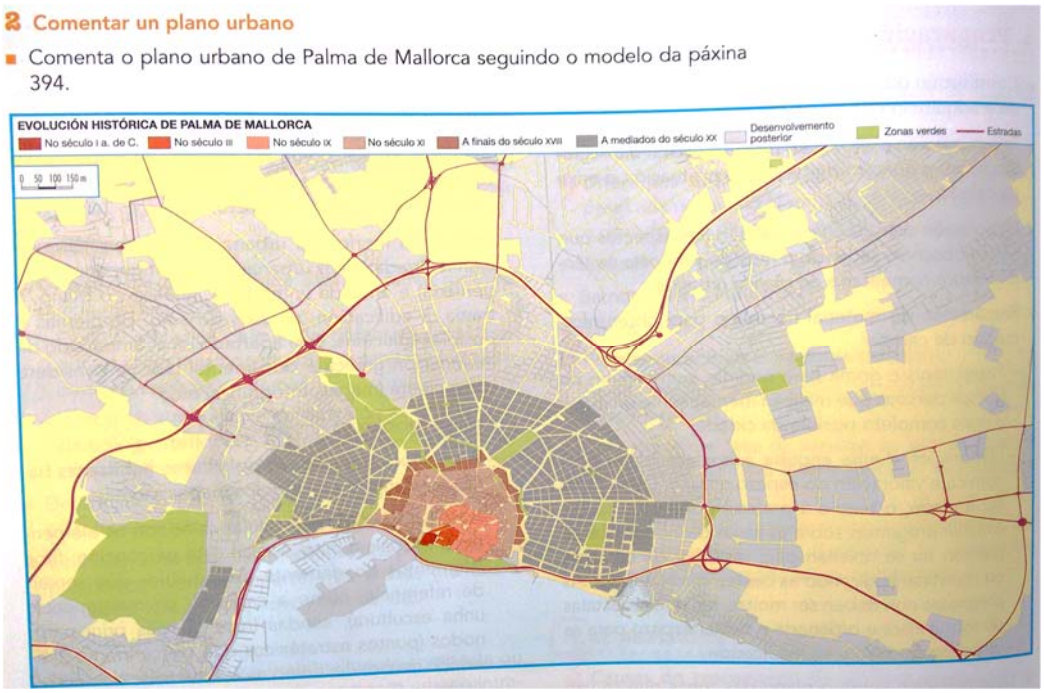


Figura 2. Actividad 2, p. 396 (Muñoz, 2016)

4. LA NECESIDAD DE ENSEÑAR LA CIUDAD DEL NUEVO MILENIO

El resultado del análisis del currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato y de tres de los manuales de texto para la materia de geografía que se imparte en segundo de bachillerato nos ha revelado que existen, de un lado, carencias en cuanto a los contenidos, especialmente en lo que se refiere al estudio de la ciudad postindustrial y la influencia que están teniendo en la configuración de las ciudades las tecnologías de la información y de la comunicación. Del otro, buena parte de los estándares de aprendizaje que se recogen en el currículo y las actividades que se proponen en los manuales, siguen en la línea del modelo de enseñanza-aprendizaje tradicional o transmisivo donde se enseña una geografía descriptiva y memorística. A raíz de ello, se plantea una propuesta didáctica para el estudio de la ciudad del nuevo milenio.

La rápida evolución que está experimentando día a día el sector de las tecnologías de la información y de la comunicación, así como la reducción del coste de los dispositivos, del acceso a Internet y la gran difusión de la banda ancha, están influyendo en la configuración de las ciudades del futuro, las Smart Cities. Estas ciudades, que a menudo son definidas como "ciudades cableadas" conectadas a múltiples redes que tienen como fin aportar una cantidad ingente de datos en relación a los movimientos de personas y materiales, también son ciudades que cuentan con un capital humano altamente cualificado que repercute en un tejido industrial innovador y competitivo. Las Smart Cities no non exclusivas de las grandes urbes, sino que también abarcan núcleos urbanos mucho más pequeños que también hacen un uso intenso de las nuevas tecnologías de cara a incrementar el nivel de vida de sus ciudadanos.

El alumnado de segundo de bachillerato debe comprender que las ciudades actuales tienen que afrontar el reto del fuerte crecimiento urbano que las lleva a buscar formas más inteligentes para su gestión. Además, deben ser conscientes de que la creación de una Smart City es un proceso complejo, requiere la intervención de numerosos agentes y es un proceso a largo plazo. Una de las primeras fases que se llevan a cabo está dirigida a resolver los problemas reales de la ciudad, dotando a sus infraestructuras de todos los dispositivos necesarios de recopilación de datos para mejorar la funcionalidad de las mismas. Para ofrecer una prosperidad sostenible tanto a ciudadanos como a empresas, las ciudades deben ser cada día más "inteligentes" y usar las tecnologías de la información y de la comunicación para optimizar sus recursos (IBM, 2010).

Los ejes en los cuales se articula la creación de una Smart City están relacionados con la movilidad urbana, la eficiencia energética, la gestión sostenible de los recursos, la gestión de las infraestructuras, el gobierno participativo y la seguridad pública, así como con las áreas de salud, educación y cultura (Giffinger et al., 2007). De este modo, se podrían sintetizar en seis los bloques que definirían una Smart City: Smart Economy (competitividad), Smart People (capital social y humano), Smart Governance (participación ciudadana), Smart Mobility (transporte y nuevas tecnologías), Smart Environment (recursos naturales), y Smart Living (calidad de vida), todos ellos íntimamente relacionados entre sí (Piñeira et al., 2014).

En definitiva, los discentes de bachillerato que cursen la materia de geografía deben conocer, al estudiar el espacio urbano, hacia dónde camina la ciudad del nuevo milenio, sus desafíos, pero también las oportunidades que estas ofrecen de cara a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

5. CONCLUSIONES

Como reflexión final cabe destacar la necesaria revisión del currículo de bachillerato en lo que respecta a los contenidos propuestos para la materia de geografía, en especial los que hacen alusión al estudio del espacio urbano, así como los estándares de aprendizajes evaluables. Del mismo modo, los libros de texto analizados adolecen, en general, de las mismas debilidades que el currículo y que, además de la escasez de contenidos, buena parte de las actividades que se plantean no fomentan un modelo de enseñanza-aprendizaje reflexivo y crítico. Esta revisión sería muy necesaria para que el alumnado comprenda y reflexione sobre el nuevo modelo de ciudad que se está configurando en la actual Sociedad de la Información donde todo está conectado. En esta sociedad del siglo XXI la tecnología está presente en casi todas las facetas de la vida humana y su influencia en las ciudades se hace cada día más palpable. Saber explicar y afrontar los problemas de superpoblación, la gestión de los distintos servicios urbanos, la contaminación del medioambiente, etc., pasa por el diseño de contenidos y actividades que impulsen una geografía activa, reflexiva y crítica.

BIBLIOGRAFÍA

Albet Mas, A.; Benejam Arguimbau, P. (2009). *Geografía*. Barcelona: Vicens Vives.

AMETIC (2013). *Informe de Smart Cities 2012*. Madrid: Asociación de Empresas de Electrónica, Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones y Contenidos Digitales. Disponible en Internet: http://dg6223fhel5c2.cloudfront.net/PD/wp-content/uploads/2014/06/Informe_Smart_Cities.pdf.

Cairncross, F. (2001). *The death of distance 2.0. How the communications revolution will change our lives*. London: Texere.

Drucker, P. (2001). "Detrás de la Revolución de la Información" en *La Factoría*, nº13. Disponible en Internet: http://www.seinest.com/pdf/artigo2.pdf.

Falconer, G.; Mitchell, S. (2012). *Smart City Framework. A Systematic Process for Enabling Smart+Connected Communities*. Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG). Disponible en Internet: http://www.cisco.com/web/about/ac79/docs/ps/motm/Smart-City-Framework.pdf

Garrido González, A. (dir.) (2009). *Xeografía*. A Coruña: Rodeira-Grupo Edebé.

Giffinger et al. (2007). Smart cities. Ranking of European medium-sized cities. Centre of Regional Science (SRF). Vienna University of Technology. Disponible en Internet: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf

Hernández-Muñoz, J. M.; Bernat Vercher, J.; Muñoz, L.; Galache, J. A.; Presser, M.; Hernández Gómez, L. A.; Pettersson, J. (2011). "Smart Cities at the Forefront of the Future Internet". En *Lecture Notes in Computer Science*, Vol. 6656, pp. 447-462.

IBM (2005). *The mobile working experience. A European perspective*. New York: IBM Corporation. Disponible en Internet: http://www-1.ibm.com/services/us/imc/pdf/g510-4029-mobile-working-experience.pdf

Lois González, R. C.; Macía Arce, J. C.; Armas Quintá, F. J. (2010). "ICT inequalities in the Spanish urban system" en *Journal of Urban and Regional Analysis 2*(2), 19-32.

Macía Arce, X.C.; Rodríguez Lestegás, F.; Armas Quintá, F.X. (2016). Innovación TIC en la formación del profesorado para educación secundaria: Un ejemplo de buenas prácticas a propósito del diseño e implementación de una unidad didáctica sobre paisaje y desarrollo sostenible en Europa. En López Facal, R. *Ciencias Sociales, educación y futuro. Investigaciones en didáctica de las ciencias sociales* (pp. 1180-1195). Santiago de Compostela: Red-14-Universidade de Santiago de Compostela.

Macía Arce, X. C., Rodríguez Lestegás, F.; Armas Quintá, F. X. (2015). *Manual de aprendizaxe e ensinanza de Xeografía e Ciencias Sociais para Educación Secundaria*. Santiago de Compostela: Andavira.

Macía Arce, X.C. & Armas Quintá, F.X. (2012). "Consumption of Advanced Internet services in the enterprises sector: The spread of telework in the metropolitan aera of Madrid". *Journal of Urban and Regional Analysis* 1, 51-61.

Martínez Sánchez, A.; Pérez Pérez, M.; De Luis Carnicer, P.; Vela Jiménez, M. (2006): "Trabajo y flexibilidad: efecto moderador sobre los resultados de la empresa" en *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, vol. 29, pp. 229-262.

Méndez, R. (1997): *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona: Ariel.

Muñoz-Delgado, Mª. C. (2016). Xeografía. Madrid: Grupo Anaya.

Muñoz-Delgado, Mª. C. (coord.) (2001). Xeografía. Madrid: Grupo Anaya.

Piñeira Mantiñán, M.J.; Armas Quintá, F.X.; Macía Arce, X.C. (2014). "El consumo de servicios avanzados de Internet en el proceso de configuración de las Smart Cities. Estudios de caso en Galicia y Madrid" en *Cuadernos Geográficos 53*(2), pp. 103-134.

Puyol, R.; Estébanez, J.; Méndez, R. (1988). *Geografía Humana*. Madrid: Cátedra.

Sassen, S. (2003). *Los espectros de la globalización*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Short, R.; Kim, Y. H. (1999). *Globalization and the City.* Harlow, Essex: Longman.

Souto González, X. M. (1998). *Didáctica de la Geografía. Problemas sociales y conocimiento del medio*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Washburn, D., Sindhu, U., Balaouras, S., Dines, R. A., Hayes, N. M., & Nelson, L. E. (2010). *Helping CIOs Understand "Smart City" Initiatives: Defining the Smart City, Its Drivers, and the Role of the CIO*. Cambridge, MA: Forrester Research, Inc. Disponible en Internet: http://public.dhe.ibm.com/partnerworld/pub/smb/smarterplanet/forr_help_cios_und_smart_city_initiatives.pdf.

VV.AA. (2011). *Smart Cities: un primer paso hacia la internet de las cosas*. Madrid: Fundación Telefónica-Ariel.

Veltz, P (1999). *Mundialización, Ciudades y Territorios*. Barcelona: Ariel.

Zárate Martín, A. (1991). *El espacio interior de la ciudad*. Madrid: Síntesis.



EL PATRIMONIO CULTURAL DE LA CIUDAD DE MURCIA A TRAVÉS DE UN ITINERARIO DIDÁCTICO

Gregorio Castejón Porcel [1], Gregorio Canales Martínez [2]

[1] (Universidad de Alicante, Departamento de Geografía Humana, Campus de San Vicente del Raspeig. Ap. 99, 03080, Alicante, España). gregorio.castejon@ua.es

[2] (Universidad de Alicante, Departamento de Geografía Humana, Campus de San Vicente del Raspeig. Ap. 99, 03080, Alicante, España). gregorio.canales@ua.es

RESUMEN

La Región de Murcia cuenta con un producto turístico diversificado adaptado a los recursos propios de su territorio; en concreto, la ciudad de Murcia ha potenciado el turismo cultural como estrategia para dar a conocer la peculiaridad del conjunto urbano. Fruto de estas iniciativas, se han promovido en las últimas décadas una serie de nuevos museos que tienen como finalidad dar a conocer el contexto histórico de la fundación y evolución de la urbe, así como su riqueza patrimonial. Estas infraestructuras museísticas se han desarrollado a la par que ciertos equipamientos públicos de carácter complementario que contribuyen a reforzar, todavía más, la citada proyección turística de la capital.

La investigación propone un recorrido pedagógico que aúna en un itinerario la visita a los museos más representativos, la observación de determinados espacios urbanos distintivos de la vida ciudadana y la contemplación de importantes edificios singulares que han dejado su impronta en el entramado callejero. La finalidad de esta ruta es eminentemente educativa ya que pretende ofrecer una visión del proceso evolutivo desde la fundación de la Murcia islámica hasta nuestros días, entrelazando en el discurso expositivo la cultura material e inmaterial que reúne el enclave.

Palabras clave: Itinerario didáctico, patrimonio cultural, evolución urbana, museo, Huerta, ciudad de Murcia.

ABSTRACT

The cultural heritage of the city of Murcia through an educational itinerary

The Region of Murcia has diverse tourism adapted to the resources in its territory. In particular, the city of Murcia has promoted cultural tourism as a strategy to publicize the distinctiveness of its urban development. As a result of these initiatives, a series of new museums have been promote over the last few decades whose purpose is to make the historical context of the founding and evolution of the city known, as well as its patrimonial wealth. These museum infrastructures have been developed along with certain complementary public features that contribute to reinforce, even more, the aforementioned tourist projection of the capital.

The investigation proposes a pedagogical route that combines an itinerary of visits to the most representative museums, the observation of certain urban spaces distinctive of city life and important unique buildings that have left their structural framework in the streets. The purpose of this route is eminently educational as it aims to offer a vision of the evolutionary process from the founding of Islamic Murcia to today, interlacing the discourse with the material and immaterial culture that unites the enclave.

Keywords: Educational itinerary; cultural heritage; urban evolution; museum; vegetable garden; Murcia city.

1. INTRODUCCIÓN (PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO)

La promoción turística de la Región de Murcia ha evolucionado, al igual que en otros territorios litorales del país, de una orientación casi exclusiva enfocada hacia el modelo de sol y playa, a otra más diversificada, tanto geográfica como tipológicamente, al incorporar los variados recursos patrimoniales que ofrece la comunidad. En este sentido, sobresale la ciudad de Murcia, donde el turismo cultural se ha convertido en un importante activo para el desarrollo, así como el aval dinamizador que ha alentado la conservación del rico legado material e inmaterial que la capital alberga. Fruto de todo ello, es la puesta en valor, en los últimos años, de un importante conjunto de restos arqueológicos, preferentemente de época islámica que, junto a museos ya existentes y otros de nueva creación, han reforzado todavía más este producto turístico que tiene su soporte en el devenir histórico de la urbe. En este dilatado proceso, dos momentos se han convertido en hitos fundamentales para explicar las peculiaridades que definen al conjunto urbano: la fundación árabe y la posterior conquista cristiana. Estos dos aspectos constituyen, por tanto, la base del itinerario que, como método didáctico, se ha diseñado tomando como elementos destacados los diferentes espacios museísticos conectados linealmente en el recorrido con otros puntos relevantes de la trama urbana. El resultado de la aplicación de este circuito es lograr una visión integral de la herencia cultural y generar un conocimiento de los hechos históricos para la mejor comprensión de la sociedad murciana, tanto por parte de la población foránea como local.

El recorrido elaborado discurre por el casco antiguo y monumental de Murcia, tomando como puntos clave distintas instalaciones museísticas que son el resultado de la apuesta que, tanto el ayuntamiento de esa ciudad como la comunidad autónoma, han realizado, sobre todo, en las últimas décadas como apoyo a la consolidación de la urbe como destino turístico de carácter cultural. No obstante, al margen de la relación que se presenta, existen otros museos también relativamente recientes e igualmente interesantes ligados a la tradición y personalidad murciana que no se contemplan en la ruta diseñada en virtud de su ubicación y para dar una mayor fluidez al circuito establecido, como son: Universidad de Murcia, Moros y Cristianos, Ciencia y Agua, Ramón Gaya y Taurino, entre otros. Los espacios expositivos elegidos suman un total de diez, de los que ocho son propiamente museos y los dos restantes, salas de exposiciones, una dedicada a exhibiciones artísticas con carácter temporal y la otra acoge el Centro de Artesanía de Murcia, orientado a la muestra y venta de los productos elaborados por los artesanos regionales cuya labor mantiene vivo un legado heredado de sus antepasados que refuerza la naturaleza identitaria de esta comunidad.

Si atendemos a la fecha de creación de esta decena de instalaciones culturales, dos de ellas tienen su origen en la segunda mitad del siglo XIX a raíz de la creación en 1864 del Museo Provincial, acontecimiento sucedido a instancias de la Comisión Provincial de Monumentos con motivo de la Real Orden del Ministerio de la Gobernación de 2 de abril de 1844, que encargaba a los responsables políticos la elaboración de un inventario que recogiese *"los edificios, monumentos y objetos artísticos, de cualquier especie que fueran, que por la belleza de su construcción, su antigüedad, su origen y el destino que habían tenido, o los recuerdos históricos que ofrecían, mereciesen ser conservados"* (Giménez et al., 1999); disposición emitida para evitar el expolio del patrimonio que albergaban las comunidades religiosas y otras corporaciones suprimidas tras el proceso desamortizador de Mendizábal. En concreto, se trata del actual Museo de Bellas Artes (MUBAM) y el Museo Arqueológico (MAM), este último con entidad propia desde la segregación del anterior en 1956. Con posterioridad, y antes del inicio del periodo democrático, se pusieron en marcha dos nuevos centros: el Museo Salzillo (1960) y el Palacio de Arte Almudí (1974), que ocupa el solar del antiguo pósito concejil. Sin embargo, fue a finales del siglo XX cuando se puede hablar de un auge en la fundación de estos espacios expositivos con la creación de cinco de ellos: Museo Hidráulico Molinos del Río, 1989; Centro de Artesanía, 1992; Museo Archicofradía de la Sangre-Los Coloraos, 1994; Conjunto Monumental San Juan de Dios, 1996; y Museo de Historia de la Ciudad, 1999. Por último, ya entrado el siglo XXI, se constituiría el Museo Santa Clara la Real (2005).

Los contenidos de este amplio y variado repertorio museográfico, junto con los elementos externos visibles dominantes en el entramado urbano (calles, plazas, jardines y edificios), sirven de guía para descubrir la memoria del territorio que reúne la ciudad (Tabla 1). El discurso didáctico circunscrito a ambas variables permite aproximarnos a la esencia de Murcia a través de cinco objetivos que se presentan de manera individualizada: 1. El emplazamiento de la urbe, en estrecha relación con el río Segura y el binomio que éste

forma con la fértil zona agrícola circundante, la Huerta, recursos presentes en el imaginario de sus habitantes, tanto por las catastróficas consecuencias de sus inundaciones históricas como por la riqueza derivada de su explotación en regadío; 2. La fundación de la ciudad, por Abderramán II en el 825, y la posterior conquista de la medina y sus arrabales por Alfonso X El Sabio a mediados del siglo XIII, así como la estrategia emprendida por la corona castellana para el cambio de credo y hábitos de la población allí residente; 3. La evolución del callejero hasta mediados del siglo XX, momento en el que los Planes de Ordenación Urbana y los deseos de modernidad, acometen una ruptura en la trama de la ciudad histórica con la pérdida de destacados inmuebles y restos arqueológicos; 4. El patrimonio material, con especial énfasis en aquellos edificios más singulares y representativos de la sociedad, abordando el cambio de mentalidad en relación a los bienes tangibles, que de apostar por la destrucción ha variado hacia una protección arquitectónica; y 5. El legado inmaterial, visible puntualmente en sus fiestas y tradiciones, declaradas de Interés Turístico Internacional (Entierro de la Sardina, 2006; Semana Santa, 2011 ; y Bando de la Huerta, 2012) e incluso otra catalogada como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad que se corresponde con la institución jurídica para la gestión del agua en la Huerta de Murcia (Consejo de Hombres Bueno, 2009).

Las anteriores temáticas señaladas no están ordenadas cronológicamente a lo largo del recorrido, puesto que lo que se pretende con éste es relacionar lo contemplado con la explicación desarrollada por el profesor, la cual versa siempre en cada una de las paradas indicadas sobre los cinco aspectos anteriormente reseñados, de manera que todo queda interrelacionado, buscando esa conexión no solo en la visión de los elementos externos que se descubren en la ciudad (edificaciones, monumentos y morfología urbana, entre otros), sino también en los objetos que se exponen en el interior de los museos. Se trata de una experiencia ya practicada durante varios años en las salidas de campo realizadas con alumnos de la Diplomatura de Turismo, y aunque el itinerario se realiza durante una sola jornada, éste es susceptible de convertirse en un producto turístico de varios días, lo que supondría realizar el trayecto de una forma más pausada y dedicarle mayor tiempo a la observación de todos los recursos museográficos que la urbe exhibe. La circunstancia de que se tomen los centros expositivos como referentes para la organización del desplazamiento, obedece a la política de promoción cultural que desarrolla tanto el propio ayuntamiento como el gobierno regional autónomo, dado que el acceso a estos recintos es gratuito, a excepción del Museo de la Catedral y el de Salzillo. Además, una ventaja añadida al mismo, deriva de las condiciones inherentes a la ciudad que por situarse en la llanura aluvial del Segura (Lillo, 2000), facilita el discurrir por sus calles, dada la planitud de su topografía, máxime cuando muchas de ellas están peatonalizadas.

La propuesta tiene una evidente función pedagógica en la que se transmite y se busca el aprendizaje mediante la conexión entre el discurso verbal y el reconocimiento ocular. Esta relación tiene siglos de historia por cuanto el enciclopedismo del siglo XVIII ya propugnaba la observación de la naturaleza y de las condiciones sociales como herramientas para alcanzar la verdad, por lo que su compendio buscó, ante todo, provocar más una reflexión que el mero hecho de instruir. En esa centuria, conocida como el Siglo de las Luces, las publicaciones apostaron por la transmisión del conocimiento enlazando el contenido de los textos con imágenes de grabados y dibujos. En la actualidad, subyacen esos mismos planteamientos pero expresados de forma diferente mediante el vínculo que se establece entre el relato oral y el objeto visible (Castejón y Canales, 2016). En el caso que se plantea, la precepción va más allá de lo físico al valorar no sólo el patrimonio material sino también el inmaterial, como es el propio proceso histórico, los cambios de mentalidad, la presencia del entorno agrícola circundante proyectado en la ciudad, los postulados ideológicos que definen una sociedad y las variaciones en el criterio de conservación patrimonial.

Esta estrategia de enseñanza se presenta como un ejemplo de educación más allá de las aulas que requiere un serio compromiso por ambas partes. Por un lado el profesor debe plantearse, previamente, una serie de preguntas para planificar el recorrido y las visitas al objeto de que la práctica resulte satisfactoria; para ello, debe razonar la acción, fijar las metas perseguidas, marcar los hitos a ver en virtud de la explicación y establecer el tiempo de ejecución, todo ello para que la estructura del recorrido sea coherente y mantenga una unidad concreta. Por otro lado, exige al alumnado haber leído previamente los artículos y libros acordados en clase para que una vez in situ los estudiantes participen activamente en la reflexión que propone el docente y comprueben si lo aprendido es susceptible de visualizarse tanto en la realidad urbana como en lo expuesto dentro de los espacios museísticos. De esta manera, desde el punto de vista del visitante, se alcanza una

valoración amplia de la ciudad como resultado del compendio de los conocimientos en geografía, historia, economía, sociedad, arte y cultura, adquiridos mediante la vivencia y no solo como representación mental.

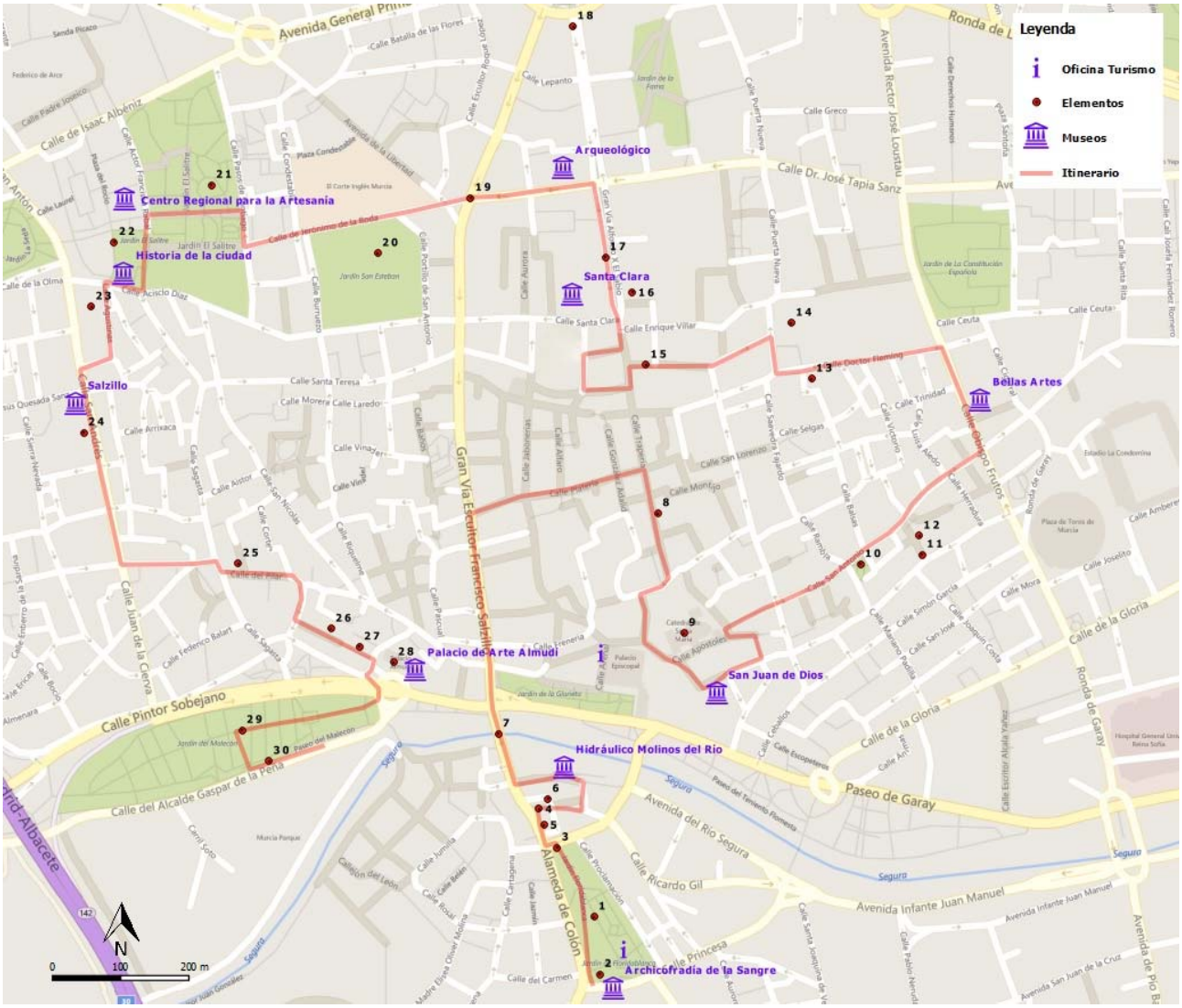


Figura 1. Itinerario didáctico propuesto para el análisis del patrimonio cultural de la ciudad de Murcia, en el que los museos aparecen individualizados con su denominación y en el trayecto comprendido entre ellos los números que se corresponden con los elementos destacados citados en la Tabla 1 en el columna "Entorno": 1. Jardín de Floridablanca, 2. Monumento al nazareno, 3. Puerta del Matadero, 4. Plaza Camachos, 5. Escultura del Hachonero, 6. Fuente de las Tinajas, 7. Río Segura (Puente de Los Peligros), 8. Casino, 9. Catedral-Museo de Arte Sacro, 10. Plaza alegórica de la Huerta, 11. Centro de Interpretación de La Muralla, 12. Plaza Parroquia de Santa Eulalia, 13. Fundación Terciarias Franciscanas, 14. Universidad (Campus de La Merced), 15. Plaza de Santo-Teatro Romea, 16. Anillo conventual, 17. Alameda, 18. Escultura a Alfonso X El Sabio, 19. Gran Vía Escultor Francisco Salzillo, 20. Yacimiento de San Esteban, 21. Jardín del Salitre-Escultura Huertanos, 22. Huerto de las Cadenas o Junterón, 23. Convento de Agustinas, 24. Parroquia de San Andrés, 25. Ermita del Pilar, 26. Iglesia Convento de Verónicas, 27. Restos de la muralla musulmana, 28. Alegoría de la Matrona, 29. Huerto de los Cipreses-Portada del Palacio del Marqués de Torre-Pacheco y 30. Paseo del Malecón.

2. CONTENIDO DEL ITINERARIO DIDÁCTICO SOBRE LA CIUDAD DE MURCIA

En el punto anterior ya se han fijado los cinco objetivos que son clave para entender la realidad de Murcia a partir del recorrido propuesto, en este apartado se presenta en la Tabla 1 una síntesis con el descriptor patrimonial de la ruta cultural. Ésta se estructura en tres columnas, la primera acorde con los diez museos o centros expositivos seleccionados; en la segunda se individualizan tres recursos que se encuentran en las proximidades o en el eje de desplazamiento que media entre ellos, relacionados estos con hitos representativos dominantes en el entramado callejero como son: edificios, monumentos, jardines, restos arqueológicos y la propia estructura urbana; mientras, en la tercera y última, se señala la función didáctica que da unidad a la trilogía especificada anteriormente y donde las colecciones que albergan los museos, y que actúan como elementos vertebradores del itinerario, apoyan el discurso explicativo del orden secuencial establecido con los objetos materiales que se exponen y, aunque no de forma cronológica, contribuyen a reforzar el conocimiento transmitido.

2.1. El emplazamiento de la urbe

La ciudad, como elemento organizador del territorio, mantiene una estrecha relación con su río, el Segura, y con el espacio agrícola de regadío que lo circunda y que éste ha hecho posible (Frey, 2001). Se genera así, un vínculo de sentimientos contrapuestos, dado que en el imaginario colectivo de la población el curso fluvial es sinónimo tanto de riqueza como de destrucción, circunstancias ambas que quedan patentes en la ruta diseñada. En efecto, el río es el elemento físico más destacado que presenta la urbe (Calvo, 1982), a la que secciona mediante un cauce artificial de muros de mampostería construidos en 1956 para salvaguardarla de las temidas inundaciones. Riesgo natural que ha sido una constante a lo largo de la historia murciana y cuyo testimonio permanece en diversas obras de defensa: de tipo arquitectónico (los restos de muralla islámica y el malecón), de carácter espiritual (retablo neoclásico de dos pisos de altura con hornacina dedicada a la Virgen de Los Peligros, emplazado en las inmediaciones del puente del mismo nombre) y de acción humanitaria (creación del Colegio-Asilo de las Terciarias Franciscanas para el cuidado de las niñas huérfanas tras la riada de 1879, según reza en la placa fundacional de su fachada, o la dedicada en prueba de gratitud a la prensa española por promover la caridad del mundo tras ese mismo episodio).

Estos aspectos negativos con los que ha convivido tradicionalmente la sociedad tienen como contrapartida provechosa la configuración de la Huerta a partir de la derivación de las aguas, hecho logrado por medio de una compleja infraestructura hidráulica que también coadyuvó al emplazamiento de molinos hidráulicos en el cauce del río. Este es el caso del Museo Hidráulico Molinos del Río, edificio proyectado en 1784 y que hoy día alberga 24 de las 47 piedras contempladas inicialmente (Castejón y Canales, 2017); industria molinar, que tiene su proyección en el Palacio de Arte Almudí, antiguo pósito del concejo municipal, garantía de subsistencia alimentaria, que presenta en su fachada la imagen de la matrona en clara alusión a su función y al potencial agrícola circundante. En efecto, la Huerta adquiere su representación iconográfica en la ornamentación vegetal de los jardines, configurados estos como parcelas de cultivo, donde plantas, árboles y flores, alineados entre andadores, se asemejan a la variedad cromática y paisajística de la actual explotación minifundista, dejando visible, en algún caso, acequias de riego (Huerto de las Cadenas, Jardín de Floridablanca, Huerto de los Cipreses y Plaza de la Huerta en el Barrio de Santa Eulalia); sin olvidarnos de la escultura a Los Huertanos (Jardín del Salitre) o la Fuente de las Tinajas (Plaza Camachos), objeto fundamental en la vivienda tradicional del medio rural-la barraca-, de la que se reproduce el rincón más emblemático de la misma-el tinajero- en el Museo de la Ciudad, que también ofrece apartados dedicados a mostrar tanto el sistema de riego, con sus artilugios elevadores de agua, como las repercusiones de las avenidas del Segura.

2.2. La fundación de la ciudad

Los restos arqueológicos evidencian el origen musulmán de Murcia y ayudan a comprender la configuración urbana de la medina y su posterior evolución, para ello, se cuenta con una serie de yacimientos, casi todos musealizados, que han puesto de manifiesto la magnitud que la urbe alcanzó antes de la conquista cristiana en la segunda mitad del siglo XIII (Rodríguez, 2008). El empeño reciente de la administración, tanto regional como municipal, por convertir a la capital en un referente destacado de turismo cultural dentro de la estrategia de diversificación turística autonómica, ha promovido en los últimos años la creación de diversos centros de interpretación aprovechando el legado material que se ha descubierto de ésta civilización.

Tabla 1. Descriptor del itinerario didáctico sobre el patrimonio cultural de la ciudad de Murcia

MUSEO-Contenido	*ENTORNO*	*FINALIDAD DIDÁCTICA*
1. Archicofradía de la Sangre: Cofradía Semana Santa (1411), evolución escultura procesional.	Jardín de Floridablanca Monumento al Nazareno Puerta del Matadero	Aparición del parque público en la estructura urbana, con esculturas y elementos representativos de la identidad local.
2. Hidráulico Molinos del Río: Fábrica harinera impulsada por el ministro Floridablanca (1784).	Plaza Camachos Escultura del Hachonero Fuente de las Tinajas	Plaza del siglo XVIII en la urbanización del Barrio del Carmen utilizada antaño como coso taurino adornada con símbolos festivos y populares.
3. San Juan de Dios: En el solar del Alcázar Mayor, en el subsuelo mezquita-rauda (S. XII).	Puente de Los Peligros-Río Segura Casino Catedral-Museo Arte Sacro	El río como amenaza secular y origen de la Huerta, clave para entender el desarrollo socioeconómico a través de los dos edificios por excelencia más representativos.
4. Bellas Artes: Colección artística con origen en el proceso desamortizador (S. XIX).	Plaza alegórica de la Huerta Centro de Visitantes de La Muralla Plaza-Parroquia de Santa Eulalia	Recreación simbólica del territorio agrícola en el espacio urbano con restos materiales árabes y conversión de usos tras la conquista cristiana.
5. Convento Santa Clara: Alcázar Menor, restos del palacio islámico de los siglos XII-XIII.	Fundación Terciarias Franciscanas Universidad (Campus de La Merced) Teatro Romea-Plaza de Santo Domingo	Acción humanitaria tras la inundación de 1879 y reconversión de bienes eclesiásticos desamortizados para servicios públicos.
6. Arqueológico: Exposición de restos materiales con inicio en la prehistoria.	Anillo conventual Alameda Escultura Alfonso X El Sabio	Evidencias del cerco religioso a la urbe árabe para facilitar el cambio de credo con la toma del rey cristiano y camino de la Huerta convertido en bulevar.
7. Regional para la Artesanía: Muestra y venta de productos regionales de creación artesanal.	Gran Vía Escultor Francisco Salzillo Yacimiento de San Esteban Jardín del Salitre (escultura Huertanos)	Ruptura del trazado medieval en el siglo XX con pérdida patrimonial y acciones conservacionistas recientes en legado histórico y cultural.
8. De la Ciudad: Cronología de los sucesos más importantes acaecidos en la urbe.	Huerto de las Cadenas o Junterón Convento de Agustinas Parroquia de San Andrés	Evocación huertano-religiosa en la periferia de la ciudad medieval con la recreación paisajística de un jardín hispanoárabe surcado por la Acequia Caravija.
9. Salzillo: Escultura procesional barroca de la Cofradía de Ntro. Padre Jesús.	Ermita del Pilar Iglesia Convento Verónicas Restos muralla musulmana	Presencia del lienzo defensivo de la vieja medina musulmana donde se emplazaron edificios religiosos sobre el perímetro fortificado.
10. Palacio de Arte Almudí: Pósito del siglo XV reconvertido en sala de exposiciones temporales.	Alegoría de la Matrona Huerto de los Cipreses-Portada palacio Paseo del Malecón	Icono de la fertilidad agrícola y espacio lúdico recreativo ocupando la huerta de un convento extramuros y el dique de contención contra avenidas del río.

En efecto, la puesta en valor en la primera década del siglo XXI de determinadas huellas del pasado que evidencian la importancia que adquirió la urbe islámica, son cuestiones básicas para comprender la magnitud

que alcanzó el emplazamiento y las peculiaridades de dicha estructura urbana. Se trata, en todos los casos, de restos arqueológicos que subyacen bajo la ciudad actual y cuyo acondicionamiento como museos ha supuesto una fuerte inversión económica y un decidido esfuerzo por visibilizar su pasado histórico. Estos espacios culturales albergan hitos importantes que, en su conjunto, ayudan a reconstruir el imaginario de aquella época, al tratarse de yacimientos que muestran elementos arquitectónicos representativos de la medina y que reflejan las singularidades de la sociedad andalusí. Así, se individualizan cuatro grandes enclaves, cada uno relacionado con una funcionalidad distinta, estos son: el *Centro de Visitantes de la Muralla de Santa Eulalia* (exponente de la arquitectura defensiva desde el siglo XII al XV entorno a una de las puertas de acceso al recinto amurallado y donde se muestra el proceso de construcción del muro de tapial junto al lienzo original, que se puede contemplar en toda su dimensión en las inmediaciones del Mercado de Verónicas); el *Conjunto Monumental San Juan de Dios* (iglesia del siglo XVIII que ocupa parte del solar del Alcázar Mayor musulmán, en cuyo subsuelo se encuentra una mezquita, en la que destaca el muro de la quibla y el mihrab con su policromía y decoración originales del siglo XII, anexo a la cual se haya un enterramiento o rauda atribuido a Ibn Mardanis); el *Museo de Santa Clara* (recinto conventual abierto al público para mostrar parte de la cimentación de un palacio islámico del siglo XII localizado extramuros y sobre el que se levantó otro más pequeño en el siglo XIII del que se conserva la alberca entorno a la cual se estructuraba el jardín, realizándose una reconstrucción del mismo así como el alzado de una de sus salas laterales donde se exponen objetos representativos de la cultura islámica); y, por último, el *Yacimiento de San Esteban* (área urbana de mayor tamaño excavada hasta el momento, pendiente de adecuación, de la que se obtendrá una visión de conjunto de un barrio árabe del siglo XIII, el Arrabal de la Arrixaca, constituido por calles, viviendas, residencias palaciegas e incluso una mezquita) (Navarro y Jiménez, 2016); vestigios, ilustrativos de un patrimonio hasta hace poco oculto, que confieren atractivo y sentido didáctico al recorrido.

2.3. La evolución del callejero hasta mediados del siglo XX

El *Museo de la Ciudad*, emplazado en una edificación del siglo XIX construida sobre el solar que ocupó una antigua casa-torre de la Huerta murciana, guarda parte de su identidad al conservar en sus inmediaciones una zona ajardinada de la vivienda que evoca la agricultura hispanomusulmana. Inaugurado en 1999, tiene como hilo conductor el devenir histórico de la capital regional, cuyo espacio expositivo se muestra organizado entorno a maquetas que ofrecen una visión del ámbito geográfico en el que se originó el asentamiento y tres etapas posteriores de su evolución urbana relacionadas con la época andalusí, la etapa cristiana y la expansión de mediados del siglo XX. Alrededor de cada una de ellas, se presentan, de forma cronológica, los hechos más relevantes acaecidos en los citados periodos, poniendo de manifiesto los acontecimientos fundamentales de su historia y los cambios producidos en la coyuntura socioeconómica. De este modo, con relación a la primera, se hace hincapié en la génesis de la Huerta y en su peculiar sistema de regadío; en la segunda, se muestran las transformaciones que experimentó la ciudad desde el reinado de Alfonso X el Sabio hasta el XVIII; y, por último, en la tercera, se destacan las grandes reformas viarias y proyectos de arquitectura contemporánea que imprimen un sello de modernidad al trazado medieval.

El itinerario diseñado, aúna en el recorrido urbano las principales características del centro histórico, cuya planimetría todavía muestra las particularidades de la ciudad islámica de manzanas irregulares entre calles estrechas y sinuosas, algunas sin salida, con amplias avenidas sobreimpuestas a la trama original destruyendo importantes inmuebles de esa época que todavía se conservaban a mediados del siglo XX, como los baños árabes (Martínez, 2014). Éste fue el caso de la Gran Vía, que dividió en dos el núcleo antiguo y propició un extraordinario crecimiento en altura de la urbe a la vez que la aparición de la principal arteria de tráfico rodado que surca la ciudad; otras, de menor entidad, se configuraron sobre los ejes marcados por el recinto amurallado (Roselló y Cano, 1975). Entre ambos acontecimientos, se incorporó al urbanismo el camino que salía a la Huerta desde la puerta de Santo Domingo, al norte, transformado posteriormente en alameda y más recientemente en el bulevar que constituye la Avenida Alfonso X El Sabio. Al sur, en el camino a Cartagena se proyectó en el siglo XVIII el Barrio del Carmen que, tras superar el eje fluvial, organizó su territorio entorno a la Plaza Camachos, de planta cuadrangular, y a otra alameda que fue la base del actual Jardín de Floridablanca del XIX; espacio éste notablemente dinamizado en la segunda mitad de esa centuria con la construcción de la Estación del Carmen tras la llegada del ferrocarril en 1864.

2.4. El patrimonio material

En el recorrido urbano, los bienes de carácter tangible adquieren una especial significación por cuanto componen la escenografía que guía el discurso didáctico, formada por aquellos inmuebles más representativos levantados en las distintas épocas en virtud de sus necesidades y acorde con los gustos estéticos predominantes en cada momento. La ciudad, en base a su dilatada historia, se presenta así como un museo al aire libre, donde edificaciones con distintas funcionalidades y estilos arquitectónicos conviven en el mismo espacio. Este transcurrir del tiempo se plasma, igualmente, en las colecciones de objetos materiales que albergan los mencionados museos, estando su contenido conforme a la producción y a las demandas sociales de cada periodo. Al tratarse, en el caso de Murcia, de un centro histórico relativamente pequeño, todos estos referentes quedan próximos y contribuyen a establecer una narración continua y a la vez visible en el territorio, sin perder las referencias al proceso histórico de ocupación y transformación urbano-cultural (Merino, 1978). El cambio de credo, condicionó después de la conquista cristiana la localización de los templos en el emplazamiento de las antiguas mezquitas, entre las que destaca la Catedral, edificada en el lugar de la antigua aljama musulmana (González, 2015), y que muestra diferentes corrientes artísticas acordes con el largo proceso de su construcción, donde sobresalen diversas capillas (una de ellas con la urna sepulcral que contiene el corazón de Alfonso X El Sabio, representado en el escudo municipal) así como el Imafronte barroco (vinculado al esplendor sedero de la Huerta del siglo XVIII).

En el siglo XIX, la desamortización eclesiástica generará la liberación de recintos privados en manos del estamento religioso (conventos y huertas), ubicados, muchos de ellos, en el extrarradio murado, lo que aportó suelo para la posterior ampliación urbana y, sobre todo, para generar espacios públicos ajardinados con los que se pretendía compensar la densidad constructiva intramuros. En el solar de alguno de estos edificios se levantaron varias infraestructuras culturales (el Teatro Romea, el actual Museo de Bellas Artes y la Universidad de Murcia, ya entrado el siglo XX). Igualmente, se asiste en dicha centuria al inicio de la crisis económica que motivará la pérdida de poder hegemónico de la oligarquía terrateniente, cuyo reflejo se plasma en la desaparición de un buen número de palacios y casas solariegas que salpicaban la trama urbana, en un momento donde no había una conciencia patrimonial sólida, ha dado como resultado la existencia, descontextualizada, de una gran colección de escudos heráldicos dispuestos en el patio del Museo Arqueológico. Algunas fachadas de estos edificios han corrido mejor suerte y se han conservado en otro lugar adosadas a inmuebles representativos o a modo de arcos decorativos en jardines, como son las portadas del Palacio de Riquelme (Museo Salzillo) y la del Marqués de Torre Pacheco (Huerto de los Cipreses), respectivamente. También han sucumbido al paso del tiempo importantes edificios civiles de los que igualmente han sobrevivido sus portales aunque desplazados, como los anteriores, y con idénticas funciones; ejemplo de ello, son los accesos y escudos del edificio del Contraste de la Seda (Museo de Bellas Artes) y la puerta de entrada al Matadero (Jardín de Floridablanca). La demolición de todas estas construcciones difiere con la política de conservación actual acorde con una mayor sensibilidad por parte de la población y compromiso de la administración, hecho que se hace ostensible en la ruta planteada.

2.5. El legado inmaterial

El patrimonio intangible constituye siempre manifestaciones difíciles de transmitir a las personas que no se encuentran vinculadas a estas prácticas o rituales, tan enraizados en la cultura popular de una sociedad a la que otorgan una singularidad y personalidad propia. Entre las tradiciones más representativas y con mayor proyección, la ciudad mantiene vivos tres festejos y una institución que han sido reconocidos, los primeros mediante la figura de Interés Turístico Internacional y el segundo mediante la declaración de Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad. En lo que respecta a las festividades, una es de carácter religioso y se corresponde con la Semana Santa, que al igual que en el resto de España, tiene aquí una honda tradición y conforma una seña de identidad consolidada y renovada con el paso del tiempo, donde, desde el Viernes de Pasión al Domingo de Resurrección, las 15 cofradías fundadas procesionan sacando a las calles un legado escultórico acumulado durante siglos, que compone un patrimonio de primer orden de los más sobresalientes del territorio nacional (Carmona, 1979). De estas agrupaciones, dos mantienen museos que permiten la contemplación de la riqueza artística convertida en recurso cultural permanente, la Archicofradía de la Sangre, que debido a su antigüedad -surgida a comienzos del siglo XV-, ejemplifica mejor que ninguna el cambio experimentado por estos desfiles procesionales, que con un sentido penitencial en origen incorporaron

posteriormente las imágenes religiosas, por lo que reúne una gran diversidad estilística en las obras de imaginería que alberga, y el Museo Salzillo, de la Cofradía de Nuestro Padre Jesús, que congrega la mayor colección de tallas de éste genial escultor barroco del XVIII, coincidiendo el auge de este tipo de agrupaciones con el periodo de esplendor económico de la urbe plasmado en una importante renovación arquitectónica de sus edificios.

Las otras dos celebraciones son de carácter civil y se incluyen en las denominadas Fiestas de Primavera, estas son el Entierro de la Sardina y el Bando de la Huerta (Pérez, 1998), ambas iniciadas a mediados del siglo XIX. La primera posee una naturaleza carnavalesca y surgió de forma minoritaria de la mano de un grupo de jóvenes murcianos estudiantes en Madrid, que al regresar a su ciudad, introdujeron en su barrio la escenificación jocosa de un cortejo fúnebre que terminó con la quema de la sardina para conmemorar el final de la cuaresma. Esta primera representación se mantuvo años después y logró el respaldo definitivo cuando la sociedad burguesa vinculó dicha manifestación a los bailes de máscaras organizados por el Real Casino y el Círculo Industrial de la ciudad. Si bien, no será hasta las últimas décadas de la centuria pasada cuando se consiga la estabilidad de este festejo, al instituirse la Agrupación Sardinera, que en la actualidad aglutina a veintitrés grupos sardineros. La segunda, el Bando de la Huerta, es una exaltación de la cultura popular del entorno rural que, durante ese día, proyecta en el entramado urbano de calles y plazas los hábitos singulares del regadío periférico, en claro homenaje a sus agricultores. En ella están presentes cinco elementos esenciales del acervo huertano: el lenguaje (panocho), el traje (vestimenta tradicional), el folclore (baile, cante y música propia), la gastronomía (cocina típica) y las costumbres (antigua forma de vida). Al igual que la anterior, la constitución en 1982 de la Federación de Peñas Huertanas supuso la consolidación definitiva de este evento que, hoy día, reúne más de setenta de estas asociaciones y que, a su vez, mantiene viva otra práctica distintiva murciana al fomentar en Navidad la realización de belenes, de los cuales se ofrece una amplia muestra de este saber hacer local en el Centro Regional para la Artesanía.

Además, relacionado con el paisaje que le ha dado tanta identidad y nombre a Murcia, la ciudad cuenta con una institución clave, la del Consejo de Hombres Buenos, órgano jurídico máximo exponente de la gestión del agua en un territorio donde, las limitaciones impuestas por un clima semiárido, convierten a este recurso natural en un bien escaso (García, 2011). Las sesiones de este tribunal se celebran en el Salón de Plenos del Ayuntamiento de Murcia y tiene como finalidad principal dirimir los enfrentamientos entre los usuarios de este regadío milenario (Montaner, 2008). Su reconocimiento por la UNESCO dentro de la categoría de Patrimonio Inmaterial, constituye ya en sí un gran logro, pero para que éste adquiera toda su dimensión debería de ir vinculado al espacio irrigado, por cuanto dicha declaración no ha frenado el acelerado cambio de uso del suelo y la disminución de la Huerta, sometida a una serie de disfuncionalidades ante el gran crecimiento urbanístico de la capital, que ha generado una pérdida considerable del espacio fértil productivo, de la biodiversidad ecológica que lo caracterizaba y de la presencia visible de las canalizaciones, ahora sustituidas por los entubamientos. No obstante, la incorporación ha dicho listado debería de servir de aliciente para concienciar sobre el valor de este histórico paisaje y de la importancia de su preservación, al igual que de su atractivo como recurso cultural y turístico.

3. CONCLUSIONES

La propuesta que se presenta de itinerario cultural por la ciudad de Murcia sirve de estímulo para lograr una percepción que fusiona la memoria del lugar con el proceso histórico que ha dado lugar al mismo, sin olvidar que el recorrido es una práctica de educación no formal, donde la transmisión del saber vincula al observador con el bien observado, al fin de que la comunicación que se pueda establecer entre ambos permita no solo ampliar el conocimiento, sino también a enseñar a comprender e interpretar. No hay que olvidar que el territorio como base geográfica posee rasgos inteligibles que se convierten en trazos memoriales que conforman un ámbito concreto y visual en el que lo contemplado reaviva los recuerdos. Esta es la diferencia que se establece entre Historia y Memoria, la primera es fruto del estudio de los hechos analizando todas las causas posibles que lo desencadenaron, mientras que la segunda se convierte en la síntesis fundamental de la esencia histórica formulada a partir de lo que la gente recuerda. Este solapamiento de conceptos, al plasmarse en imágenes reconocibles y concretas que el discente asocia al discurso expositivo realizado por la persona que guía la ruta, favorece, sin duda, un mejor aprendizaje de los contenidos transmitidos.

De este modo, la ciudad como espacio-soporte con una función educativa adquiere sentido, por cuanto en ella quedan testimonios visibles de sus etapas pasadas, representadas no solo por los vestigios físicos que se han conservado hasta nuestros días, sino también por el compendio del legado inmaterial donde sobresale lo simbólico y lo imaginario, elementos que necesitan determinados hitos tangibles para su visualización. Surge así una nueva dualidad representada por los conceptos de Idea y Vivencia, la primera como noción objetiva y la segunda como impresión subjetiva derivada de la contemplación del recurso que se tiene delante. El recorrido aporta, a su vez, muchas otras variables que son significativas para abordar el cambio de mentalidad con relación al patrimonio en un sentido amplio, así como la relación que se establece entre el área urbana y la zona agrícola circundante, ambas en el siempre difícil binomio de conservación-destrucción en virtud de los intereses dominantes y la presión social de cada momento.

BIBLIOGRAFÍA

Calvo García-Tornel, F. (1982): Continuidad y cambio en la Huerta de Murcia. Murcia: Academia Alfonso X El Sabio.

Castejón Porcel, G. y Canales Martínez, G. (2016): "Lorca y sus recursos turísticos, desde una mirada ajena a la percepción local". En García Marín, R. (Edit.): Lorca: ciudad histórica del Mediterráneo, Murcia, Fundación Séneca, 119-150.

Castejón Porcel, G. y Canales Martínez, G. (2017): 'El Museo Hidráulico de Murcia: un espacio infrautilizado'. *Espacio, Tiempo y Forma,* Serie VI, Geografía 10, UNED, 345-350.

Carmona Ambit, J. (1979): Cien años de procesiones en Murcia. Murcia: Cabildo Superior de Cofradías.

Frey Sánchez, A. V. (2001): El jardín de Al-Andalus. Origen y consolidación de la Murcia islámica. Murcia: Academia Alfonso X El Sabio.

García Molina, J. (2011): Administración y justicia tradicional: El Consejo de Hombres Buenos de Murcia. Murcia: Junta de Hacendados de la Huerta de Murcia.

González Castaño, J. (2015): Breve Historia de la Región de Murcia. Murcia: Tres Fronteras.

Frutos Balibrea, L. y Mellado Carrillo, M. (Coord.) (1996): Estructura y cambio social en la Región de Murcia. Murcia: Universidad de Murcia. 3 vols.

Giménez, M.; Ortiz de Urbina, C.; Lavín, Mª. C.; Espinosa, U: (1999): Comisión de Antigüedades de la Real Academia de la Historia: catálogo e índices. Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja. Madrid: Real Academia de la Historia.

Lillo Carpio, M. (2000): 'La huerta de Murcia de como ejemplo de escorrentía derivada inscrita en llanura de crecida', *Papeles de Geografía,* 32, 61-75.

Martínez Pino, J. (2014): 'Los baños árabes de Murcia, un bien cultural bajo la piqueta del progreso', *Biblio 3W,* vol. XIX, n. º 1085, revista electrónica.

Merino Álvarez, A. (1978): Geografía histórica de la Provincia de Murcia. Murcia: Academia Alfonso X El Sabio.

Montaner Salas, E. (2008): 'El Consejo de Hombres Buenos, patrimonio oral e inmaterial de la Región de Murcia', *Papeles de Geografía,* 47-48, 185-191.

Navarro Palazón, J. y Jiménez Castillo, P. (2016): Murcia, la ciudad andalusí que contempló Alfonso X El Sabio. Murcia: Academia Alfonso X El Sabio.

Pérez Crespo, A. (1998-2003): El Entierro de la Sardina y el Bando de la Huerta en el siglo XIX. Murcia: Ayuntamiento de Murcia, 2 vols.

Rodríguez Llopis, M. (2008): Historia General de Murcia. Murcia: Almuzara y Tres Fronteras.

Roselló Verger, V. M. y Cano García, G. M. (1975): Evolución urbana de Murcia. Murcia: Ayuntamiento de Murcia.



LA VALORACIÓN DEL PAISAJE EN EL MARCO DEL APRENDIZAJE PERSONALIZADO Y LA EDUCACIÓN A DISTANCIA

María Luisa de Lázaro-Torres, Francisco J. Morales-Yago, M. Antonio Zárate-Martín [1]

[1] Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Departamento de Geografía, Paseo de la Senda del Rey 7, 28040 Madrid, España. mllazaro@geo.uned.es, fjmorales@geo.uned.es, mzarate@geo.unes.es

RESUMEN

La puesta en valor del paisaje como parte del patrimonio colectivo, soporte de la organización del territorio y fundamento de identidades colectivas, ha de partir del conocimiento de sus claves de lectura e interpretación desde la enseñanza formal en sus diferentes niveles, incluidos los estudios de grado, máster y doctorado, pero también a través de la enseñanza informal, y sobre todo, entre aquellos profesionales que puedan transmitir y difundir esta inquietud a los más jóvenes, como sería el caso de los futuros profesores. Esta formación, es posible llevarla a cabo mediante la opción del aprendizaje personalizado y la metodología a distancia.

La educación personalizada pretende integrar al alumnado y potenciar la comprensión del objeto del aprendizaje, en este caso la valoración del paisaje. Se muestran algunas experiencias docentes en donde quedará constancia de las oportunidades ofrecidas por Internet, a través de herramientas y técnicas que permitirán esta modalidad de aprendizaje y potenciaran su eficacia, se transmite al estudiante que los valores del paisaje desde su entorno más cercano son valores a conservar, ayudándoles a relacionar el mundo real con el virtual, ampliando y aplicando los conocimientos adquiridos a los diversos espacios geográficos.

Palabras clave: Paisaje, patrimonio, aprendizaje personalizado, la nube de Internet, educación a distancia, Tecnologías.

ABSTRACT

The value of landscape as part of collective heritage, organizational support of the territory and foundation of collective identities, must arise from the reading and interpretation keys at different levels of formal education, including undergraduate studies, Masters and doctorates, but also in informal education, and above all, among those professionals who can transmit and disseminate this concern to the youngest, as would be the case of future teachers. This training can be carried out through personalized learning and distance learning methodology.

Personalized education aims to integrate students and enhance the understanding of the learning object, in this case the landscape approach. Some teaching experiences are shown whereby opportunities offered by the Internet will be revealed, through tools and techniques that will allow this modality of learning and improve its effectiveness. Students learn that the values of the landscape and its closest surroundings are values worth conserving, helping them to connect the real and virtual world, expanding and applying the acquired knowledge to different geographic spaces.

Keywords: Landscape; heritage; personalized learning; the cloud; distance learning; ICT.

1. INTRODUCCIÓN: EL PAISAJE, PATRIMONIO COLECTIVO A VALORAR DESDE LA EDUCACIÓN

La Geografía es la ciencia del paisaje, y por tanto, es éste su objeto de estudio por excelencia, como expresión del territorio (Mínguez, 2010). El paisaje es el resultado de la interrelación de elementos físicos y humanos. Su importancia se pone de manifiesto en el Convenio Europeo del Paisaje (2000).

Su visualización a través de imágenes digitales permite observar los elementos más característicos y puede ayudar a establecer unidades homogéneas en función de ellos: medio físico (relieve, vegetación, presencia de agua…) y acción antrópica (población, poblamiento, infraestructuras…). También es posible un acercamiento al paisaje a partir de imágenes de épocas anteriores, lo que nos deja patente elementos de interés patrimonial existentes en tiempos pasados que todavía perviven o se han perdido, y nos permiten reflexionar sobre el

futuro de los paisajes representados, su calidad ambiental y una valoración de las necesidades de conservación.

La importancia del patrimonio existente en España es un hecho unánimemente reconocido e impulsado por el Grupo Culturpaís: "España posee una situación preferente en cuanto a bienes declarados patrimonio de la humanidad, concretamente es la tercera potencia mundial situándose por detrás de Italia y China. Este posicionamiento privilegiado es un claro indicador de la necesidad de gestionar esta riqueza de una forma educativa. Nuestro mayor interés reside en la salvaguarda del patrimonio, su acercamiento a la población, su cuidado, transmisión, difusión y disfrute" (Web del Observatorio de la Educación Patrimonial en España, OEPE).

Existen dos instrumentos, que impulsan la educación patrimonial, el Plan Nacional de Educación y Patrimonio (2013) y el Observatorio de Educación Patrimonial en España (Fontal e Ibañez, 2015), ambos están coordinados por el Estado y las Comunidades Autónomas. Se entiende la educación patrimonial como una disciplina imprescindible para conectar el patrimonio con la sociedad, sin olvidar el patrimonio paisajístico. El sistema educativo no universitario recoge esta inquietud en los sucesivos currículos aprobados: LOGSE (1992), LOCE (2000), LOE (2007) y LOMCE (2014), lo que obliga a las universidades a preparar a los futuros profesores y a los ciudadanos en la valoración del paisaje, no sólo como un potente activo para el turismo, y por tanto fuente de empleo, sino como un legado para las futuras generaciones. Destacan los espacios naturales protegidos, que comprenden más del 20% del territorio español.

Tras la breve exposición de la importancia del paisaje como elemento patrimonial, vamos a desarrollar lo que se entiende por aprendizaje personalizado y el creciente número de recursos que para ello nos ofrece la tecnología como vía para aprender a valorar el paisaje, objeto de nuestra ciencia geográfica. Con su empleo es posible contribuir positivamente a desarrollar la sensibilidad y el sentido ético de los estudiantes y el profesorado hacia los paisajes en general y los espacios naturales protegidos en particular. Se aportan tres recursos empleados en las aulas universitarias y extensibles a la enseñanza no formal y a los centros de secundaria. Se termina con una valoración de los resultados de estas actividades y las conclusiones.

2. EL APRENDIZAJE PERSONALIZADO

La personalización del aprendizaje tiene cada vez un mayor peso en la sociedad, tanto en los informes internacionales sobre Educación Superior, como en la propia literatura dedicada a las formas de aprendizaje. La construcción del aprendizaje personalizado obliga a un análisis previo sobre el contexto educativo: qué aprender y quién va a aprender, para realizar después la construcción de una estrategia formativa que integre los recursos y herramientas más adecuados para cada estudiante. La educación personalizada es una concepción pedagógica que pretende dar respuestas a las exigencias de la naturaleza humana para conseguir que cada persona alcance el mejor desarrollo integral posible.

Con el aprendizaje personalizado se mejora la eficiencia y eficacia a la hora de alcanzar objetivos de aprendizaje, se reduce el abandono universitario, y también el fracaso escolar. Su aplicación es un desafío, especialmente en la enseñanza a distancia. Exige metodologías activas, trabajo personal y trabajo cooperativo. Esta renovación metodológica no es nueva, existen antecedentes, como por ejemplo el modelo pedagógico que empleó Pierre Faure conocido como "educación personalizada" (Pereira, 1976) basado en dos pilares, por una parte en la visión integral del ser humano, y por otra en el método constructivista. En él se fomenta el trabajo personal del alumno de una forma guiada, y una posterior puesta en común o interacción grupal partiendo del conocimiento previo obtenido en el trabajo personal. Con ello se propone el desarrollo integral de la persona formando a ciudadanos responsables, ya en su propio trabajo desde la escuela. El estudiante descubre sus posibilidades de aprendizaje, se motiva y se crea el hábito de investigar, actuando como ciudadano con un conocimiento adquirido e integrando el aprendizaje durante toda la vida en su ser de una forma natural.

Podemos considerar, por tanto, que la esencia del aprendizaje personalizado radica en que el alumno toma la iniciativa de su trabajo (establece sus propios objetivos de aprendizaje, gestiona el contenido a abordar y la posibilidad de comunicarse con otros, poniendo en práctica sus habilidades sociales dando soporte al aprendizaje durante toda la vida. El estudiante es el centro. La motivación del estudiante viene "empujada"

por la orientación del profesor a través de las cuestiones o preguntas clave del tema a estudiar o investigar, un abanico variado de materiales o recursos de utilidad para el tema, entre los que el estudiante puede decidir cuáles elegir, una gran flexibilidad en el trabajo personal: sin distancias y sin horarios y una interacción grupal y con el profesorado.

Algunos autores lo emplean con estrategias docentes específicas, por ejemplo, el método indagatorio (Kerski, 2011, Favier y Van der Schee, 2012, Buzo 2014), la clase inversa o *flipped teaching* (Sams y Bergmann, 2012), el aprendizaje autorregulado o autoorganizado, como el proyecto *Self-Organised Learning Environment* SOLE (Mitra, 2015), el autoaprendizaje y el aprendizaje durante toda la vida (UE, 2006).

El inconveniente señalado es el coste, si consideramos que deben ser grupos reducidos de estudiantes, y la exigencia de una renovación metodológica, si consideramos que la secuencia de aprender conlleva la intervención continua y creativa del profesor animando y orientando el empleo de las estrategias didácticas citadas. La gran masificación de las aulas españolas en todos los niveles educativos, no cabe duda de que dificulta su aplicación. Si bien, con la ayuda de las tecnologías es posible introducir procesos personalizados sin un esfuerzo excesivo. De hecho, Mohd *et al*. (2014), tras una revisión sobre la literatura relacionada con los entornos de aprendizaje personalizados conocidos por sus siglas en inglés PLE (Personalized Learning Environment), concluyen que es imprescindible mejorar la calidad y la cantidad de empleo de tecnologías para ayudar al proceso de aprendizaje.

3. EL APRENDIZAJE PERSONALIZADO APOYADO EN LA TECNOLOGÍA

La tecnología permite ofrecer a los estudiantes el acceso a una mayor variedad y cantidad de materiales y recursos que le ayuden en su aprendizaje, la web ofrece además herramientas para valorar la calidad de ese material, y poder ser selectivo. Además, permite el empleo de plataformas en las que se puedan alojar tareas, corregirlas y analizar y monitorizar todo el proceso de aprendizaje. Se parte de que cada estudiante aprende mejor de una forma diferente, a distinta velocidad y según sus intereses y experiencia. La tecnología debe cumplir el objetivo de favorecer un aprendizaje personalizado con una enseñanza que se debe adaptar a cada alumno.

Así, algunos autores hablan de aprendizaje adaptativo (Fidalgo *et al.*, 2013), es decir adaptabilidad en el proceso, en el plan de formación y en el autoaprendizaje, para responder a las necesidades de los estudiantes. De esta forma el medio se adapta para que el estudiante pueda aprender. Ese mismo equipo defiende herramientas como el vídeo, relacionado con el *flipped teaching* para favorecer este tipo de enseñanza "a la carta", y también los entornos de aprendizaje virtual, como la plataforma Moodle, que tiene su homónimo en la plataforma aLF de la UNED. Estas plataformas permiten al profesor agregar o eliminar contenidos atendiendo a las necesidades de los alumnos, seleccionar los materiales necesarios para cada grupo de estudiantes, proponer preguntas inteligentes para favorecer el aprendizaje, dividir a los estudiantes en grupos de interés para su participación en los foros, como elemento esencial de interacción asíncrona y ofrecer retroalimentación personalizada, por ejemplo a través de esos mismos foros, y de los mensajes de apoyo. Podemos decir que la UNED es líder en el empleo de este tipo de herramientas audiovisuales y de Sistema Hipermedia Adaptativo con fines Educativos (SHAE), que hacen posible la adaptación a los estudiantes.

El crecimiento de los entornos de aprendizaje abiertos, como por ejemplo los *Massive Open Online Courses* (MOOC) añaden oportunidades de aprendizaje y colaboración. Permiten crear un itinerario propio de aprendizaje entre la variedad de recursos que estos cursos presentan.

Buchem, Attwell y Torres (2011) clasifican los entornos personales de aprendizaje (figura 1) de la forma siguiente: cursos, como los citados cursos masivos abiertos en línea (MOOC); conferencias, grupos de trabajo científicos, simposios en línea, *podcast* y *mediacasts*, entre otros muchos. Se tiende a una enseñanza adaptativa más que al aprendizaje personalizado.

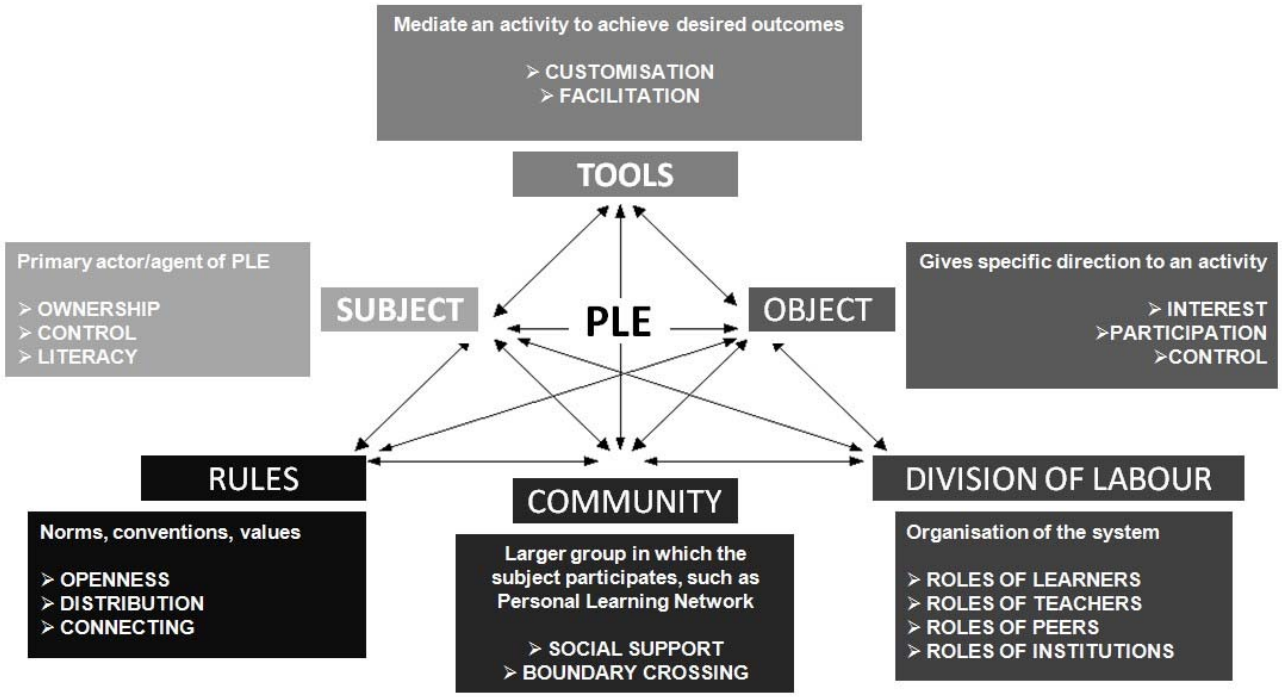


Figura 1. Elementos de un sistema de aprendizaje personalizado (PLE) (Buchem, Attwell y Torres, 2011)

Podemos concluir con Martínez (2001) que los investigadores están haciendo progresos rápidos realizando el sueño del aprendizaje personalizado con arquitectura de objetos y tecnología de aprendizaje adaptativo. Sin embargo, todavía se echa en falta, en la mayoría de las soluciones en línea, una comprensión de toda la persona, de cómo las personas quieren o tienen la intención de aprender, más que simplemente la construcción, el procesamiento y el almacenamiento de conocimientos.

4. INTEGRAR EL APRENDIZAJE PERSONALIZADO EN EL ESTUDIO Y LA VALORACIÓN DEL PAISAJE

El sistema se tiene que adaptar al contexto educativo, con todos los elementos enumerados hasta ahora. Existen experiencias de aula en todos los niveles educativos, como las recogidas y analizadas en el proyecto School on the Cloud, que ponen el énfasis en los métodos y en la tecnología, como medios para aplicar el aprendizaje personalizado. Observar, buscar información, aprender a organizarla y finalmente aplicarla es la secuencia que responde a las cuestiones esenciales del proceso de aprendizaje. Sin embargo, el análisis de las experiencias recogidas, desde el punto de vista del aprendizaje personalizado, empleando una serie de indicadores (los mismos que se recogen en la tabla 2), arrojan un resultado desolador, no cumplen los objetivos ni el método del aprendizaje personalizado (Lázaro, De Miguel y Buzo, 2017).

Podemos afirmar que no es sencillo aplicar el aprendizaje personalizado en las aulas docentes en general, ni en el aula universitaria en particular, a pesar de la ayuda que la metodología y la tecnología ofrecen. Tratamos aquí de mostrar algunas iniciativas que pretenden alcanzar ese objetivo, con la finalidad de estudiar el paisaje, sabiendo que la extensión de estas páginas no permite abarcar de forma exhaustiva todas las tecnologías posibles. Se han elegido tres, por su novedad, efectividad y su existencia en la nube de Internet: una SIGWeb, que podemos definir como un sistema de información geográfica en la nube; el entorno de aprendizaje Aropä, de la Universidad de Glasgow, que permite organizar la corrección de disertaciones, ensayos u otros, por pares ciegos, a partir de establecer rúbricas de evaluación; y por último, los portfolios convencionales o electrónicos, que son elementos significativos para el aprendizaje personalizado.

4.1. El estudio de los paisajes empleando una SIGWeb

Las SIGWeb deben su existencia a tres hechos recientes: la generalización del uso del GPS (Global Positioning System), el acceso a los datos abiertos (open data) e imágenes de calidad, que muchos organismos oficiales proporcionan, y la proliferación de aplicaciones en línea, que permiten visualizar en distintos dispositivos los geodatos en mapas interactivos en la nube. Abriendo así nuevas posibilidades en el aprendizaje y en la docencia de la Geografía, ya que partiendo del análisis de la información contenida en una SIGWeb, se puede abordar el conocimiento sobre un área territorial (Lázaro y Buzo, en prensa).

El estudiante puede visualizar los contenidos que tengan una base territorial, y navegar por ellos de una forma flexible en el tiempo y en el espacio, interaccionar con otros usuarios y aportar nuevos contenidos. Buena parte de las potencialidades que ofrece una SIGWeb y el empleo de una metodología de aprendizaje por descubrimiento, colaborativo y en la nube, es una línea de trabajo e investigación que llevamos desarrollando, desde hace casi una década, a través de los Proyectos de Innovación y Mejora de la Calidad Docente (PIMCD) de la UCM y de los Programas de Incentivación de la Innovación Docente de la Universidad de Zaragoza (PIIDUZ).

Las ventajas de los mapas web elaborados con las imágenes sobre paisajes agrarios e itinerarios geográficos (Lázaro, Izquierdo y González, 2016), entre otros muchos, quedaron patentes cuando las imágenes georreferenciadas y sus comentarios se volcaron en una página web convencional. La creación de mapas web empleando html suponía una gran inversión de tiempo, una ubicación no siempre precisa, la imposibilidad de integrar otras capas de información que enriquecían el contexto de las imágenes, y un nulo trabajo colaborativo en tiempo real.

Así, se optó por emplear una SIGWeb, se utilizó ArcGIS Online de ESRI. En distintos mapas web por temas se integraron las imágenes geolocalizadas y comentadas que mostraban diferentes paisajes o se agrupaban en itinerarios en zonas de interés patrimonial, paisajístico o en los propios Parques Nacionales, habilitando preguntas y actividades posibles. Los mapas web se elaboraron en una dinámica de trabajo colaborativo. Los estudiantes, la mayoría de ellos, futuros profesores de los másteres del profesorado de distintas universidades españolas (Complutense de Madrid, de León, Málaga y Zaragoza), mostraron su satisfacción construyendo ellos mismos su propia cartografía y aplicándolos a sus propias aulas docentes. Varios trabajos de fin de master defendidos constataron el aprendizaje adquirido y su aplicabilidad.

Los resultados de los casi diez proyectos, no sólo han supuesto la creación de nuevos materiales para el aula, principalmente SIGWeb, sino que han sido clave para ir cambiando las metodologías docentes de muchos de los profesores participantes en los mismos.

La clase inversa o *flipped teaching*, ha resultado de gran ayuda para la creación de los mapas web, siguiendo las acciones siguientes: los estudiantes reúnen los datos y materiales de forma autónoma (por ejemplo una imagen de un paisaje agrario y su interpretación a través de las claves dadas por el profesor), en clase crean su mapa ayudados en las dificultades técnicas por el profesor, centrándose así en los propios contenidos y en aprender con ellos, para posteriormente realizar una puesta en común con los contenidos y geodatos del mapa web colaborativo creado, que abarca ya el tema a estudiar, por ejemplo, los paisajes agrarios de España.

Podemos concluir que las SIGWeb refuerzan aprendizajes que satisfacen a nuestros estudiantes y a un creciente número de profesores, que han colaborado de forma asíncrona desde lugares diferentes. Estas mismas estrategias de enseñanza se han empleado en temas de difícil actualización en los manuales docentes. Así mismo se han creado recursos, con esta misma herramienta, que se están aplicando en las enseñanzas no universitarias, como el atlas digital escolar (De Miguel *et al*, 2016).

4.2. El entorno de aprendizaje Aropä y el estudio del paisaje

El mejor sistema de valorar el patrimonio natural es conocerlo y conocer la eficacia de lo que sobre estos espacios se planifica, con la finalidad de apreciar su gestión. En este contexto y en la asignatura de Ordenación del Territorio II del Grado en Ciencias Ambientales de la UNED se planifica el trabajo personal a realizar por los estudiantes en la Pruebas de Evaluación Continua (PEC), cuyos resultados definitivos todavía no se han

obtenido. Para ello, se ha realizado una actividad de corrección entre pares ciegos sobre disertaciones o ensayos, para que cada estudiante se acerque a la problemática de un Parque Nacional, y pueda compararla con otros dos parques distintos que fueron elaborados por sus compañeros. Y todo ello empleando el entorno de aprendizaje Aropä.

Esta herramienta permite organizar correcciones dobles pares ciegos en línea y ofrecer los resultados de los mismos (Purchase y Hamer, 2017). Con ella, los estudiantes evalúan de forma crítica posibles soluciones según los criterios dados. Reciben retroalimentación sobre la forma y el contenido del trabajo realizado (Hamer *et al.*, 2011). Se trata de un sistema más que favorece la discusión entre los estudiantes de una forma ordenada. Este entorno ayuda a establecer rúbricas de evaluación que respondan a los objetivos y contenidos de aprendizaje.

El enunciado de instrucción propuesto a los estudiantes ha sido: Escribe un ensayo que será corregido por dos compañeros tuyos (dobles pares ciegos) sobre el Tema: Dificultades y problemas de la ordenación de un Parque Nacional. Se dan algunas pautas sobre el formato, la estructura del documento a elaborar y los contenidos: título personalizado adecuado al contenido desarrollado, síntesis del análisis de la documentación manejada relativa al parque, enumeración de los elementos físicos e indicadores del medio físico más relevantes, reflexión sobre los problemas de ordenación del Parque, argumentar si se están llevando a la práctica o no las propuestas de ordenación vigentes en el Parque, y la viabilidad futura del Parque. Pasada la fecha de entrega del trabajo, el sistema asigna dos trabajos a corregir por el estudiante. Las palabras clave establecidas por el profesor, que eran los nombres de los Parques, permiten un etiquetado de los trabajos que posibilitan que el sistema adjudique dos parques distintos al elaborado.

Los estudiantes revisan los ensayos o disertaciones empleando las rúbricas establecidas por el profesor en relación a los aspectos del trabajo solicitado: pautas sobre el formato, adecuación del título elegido, información clave sobre la ordenación del Parque, enumeración de tres elementos físicos relevantes del Parque, es coherente el discurso explicativo (claridad de ideas y argumentación, el tema y su desarrollo está bien centrado), aplica correctamente los conceptos aprendidos en la asignatura, contiene una aportación personal, sugiere nuevos interrogantes y reflexiones sobre el tema que abra puentes a debates posteriores, son correctos el contenido, la ortografía y las expresiones gramaticales, emplea un estilo impersonal o la tercera persona. A lo que se ha añadido un ítem sobre la satisfacción en la lectura realizada.

Se invita al estudiante a que rellene un apartado de observaciones y se le dan algunos consejos sobre cómo corregir una disertación de forma constructiva colaborando así en la mejora del texto y no en la descalificación del mismo. Se le sugiere que considere que no hay verdades absolutas, y que todo tiene un contexto temporal y espacial y que valore si se han planteado nuevos interrogantes y reflexiones sobre el tema que abra puentes a debates posteriores, y valore las aportaciones personales.

De esta forma el estudiante ha trabajado con tres espacios naturales diferentes, uno con mayor profundidad, elaborado por el mismo, y dos a través de la corrección realizada a sus compañeros.

Los resultados de las calificaciones obtenidas no han diferido en más de 2 puntos en el 90 % de los casos, tal y como estiman los creadores de la herramienta (Hamer *et al*. 2009), y las puntuaciones establecidas no difieren sustancialmente de las del tutor/profesor. Lo que significa que con un trabajo previo del profesor para elaborar las rúbricas, la herramienta permite atender a un gran número de alumnos con resultados en las calificaciones muy fiables.

Como elemento a mejorar en la experiencia, sería aconsejable que la revisión por pares ciegos fuera realizada para un número mayor de trabajos, se sugieren 5 trabajos, lo que enriquecería sin duda la retroalimentación aportada a los estudiantes, el análisis y valoración de al menos seis paisajes diferentes, y una mayor fiabilidad en la evaluación.

4.3. El empleo del portfolio para el estudio del paisaje

El portfolio es una herramienta de trabajo que presenta aspectos interesantes como la posibilidad de realizar un trabajo acumulativo, secuenciado y ordenado (Pérez *et al.*, 2012); otorgando al alumnado un importante

protagonismo que le ayudará en el proceso de reflexión (Morales, 2016) y mejora de su trabajo personal tanto organizativo (Calero y Calero, 2007), como de asimilación de contenidos (Barberá, 2008). También incorpora un aprendizaje no meramente descriptivo, sino razonado de tal forma que se pueda mantener a lo largo del tiempo y permita una aplicación razonada en futuros procesos de aprendizaje e investigación por parte del alumnado implicado (Agra, 2003). En el contexto de una educación personalizada, se emplea una acción educativa centrada en que cada alumno pueda adquirir conocimientos y desarrollar virtudes personales y cívicas. El estudio del paisaje a través de la incorporación del portfolio supone la oportunidad de incorporar de una forma ordenada y secuenciada la realización de tareas y espacios de estudio (Morales, 2017).

Para la realización de un portfolio convencional o un e-portfolio, si empleamos el formato digital, dedicado al análisis del paisaje el alumno deberá aprender a seleccionar información precisa y significativa, analizarla y extraer las conclusiones oportunas. En el caso de un paisaje urbanizado, deberá representar la localización de la población general en su entorno poblacional: barrios, distritos, espacios rururbanos o periferias, analizando la morfología de estos asentamientos y obteniendo conclusiones sobre la incidencia en la construcción o transformación del paisaje. También se podrán utilizar indicadores significativos como el análisis de la población, por ejemplo el grado de afectación sobre el paisaje en base al nivel de instrucción o profesiones desempeñadas, en cada uno de los barrios o distritos; el análisis del régimen de tenencia de las viviendas (en propiedad, alquiler o cesión); el estudio del número de personas que ocupan la vivienda y edad de las mismas, nivel de autonomía personal (total, parcial o absoluta) o forma de resolución en caso exista alguna dependencia (centros públicos, privados o concertados), puesto que todo ello tiene una traducción directa en la plasmación de los espacios económicos, culturales o sociales en los que se asienta la población.

Otro importante apartado consistirá en la realización de un mapa de equipamientos y servicios en donde, entre otros, figuren los centros culturales y educativos (bibliotecas, universidades, centros de cultura popular, etc.); servicios sanitarios (ambulatorios, dispensarios, hospitales con servicio geriátrico, etc.); instalaciones para el ocio, centros de día (señalando la titularidad: pública, privada o concertada), servicios comerciales (farmacias, bancos, etc.), residencias para personas mayores instaladas en el conjunto urbano (indicando la titularidad: pública, privada o concertada y el coste económico de la plaza), mapa de transportes colectivos y su adaptación a las personas mayores, estado actual de la existencia de barreras arquitectónicas, estado actual del mobiliario urbano indicando el estado de conservación de aseos públicos, bancos en zonas ajardinadas, o índices de dotación para mayores de 65 años en los distintos barrios de la ciudad así como la accesibilidad a los servicios en los distintos barrios de la ciudad.

La Geografía es la ciencia del análisis científico del paisaje, por tanto no podía faltar en esta propuesta un apartado, antes de llegar a las conclusiones y propuestas de mejora, dedicado a la huella poblacional en el paisaje urbano, por ello se trabajará los grados de renovación de las edificaciones en los barrios, rehabilitación de las edificaciones, intervención de las administraciones públicas en la conservación del patrimonio residencial y urbanístico, finalizando con la elaboración de un plano del barrio estudiado en donde se reflejen las principales actuaciones urbanísticas para la renovación y rehabilitación del mismo en las últimas décadas, pudiendo realizar para el análisis cualitativo una encuesta sobre el grado de satisfacción ciudadana por barrios y propuestas de mejora para una mayor calidad de vida de las personas mayores. En este sentido también los mapas mentales pueden resultar de gran ayuda (Zárate, 2001).

Finalmente respecto a los paisajes naturales y culturales, el número de posibilidades para incorporar el portfolio será extraordinario, desde aspectos de ordenación territorial hasta el conocimiento de los recursos existentes o un trabajo educativo que consistirá en la concienciación sobre la preservación y defensa de estos espacios singulares e identitarios (Zárate, 2016).

Los resultados obtenidos de su aplicación al aula se resumen empleando la escala de Likert en la tabla 1. La valoración por los usuarios del portfolio lo califican como un instrumento eficaz de aprendizaje, permite una buena orientación en el seguimiento de los contenidos, ayuda e en el ordenamiento de la asignatura, el aprendizaje autónomo o la obtención de mejores resultados en la evaluación como un elemento facilitador para superar la asignatura con éxito.

Tabla 1. Valoración empleo de portfolios por los usuarios. Elaborado por F.J. Morales, 2017

CUESTIONES A VALORAR SOBRE LA UTILIZACIÓN DE PORTFOLIOS	*NADA 1*	*POCO 2*	*NORMAL 3*	*IMPORTANTE 4*	*MUY IMPORTANTE 5*
1.Facilita el progreso del aprendizaje	0	3	**12**	11	4
2.Permite llevar un ritmo ordenado en la asignatura	0	2	9	**13**	5
3.Constituye un instrumento eficaz de aprendizaje	1	0	4	**19**	6
4.Promueve el aprendizaje autónomo	0	1	8	**13**	9
5. Fomenta la interacción con el profesorado	1	4	**11**	5	9
6.Permite una evaluación positiva	0	1	7	**14**	8
7. Orienta el seguimiento de los contenidos	0	0	5	11	**14**
8.Facilita la educación personalizada	2	6	**10**	5	7

5. RESULTADOS

Podemos realizar un meta-análisis de las experiencias aportadas atendiendo a indicadores relacionados con la organización empleada (cómo), el software que se emplea (herramientas), el contexto de aprendizaje u objeto (qué), y por último, los sujetos o actores implicados en el caso de estudio (quién): profesores y expertos en el aprendizaje y en la materia, y una red de correctores por pares, para poder realizar una valoración de las mismas (tabla 2).

Tabla 2. Valoración de las actividades propuestas basada en los indicadores considerados por Zwartjes *et al.*, (2016) en el marco del pensamiento personalizado.

TIPO	*Indicador*	*SIGWeb*	*Aropä*	*e-Portfolio*
Cómo	Prueba de diagnóstico para iniciar una trayectoria de aprendizaje personalizado			
	Prueba diagnóstica durante la trayectoria de aplicación del aprendizaje personalizado	X	X	X
	Evaluación al final (a través de un test y / o portfolio u otros)	X	X	X
	m-learning o u-learning en lugar de e-learning			
	Se consideran diferentes estilos de aprendizaje	X		X
Herramientas	Redes sociales u otra forma de contacto con los iguales.	X	X	
	Interactividad	X	X	X
	Accesibilidad y usabilidad de materiales de aprendizaje para todos	X	X	X
	Seguimiento o monitorización a través del sistema		X	X
	Herramientas de motivación (entretenimiento)	X		
Qué	Educación formal -> plan de estudios básico	X	X	X
	Posibilidad (no obligatoria) de incluir aprendizaje no formal e informal	X	X	X
	Valora todas las dimensiones del alumno			X
	Valorar conocimientos previos, competencias, habilidades de vida y de trabajo, también informal			
	Toma en consideración el contexto de aprendizaje del grupo, sus conocimientos previos	X	X	X
	Flexibilidad en el sistema (contenido flexible)	X	X	X
Quién	Propiedad del aprendizaje personalizado	X	X	X
	Instructor / tutor, expertos y maestros para guiar y apoyar el aprendizaje	X	X	X
	Contacto con el grupo de compañeros / aprendizaje cooperativo	X	X	

6. CONCLUSIONES

Se han mostrado algunos retos que se plantean en la docencia a distancia, como son: alcanzar un método de aprendizaje personalizado, a pesar de la creciente masificación de las aulas; y la comprensión y valoración del paisaje, objeto principal de la geografía. Para ello, se ha considerado necesario clarificar qué se entiende por enseñanza personalizada y cómo puede ayudar la tecnología en su aplicación, sin perder la esencia de esta modalidad de enseñanza. Se han expuesto varios ejemplos llevados a cabo en las aulas universitarias que demuestran que es posible abordar el estudio del paisaje empleando la tecnología en el marco del aprendizaje personalizado.

De esta forma, el estudiante y el profesor aplican una metodología de enseñanza a distancia en la que el profesor pasará a ser un discreto impulsor del aprendizaje del alumno a través de las guías docentes de las diferentes asignaturas. El centro de ese aprendizaje es el alumno, que toma sus propias decisiones respecto al abanico de materiales y de sugerencias que el profesor le proporciona.

El acceso al campus virtual y a otros entornos de aprendizaje como por ejemplo Aropä, el seguimiento de foros, videoconferencias, el empleo de SIGWeb o la entrega de portafolios electrónicos constituyen elementos básicos complementarios que contribuyen a la mejora de la calidad educativa. La participación del alumnado y la interacción con el profesorado, mejoran la práctica docente y el proceso de enseñanza-aprendizaje, como demuestran las valoraciones positivas del alumnado sobre estas herramientas. Los resultados alcanzados indican que estas técnicas han aportado una mejora en el seguimiento ordenado del trabajo, la contribución al aprendizaje significativo y la autonomía generada en un alumnado que tiene la peculiaridad de trabajar en un sistema educativo basado en la enseñanza a distancia. También constituye una herramienta de gran utilidad en el proceso de evaluación de los aprendizajes y competencias adquiridas por el alumnado.

Todo esto nos hace pensar si no tendrían que ir más unidas las empresas de desarrollos tecnológicos y los educadores, con una retroalimentación aula-tecnología constante.

BIBLIOGRAFÍA

Agra, M.J. (2003) El portafolio como herramienta de análisis en experiencias de formación on line y presenciales. En Enseñanza: Anuario Interuniversitario de didáctica, núm.21, págs. 101-114

Barberà, E. (2008). El estilo e-portafolio. Barcelona, Editorial UOC.

Buchem, I., Attwell, G., & Torres, R. (2011). Understanding personal learning environments: Literature review and synthesis through the activity theory lens.

Calero, A. y Calero, E (2007). El portafolio como estrategia de evaluación compartida de la comprensión lectora. Londres: Instituto Cañada Blanch.

De Miguel, R., Lázaro, M.L. de, Velilla, J, Buzo, I. y Guallart, C. (2016). Atlas Digital Escolar: Internet, geografía y educación. *Ar@cne. Revista Electrónica de Recursos de Internet sobre Geografía y Ciencias Sociales*. [En línea]. Barcelona: Universidad de Barcelona, nº 212,.<http://www.ub.edu/geocrit/aracne/aracne-212.pdf>

Europe, C. O. (2000). Convención Europea del Paisaje, Florencia, 20 octubre 2000.

Favier, T. y Van Der Schee, J. (2012). Exploring the characteristics of an optimal design for inquiry-based geography education with Geographic Information Systems. *Computers & Education,* 58 (1), 666-677.

Fidalgo, Á., Sein-Echaluce, M. L., Lerís, D., & Castañeda, O. (2013). Teaching Innova Project: the Incorporation of Adaptable Outcomes in Order to Grade Training Adaptability. J. UCS, 19(11), 1500-1521.

Fontal, O. e Ibáñez, A. (2015). Estrategias e instrumentos para la educación patrimonial en España. *Educatio Siglo XXI*, 33 (1), 15-32.

Grupo de investigación Culturpais, http://www2.uned.es/culturpaisgrupo/

Hamer, J., Purchase, H. C., Denny, P., & Luxton-Reilly, A. (2009, August). Quality of peer assessment in CS1. In Proceedings of the fifth international workshop on Computing education research workshop (pp. 27-36). ACM.

Hamer, J., Luxton-Reilly, A., Purchase, H. C., & Sheard, J. (2011). Tools for contributing student learning. ACM *Inroads*, 2(2), 78-91.

Kerski, J.J. 2011. Sleepwalking into the Future – The Case for Spatial Analysis Throughout Education en Jekel, T, Koller, A., Donert, K. & Vogler, R. (Eds.) Learning with GI 2011. Herbert Wichmann Verlag, Berlin/Offenbach.

Lázaro, M.L.; Izquierdo, S. y González, M.J. (2016). Geodatos y paisaje: De la nube al aula universitaria. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 70, pp. 371-391.

Lázaro, M.L., De Miguel, R. y Buzo, I. (2017). El proyecto School on the Cloud: lecciones aprendidas (School on the Cloud project: lessons learned) *Espacio Tiempo y Forma. Serie VI, Geografía*, 10, 345-362.

Lázaro, M.L. y Buzo, I. (2017). Aprender empleando SIGWebs. IX Jornadas de Redes de Investigación en Innovación Docente de la UNED. La profesionalización del docente a través de la innovación educativa. 28-30 Junio del 2017.

Martinez, M. (2001). Key design considerations for personalized learning on the web. *Educational Technology & Society*, 4(1), 26-40.

Mínguez García, M.C. (2010). El paisaje como objeto de estudio de la Geografía. Un itinerario didáctico en el marco de la semana de la ciencia de la Comunidad de Madrid. *Didáctica Geográfica*, 11, 37-62. Recuperado de: http://www.didacticageografica.es/index.php/didacticageografica/article/view/40

Mitra, S. (2015). SOLE Toolkit, How to Bring Self-Organized Learning Environments to Your Community, https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/school-in-the-cloud-productionassets/toolkit/SOLE_Toolkit_Web_2.6.pdf

Mohd, C. K., Nuraini, C. K., Shahbodin, F., Pee, N. C., & Hanapi, C. (2014). Personalized learning environment (PLE) experience in the 21st century: review of literature.

Morales Yago, F.J. (2016). La incorporación de los portafolios electrónicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje y evaluación de la Geografía en el alumnado de educación a distancia. *Espacio, Tiempo y Forma. Serie VI. Geografía* 1, 231 - 240.

Morales Yago, F.J. (2017). El portfolio electrónico como recurso didáctico en Geografía. Análisis y valoración por alumnado del máster universitario de investigación en la UNED. Actas del XVIII Congreso Internacional de didáctica de las Ciencias Sociales. Universidad de Córdoba. pp. 697-707.

Observatorio de Educación Patrimonial en España (OEPE). Ministerio de Economía-FECYT. Disponible en: < http://www.oepe.es/> (texto citado en: http://ceballos4.wixsite.com/observatoriooepe/ejemplos)

Pereira, N. (1976). Educación personalizada: un proyecto pedagógico en Pierre Faure. Narcea.

Pérez, R y Otros (2012). El portfolio. Aprendizajes, competencias y evaluación. Madrid: UNED.

Purchase, H.C. y Hamer, J. (2017). Peer Review in Practice: eight years of experiences with Aropä. School of Computing Science, University of Glasgow. http://www.dcs.gla.ac.uk/~hcp/aropa/AropaReportJan2017.pdf

Sams, A., & Bergmann, J. (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. International Society for Technology in Education/ISTE.

UE (2006). Recomendación del Parlamento europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE). Diario Oficial de la UE. 30.12.2006 L 394/10-18. http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:ES:PDF

Zárate, M. A. (2001): "Imágenes mentales del Centro de Madrid, el barrio de Lavapiés". *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, Tomo CXXXVII, 403-423.

Zárate, M.A. (2016): "Paisajes culturales urbanos, oportunidad para la conservación del patrimonio y el turismo sostenible". *Estudios Geograficos* 77, Nº 281, 693-728.

Zwartjes, (Ed) (2016) Guidance on Personalised Learning and the Cloud. Disponible en la página Web del proyecto: http://www.schoolonthecloud.net/copy-of-case-studies-of-personalise



EL CONOCIMIENTO DE LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN LA CIUDAD EN LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN INFANTIL

Julio Fernández Portela [1] y Laura García Juan[2]

[1] Universidad Nacional de Educación a Distancia, Departamento de Geografía. Facultad de Geografía e Historia. Calle Senda del Rey 7, 28040 Madrid. Despacho 4.14. jfportela@geo.uned.es

[2] Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Campus de Cantoblanco, Calle Francisco Tomás y Valiente, 1, 28049 Madrid. lauragjuan@hotmail.com

RESUMEN

La ciudad es un espacio cambiante, un lugar que va experimentado transformaciones a lo largo de los años las cuales modifican el paisaje, las funciones e incluso los usos de algunos elementos que la integran. Los componentes que forman parte de ella se encuentran recogidos de forma directa e indirecta en el Decreto 122/2007 por el que se establece el Currículo de Segundo Ciclo de Educación Infantil en Castilla y León, y que por lo tanto, estos alumnos deben conocer.
El objetivo de este trabajo es plantear una propuesta didáctica, utilizando la ciudad de Valladolid y de Soria, que sirva a los maestros en su práctica docente para trabajar el espacio urbano más inmediato, y en concreto aspectos relacionados con el paisaje y la localidad en la que viven. Para ello, el itinerario didáctico se convierte en un recurso importante para poder estructurar de una manera más dinámica y atractiva esos contenidos a través de la observación directa de los mismos, empleando en algunos casos la gamificación, que junto con las explicaciones y las tareas realizadas en las clases, permitirá reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es por ello que este trabajo expone el estudio de una serie de itinerarios por el centro de la ciudad, por las riberas de sus ríos, y por jardines históricos que recorren estas ciudades, que aunque diversas entre sí, presentan una serie de elementos comunes y que van a permitir que los alumnos de Educación Infantil conozcan su espacio geográfico.

Palabras clave: Ciudad; Valladolid; Soria; itinerario didáctico; espacio geográfico.

ABSTRACT

The city is a changing space, a place that undergoes transformations over the years that modify the landscape, the functions and even the uses of some elements that integrate it. The components that are part of it are collected directly and indirectly in Decreto 122/2007 por el que se establece el Currículo de Segundo Ciclo de Educación Infantil en Castilla y León, and therefore, these students must know.

The objective of this work is to propose a didactic proposal, using the city of Valladolid and Soria, to serve teachers in their teaching practice to work the most immediate urban space, and in particular aspects related to the landscape and locality in the who live. To do this, the didactic itinerary becomes an important resource to be able to structure in a more dynamic and attractive way these contents through the direct observation of them, using in some cases the gamification, which together with the explanations and the tasks performed In classes, will strengthen the teaching-learning process. It is for this reason that this work exposes the study of a series of itineraries through the center of the city, along the banks of its rivers, and through historical gardens that travel through these cities, which, although different from each other, present a series of common elements and Which will allow the students of Early Childhood Education to know their geographical area.

Keywords: City; Valladolid; Soria; didactic itinerary; geographical space.

1. INTRODUCCIÓN: LA CIUDAD COMO PARTE DEL ESPACIO GEOGRÁFICO EN EDUCACIÓN INFANTIL

Trabajar el tema de la ciudad supone trabajar al mismo tiempo diversos aspectos como son la cercanía y la lejanía, la determinación de las escalas de análisis, y asumir la discontinuidad entre la vivencia del espacio y el espacio pensado, elementos que permitirán aprender el concepto de ciudad (Alderoqui, 2002).

En la primera etapa que va desde los 0 a los 6 años, la escuela, pero en especial el barrio, es el componente de la ciudad que más van a trabajar los niños, por lo que no es necesario adentrarse en ciudades lejanas, paisajes exóticos o los astros brillantes para que los alumnos adquieran las nociones del espacio geográfico. Los niños tienen que volver a formar parte de la ciudad, pues son una pieza clave de las misma y no hay que olvidarse de ellos. El concepto de calle y plaza, de hospital y mercado, de las profesiones y trabajos que en ella se desarrollan, o las normas de convivenvia establecidas para poder vivir en ella, son elementos esenciales que se deben trabajar en la etapa de educacióninfantil (Tonucci, 1997).

El espacio geografíco es uno de los aspectos representativos que se encuentra presente en el currículo escolar, tanto de Educación Infantil y Primaria, como en Educación Secundaria. Relativos al espacio geográfico se encuentran los contenidos que hacen referencia a conceptos como pueden ser la población, las actividades económicas, o el medio físico, pero resulta más interesante, establecer las relaciones que presenta el hombre con el medio en el que vive (Dolfuss, 1982). Cómo los elementos presentes en el territorio influyen en la sociedad, y es que todo lo que sucede se desarrolla en un momento concreto, marco temporal, y en un lugar determinado, marco espacial, por esto es necesario comenzar a trabajar las nociones espaciales desde edades tempranas, pues son conceptos que los alumnos van a encontrar en su día a día.

Dos han sido los autores más representativos que han estudiado la evolución del concepto de espacio, principalmente, entre los 3 y los 12 años, Piaget e Inhelder (1972). Ambos presentaron una serie de teorías, que, con distintos nombres, reflejan los diferentes estadios que los niños van atravesando a lo largo de los años, desde la adquisición de las primeras nociones espaciales, hasta la adquisición de una concepción más objetiva y abstracta del medio que les rodea.

Es en este contexto donde se enmarca la ciudad como uno de los contenidos más representativos, junto con el paisaje, que los alumnos de Educación Infantil tienen que trabajar entre los 3 y los 6 años dentro del área del área de Conocimiento del Entorno, pues el espacio geográfico es el medio que actúa "como eje integrador, en torno al cual giran las distintas actividades del currículum" (Martínez et al., 2002: 82), es decir, una parte de los contenidos establecidos en el currículo se enmarcan en un espacio concreto donde se van a desarrollar, adquiriendo la noción espacial un peso representativo.

Dentro de este espacio aparecen elementos característicos del medio físico y del medio humano. Si se analizan de forma más detallada estos contenidos de carácter humano como son los relativos a los espacios urbanos con las ciudades, así como los oficios y servicios que en ella se desarrollan, los elementos artísticos y culturales, sociales y económicos entre otros, se observa su fuerte presencia en la estructura curricular del Decreto 122/2007 en Castilla y León. Por todo ello, la ciudad adquiere notoriedad y representatividad en la práctica docente en el segundo ciclo de Educación Infantil, no solo por la adquisición de estos contenidos conceptuales, sino por la relevancia de los contenidos actitudinales transmitiendo valores de respeto, igualdad, tolerancia o convivencia "la enseñanza de la ciudad es, por la convergencia de razones muy diferentes, uno de los contenidos ineludibles en los currícula escolares" (Alderoqui y Villa, 1998: 126).

La etapa de Educación Infantil, entre los 0 y los 6 años, pero en especial, entre los 3 y los 6, se caracteriza por la concepción subjetiva del espacio geográfico, siendo el niño el protagonista y localizándose en el punto central de todo aquello que le rodea. En este proceso inicial se parte de lo más próximo, como es el ámbito familiar y el escolar donde tienen lugar sus primeras y más significativas experiencias, para posteriormente cambiar a aspectos más complejos y lejanos, tanto en el espacio como en el tiempo (Martínez, et al., 2002). A medida que va creciendo se va produciendo un mayor conocimiento del espacio geográfico, pues pasa de su casa y la escuela, a otros lugares más amplios y complejos como son el barrio, la ciudad o su pueblo, es decir, va aumentando cada vez más el radio espacial en el que se mueven, lo que les permitirá conocer nuevos

territorios más alejados del original siendo capaz de organizar y relacionar diferentes conceptos espaciales. Estos aspectos permiten trabajar con ellos la ciudad, las funciones que en ella se realizan, así como el resto de elementos que la componen, los cuales se encuentran presentes en el currículo.

Para ello, además de las clases en el aula, es esencial realizar salidas de campo para adquirir el conocimiento del espacio geográfico. Las excursiones por el medio natural o urbano, las visitas a museos y monumentos, o los itinerarios por una ciudad o la montaña, contribuyen a la asimilación de los propios contenidos, al mismo tiempo que ayudan al alumno a tener una visión más amplia de todo aquello que engloba el territorio, así como de las relaciones que se establecen entre los distintos elementos del medio y el ser humano.

2. SALIDAS DE CAMPO E ITINERARIOS DIDÁCTICOS: SU ORIGEN EN LA INSTITUCIÓN LIBRE DE ENSEÑANZA

La excursión o salida de campo es una práctica habitual que se realiza en las escuelas y los institutos, entre otras cosas, para asimilar una serie de contenidos de forma diferente a la metodología empleada en el aula.

Este tipo de actividades tiene su origen en la Institución Libre de Enseñanza, un proyecto pedagógico que se desarrolló en España en 1879 y que estuvo en funcionamiento desde finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX, a cargo de un grupo de profesores a los cuales les habían retirado sus cátedras universitarias a causa de las protestas que llevaron a cabo contra las medidas tomadas por el Ministro de Fomento, el marqués de Orovio, el cual les impedía defender su libertad de cátedra, al mismo tiempo que les obligaba a ajustarse a una serie de dogmas en contenidos políticos, morales y religiosos (Prellezo, 1975; Ortega, 2001). El personaje más representativo de este movimiento fue Francisco Giner de los Ríos, y junto a él otros compañeros, todos ellos profesores de universidad y de instituto, que habían sufrido el mismo destino como Eugenio Montero Ríos, Nicolás Salmerón, Augusto González de Linares, Segismundo Moret, o Gumersindo Azcárate entre otros, los cuales pusieron en marcha una renovación cultural, educativa y social, cuyo objetivo era crear un centro educativo renovador, el cual estaba interesado en educar, no solo en instruir (Ortega, 2016).

En este contexto de apertura educativa el excursionismo adquirió un papel relevante en el sistema educativo, tanto para los aspectos de carácter natural y paisajístico, cómo para los testimonios históricos, monumentales y artísticos, combinando todas estas variables, no de forma aislada, sino en su conjunto, para llegar a un conocimiento más directo sobre el paisaje y sobre aquellos que habitaban en él (Ortega, 2001). Una de las primeras excursiones que tuvo lugar fue la que se organizó a la Sierra del Guadarrama en el verano de 1883 en la que se aunaban elementos de la naturaleza y el paisaje, así como históricos y artísticos (Ortega, 2016).

A sí pues, la Institución Libre de Enseñanza pudo comprobar el papel pedagógico que tenían las excursiones en la práctica docente, convirtiéndose en un complemento eficaz de las materias que se impartían en el aula

“La Institución Libre de Enseñanza entendió que la acción educativa no se reducía a los estrechos límites de la clase o la escuela, sino que debía abrirse plenamente a la vida, buscando, como señala Antonio Fernández, refiriéndose al Instituto-Escuela, un «triple contacto con la realidad física, social y con las grandes creaciones del espíritu humano». Los paseos y excursiones tenían, pues diversos fines. Eran el más eficaz complemento de la enseñanza de la historia, de la geografía, de las ciencias de la naturaleza y de la formación social y cívica.” (Morales, 1984: 94).

Un argumento que han manifestado otros investigadores que han trabajado sobre el papel que tuvieron las excursiones en la Institución Libre de Enseñanza como una herramienta didáctica que proporcionaba, en primera persona, aquello que había en el territorio, su distribución por el espacio, las relaciones con otros elementos existentes, y cómo todo ello ayudan a configurar una idea de un territorio determinado

“Por todo ello, las excursiones no fueron sólo, para Giner y los institucionalistas, un instrumento pedagógico importante, sino también, al tiempo, un medio muy valioso para mejorar el conocimiento del propio país, de su patrimonio natural, histórico y artístico. Y consideraron además que ese conocimiento directo de la realidad española era fundamental para conformar una verdadera conciencia nacional, para vertebrar un patrimonio sólido y responsable. Las excursiones eran un medio particularmente valioso para acercarse a las claves-naturales, históricos, artísticas de la comunidad española, a los rasgos característicos de la propia identidad nacional” (Ortega, 2016: 858).

Este excursionismo que se realizó durante la Institución Libre de Enseñanza, adaptado a cada uno de los niveles educativos, ha perdurado hasta la actualidad con algunas variaciones. Las salidas de campo que se realizan hoy en día siguen siendo un elemento pedagógico muy útil para la práctica docente, las cuales permiten adquirir o reforzar los contenidos planteados en el currículo.

En el caso de Educación Infantil, el conocimiento de su espacio más próximo, como puede ser el barrio o la ciudad en la que viven, es un aspecto clave del currículo, pues se tratan nociones espaciales básicas que les van a permitir orientarse y conocer los lugares más cercanos, así como las funcionas que se desarrollan. Los paseos, itinerarios o recorridos didácticos por la ciudad van a ayudar a ello (De Los Reyes, 2009).

Se define itinerario como "un recorrido o camino a seguir con diferentes puntos de parada o de interés en determinados elementos de valor patrimonial o cultural" (Insa 2002: 89). Ha tenido que ser organizado previamente en el aula planteando una serie de objetivos que se quieren conseguir. Una salida de campo no consiste en hacer un viaje o una excursión sin más, sino que es una herramienta que otorga una serie de claves que permitan comprender el espacio geográfico, al mismo tiempo que enseñan al niño a observar, valorar y reflexionar sobre el medio que le rodea (García, 1994).

El itinerario es un recurso didáctico utilizado en todos los niveles educativos, por lo que se puede extraer la impronta que adquiere en la práctica docente. Por destacar algunos ejemplos, se encuentra el trabajo titulado Mi casa, mi calle, mi ciudad: experiencias sobre el espacio infantil en el Madrid histórico de De Los Reyes (2009), planteado un paseo didáctico por el centro de la ciudad de Madrid, con tres itinerarios: uno por el Madrid de los Austrias (por el entorno de la Plaza Mayor), el de Carlos III (desde la Glorieta de Carlos V hasta la Puerta de Alcalá), y un paseo histórico-medioambiental por el Parque del Retiro.

En Educación Primaria, para el conocimiento del espacio geográfico, se plantean seis itinerarios en la ciudad de Segovia (Martínez, et al. 2015); en Educación Secundaria Obligatoria (Santolaria, 2014), presenta tres itinerarios que permitirán conocer la historia de Valencia; para Bachillerato, (García y García, 2011) diseñan un itinerario didáctico para conocer las infraestructuras del patrimonio bélico de la Guerra Civil Española en la ciudad de Valencia; y Crespo (2012) diseña un itinerario didáctico para los alumnos de segundo ciclo de Secundaria, Bachillerato y ciclos formativos para interpretar los elementos físicos de los paisajes de la Sierra del Guadarrama.

3. LA CIUDAD EN EL CURRÍCULO DE SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN INFANTIL

En este trabajo se plantean un total de siete itinerarios por el centro de dos ciudades, cuatro en la de Valladolid y tres en la de Soria, con la finalidad de conocer los elementos más representativos y las funciones del patrimonio artístico y cultural que poseen ambos espacios adaptados a los alumnos de tercer curso del segundo ciclo de educación infantil por el centro de las ciudades de Soria y de Valladolid. Itinerarios de corto recorrido que permitan a los alumnos realizarlo sin ninguna dificultad. Los itinerarios pretenden ser modelos que puedan aplicarse en aquellas localidades que presenten unas características similares a Valladolid y Soria, es decir, presencia de elementos histórico-artísticos-culturales, parques, ríos, etc., y que sirvan al maestro como un recurso didáctico en su práctica docente.

Los contenidos que se van a trabajar con ambos itinerarios se recogen en el Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo de segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Este se estructura en tres áreas, siendo la de Conocimiento del entorno el que agrupa la mayor parte de los contenidos relacionados con el estudio del espacio geográfico, aunque también se trabajarán otros, de forma complementaria, pertenecientes al área de Conocimiento de sí mismo y autonomía personal, así como a la de Lenguajes: comunicación y representación.

A continuación (Tabla 1) se enumeran los contenidos pertenecientes al Bloque II. Conocimiento del Entorno que se van a trabajar con los itinerarios urbanos diseñados

Tabla 1. Contenidos relacionados con la ciudad que se van a trabajar en los itinerarios

2.3 El paisaje	*3.2 La localidad*	*3.3. La cultura*
Identificación de algunos elementos y características del paisaje	Reconocimiento de las características y elementos de la localidad	Reconocimiento de algunas costumbres y señas de identidad cultural que definen nuestra Comunidad.
Efectos de la intervención humana sobre el paisaje	La actividad humana en el medio próximo: funciones, y oficios habituales.	Espacios más representativos del entorno dedicados a actividades culturales.
	Identificación de distintos establecimientos de la localidad y productos que suministran.	Interés por los acontecimientos y fiestas que se celebran en su localidad y por participar activamente en ellos.
	Valoración de los servicios que presta la localidad para nuestro bienestar y seguridad.	Curiosidad por conocer otras formas de vida social y costumbres del entorno, respetando y valorando la diversidad.
	Normas de urbanidad y colaboración con las personas en el cuidado del entorno.	
	Reconocimiento de los medios de transporte comunicación más cercanos.	
	Identificación de las señales y normas básicas de educación vial.	

Fuente. Decreto 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo de segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León. Elaboración propia.

4. EL ITINERARIO DIDÁCTICO: EL EJEMPLO DE LA CIUDAD DE VALLADOLID Y DE SORIA

Valladolid y Soria son dos ciudades de Castilla y León que presentan una dinámica geográfica diversa en numerosos aspectos, principalmente por su tamaño y por su localización. A pesar de todo, también poseen semejanzas en cuanto a su estructura, pues ambas cuentan con un casco histórico con numerosos elementos patrimoniales, una ribera de un río (el Pisuerga en Valladolid y el Duero en Soria), y con jardines históricos. Estos van a ser los tres elementos de confluencia que se van a utilizar para diseñar los itinerarios didácticos que van a permitir conocer cada una de las ciudades.

Ambas son capitales de provincia, y en el caso de Valladolid hay que añadir la capitalidad regional. Sin embargo, Valladolid es la ciudad más poblada de la comunidad autónoma con una población de 301.879 habitantes según el Padrón continuo a 1 de enero de 2016, frente a los 39.171 habitantes de la ciudad de Soria, la capital de provincia más pequeña de la región y una de las menos poblada del conjunto de España.

Los itinerarios que se plantean tienen como finalidad conocer diversos aspectos que forman parte de las ciudades. Por el centro urbano aquellos de carácter histórico-cultural, así como los oficios y las profesiones que pueden desarrollarse en él; por las riberas de los ríos los contenidos que presentan componentes más naturales, así como elementos presentes en sus alrededores que merezcan la pena ser destacados; y jardines y parques con un importante componente histórico y elementos de sus inmediaciones. Para cada ciudad se plantea un itinerario de cada tipo. En el caso de la ciudad de Valladolid, hay que añadir otro de carácter histórico-cultural por el centro de la ciudad, ya que, debido al tamaño de la misma, es muy complicado poder

visitar en mismo itinerario los elementos más representativos, por lo que esta salida de campo se divide en dos recorridos.

La selección de estos elementos se ha realizado teniendo cuenta las diversas funciones que ofrece cada uno de ellos al abarcar un amplio y variado abanico de equipamientos que presentan diversos usos y funciones, los cuales contribuyen al funcionamiento de la vida en la ciudad, y que se recogen en el Decreto 122/2007 por el que se establece el currículo de segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León, por lo que es necesario que los alumnos los conozcan (Tabla 2 y 3).

Tabla 2. Itinerarios propuestos para las salidas de Valladolid

Itinerario histórico 1	*Itinerario histórico 2*	*Campo Grande*	*Ribera del Pisuerga*
Calle Santiago	Instituto Zorrilla	Entrada del Príncipe	Pistas deportivas
Plaza Mayor	Iglesia de San Pablo	Estanque	Playa
Casa Consistorial	Palacio Real	Fuente de la Fama	Río Pisuerga
Correos	Catedral	Estatuas	Leyenda del Pisuerga
San Benito	Museo de Escultura	Fauna y flora	Animales
Mercado del Val	Juzgados	Escudo de Valladolid	Vegetación
Patio Herreriano	Teatro Calderón	Plaza de Colón	Puente Mayor
Archivo San Agustín	Universidad	Estación de tren	Harinera

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 3. Itinerarios propuestos para las salidas de Soria

Itinerario histórico	*La Alameda de Cervantes*	*Ribera del Duero*
Plaza Mayor	Entrada a la Dehesa	Río Duero
Ayuntamiento	Fuentes	Iglesia de San Saturio
Edificio de la Audiencia	Flora y fauna	Animales
Archivo municipal	El árbol de la música	Vegetación
Palacio de los Condes de Gomara	Palomar	San Juan de Duero
Calle Collado	Museo Numantino	Paraje Natural Soto Playa
Banco de España	Oficina de correos	Molino
Iglesia de San Juan	Plaza de Mariano granados	Puente de Piedra

Fuente. Elaboración propia.

A continuación se muestran los itinerarios diseñados para cada ciudad con el recorrido a seguir pasando por los elementos que se trabajarán con los alumnos (Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7).





Figura 1. Itinerario histórico I en Valladolid. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Figura 2. Itinerario histórico II en Valladolid. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

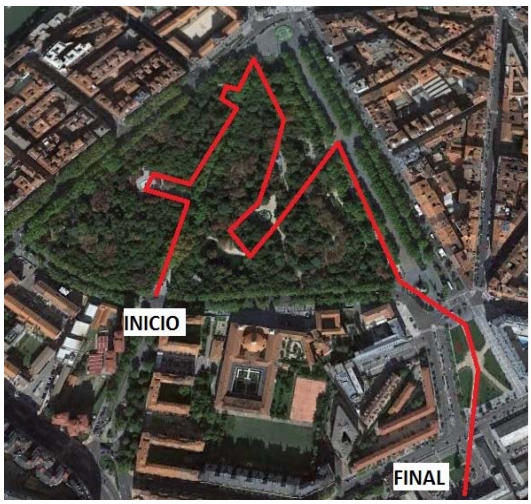




Figura 3. Itinerario Campo Grande en Valladolid. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Figura 4. Itinerario Río Pisuerga en Valladolid. Fuente: Google Earth. Elaboración propia







Figura 5. Itinerario Parque la Dehesa en Soria. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Figura 6. Itinerario Río Duero. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Figura 7. Itinerario centro histórico de Soria. Fuente: Google Earth. Elaboración propia

Los elementos que se visitarán en cada recorrido irán asociados a una serie de actividades que contribuyan a afianzar los contenidos que en ella se planteen, y que el profesor deberá diseñar. Estas actividades combinarán diversas metodologías empleando en algunos casos la gamificación, las Tecnologías de la Información, y que junto con el resto de tareas y explicaciones permitirán reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que los alumnos puedan adquirir los contenidos planteados en cada uno de los casos.

A continuación se muestra un ejemplo de actividades diseñadas para uno de los itinerarios (Tabla 4). Un modelo que debe aplicarse a cada uno de los itinerarios propuestos organizando actividades variadas que permitan trabajar los elementos que componen la ciudad de cada uno de los itinerarios

Tabla 4. Actividades propuestas para el itinerario urbano 1 de Valladolid

Itinerario urbano 1	
Calle Santiago	Trabajar el comercio: Rodea de cada color los productos que se venden en cada comercio.
Plaza Mayor	Elaboración de un pequeño vídeo con ayuda de los padres en el que deberán contar el aspecto físico de la Plaza Mayor y las actividades que se realizan.

Casa Consistorial	Dibujar la fachada del ayuntamiento con diversos materiales: algodón, azúcar, pasta, etc.
Correos	Decorar el edificio de correos con el programa Paint, utilizando las aplicaciones que ofrece este software.
San Benito	Crear un puzle con una fotografía de la fachada de la Iglesia de San Benito. Los niños deberán unir estas piezas.
Plaza del Val	Crear una baraja de cartas con dibujos que se pueden encontrar en el mercado de los diferentes productos. Deberán reunir cada producto con su familia.
Patio Herreriano	Frascos decorativos de sal y tizas. Cambiar la sal de color con las tizas y meterla en una pequeña botella de cristal a la que habrá que ir dando formas.
Archivo San Agustín	Aprender a archivar los dibujos y los recortes hechos en clase en una caja.

Fuente. Elaboración propia.

5. CONCLUSIONES

La ciudad es un concepto presente en el currículo de Educación Infantil, y por lo tanto, los alumnos deben conocerlo. En la ciudad, además de los propios elementos que la componen, es necesario comprender las funciones y oficios que en ella se realizan, cuestiones que permitirán conocer su estructura y el mejor funcionamiento de la misma.

Para ello, el itinerario didáctico se convierte en un recurso que contribuye a explicar el espacio geográfico y los elementos que en el se encuentran. A través del diseño de este tipo de recorridos se pueden adquirir los contenidos presentes en el currículo de una forma más dinámica, inductiva, creativa y más lúdica para el alumnado complementando las clases teórico-prácticas impartidas en el aula, y permitiéndoles diseñar sesiones y actividades más dinámicas que capten la atención y la motivación del alumnado reforzando el aprendizaje.

Con este trabajo, y visto el papel que juegan los itinerarios didácticos en la educación, se plantean dos propuestas de itinerarios por dos ciudades castellanoleonesas, Valladolid y Soria, con un total de siete itinerarios de ocho paradas cada uno de ellos. Dos espacios urbanos diversos entre sí, pero que permiten desarrollar este tipo de propuestas de una forma similar que puede aplicarse a otros territorios. En el caso de Valladolid dos de carácter urbano, uno por la ribera del río Pisuerga y otro por el jardín histórico del Campo Grande, y en la ciudad soriano uno urbano, otro por la ribera del río Duero y finalmente un tercero por el parque histórico de la Alameda de Cervantes, los cuales van a permitir conocer una parte del patrimonio cultural y artístico, natural e histórico que hay en estas ciudades, así como las funciones que en ella se desarrollan.

Esta propuesta se plantea como ejemplo para que los futuros profesores puedan abordar el tema del conocimiento del territorio y ver las posibilidades que tienen las salidas de campo en la práctica docente, pues permiten la interacción directa del alumno con el medio, y facilita el aprendizaje de determinados contenidos, no solo conceptuales, sino también actitudinales mostrando de forma directa aquello que les rodea en su día a día.

BIBLIOGRAFÍA

Alderoqui, S. y Villa, A. (1998): “La ciudad revisitada”. En Aisenberg, B. y Alderoqui, S. (coord.): Didáctica de las Ciencias Sociales II: teorías con prácticas, Buenos Aires, Paidós, 101-130

Alderoqui, S. (2002): "Enseñar a pensar la ciudad". En Alderoqui, D. y Penchansky, P., (Coord.): Ciudad y ciudadanos, Buenos Aires, Paidós, 33-66

Crespo, J.M. (2012): "Un itinerario didáctico para la interpretación de los elementos físico de los paisajes de la Sierra del Guadarrama", *Didáctica Geográfica*, 13, 15-34.

De Los Reyes, J.L. (2009): "Mi casa, mi calle, mi ciudad: experiencias sobre el espacio infantil en el Madrid histórico", *Terra Plural*, 3, 1, 9-27.

DECRETO 122/2007, de 27 de diciembre, por el que se establece el currículo del segundo ciclo de la Educación Infantil en la Comunidad de Castilla y León.

Dollfus, O. (1982): El espacio geográfico. Barcelona, Oikos-tau, s.a. ediciones.

García, A.L. (1994): "Los itinerarios didácticos: una de las claves para la enseñanza y comprensión de la Geografía", *Iber. Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 1,117-126.

García, S. y García, I. (2011): "Itinerario didáctico por los hospitales de la Valencia en guerra". *Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales*, 25, 165-175.

Insa, Y. (2002): "Itinerarios urbanos, recursos y materiales didácticos para explicar la ciudad", Iber. *Didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, 32, 89-95.

Martínez, M.R., et. Al. (2002): "Una propuesta para el estudio del barrio en la escuela" en Benejam, P. et al., coords. Las ciencias sociales, concepciones y procedimientos. Barcelona (España): Editorial Grao, pp. 81-90.

Martínez, L.C., et al.. (2015): "Propuesta didáctica para la interpretación del espacio geográfico: la ciudad de Segovia y su entorno", *Didáctica Geográfica*, 16, 135-164.

Morales, O. (1984): "El viaje en la pedagogía de la Institución Libre de Enseñanza", *Estudios turísticos*, 83, 85-99.

Ortega, N. (2001): Paisaje y excursiones. Madrid: Raices editorial y Caja Madrid Obra Social.

Ortega, N. (2016): "Naturaleza e historia en la visión del paisaje de la Institución Libre de Enseñanza: el Real Sitio de La Granja de San Ildefonso". En Vera-Rebollo, J.F., Olcina, J., Hernández, M. y Morales, A. (Coord.): Paisaje, cultura territorial y vivencia de la geografía: libro homenaje al profesor Alfredo Morales Gil, Alicante, Universidad de Alicante, 853-576

Piaget, J. e Inhelder, B. (1972): La représentation de l'espace chez l'enfant. Paris: Presses Universitaires de France.

Prellezo, J.M. (1975): Francisco Giner de los Ríos y la Institución Libre de Enseñanza. Madrid: Las-Roma y Central Catequística Salesiana.

Santolaria, A. (2014): "La ciudad como recurso didáctico", *Edetania*, 45, 235-244.

Tonucci, F. (1997): La ciudad de los niños. Madrid, Fundación Germán Sánchez Ruipérez, D.L.



DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LOS GEOJUEGOS DE IDEARAGON

Rafael Martínez-Cebolla [1], Esther Gómez-Cabello[1], Fernando López-Martín[1]

[1] Gobierno de Aragón, Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR), Pº María Agustín, 36. Edif. Pignatelli, Puerta 14, 3ª Planta, 50071, Zaragoza, España). igear@aragon.es

RESUMEN

El juego como una herramienta práctica para la enseñanza de la Geografía. Los geojuegos de IDEARAGON, han sido diseñados e implementados con el objetivo de tener el alcance integro en el desarrollo cognitivo del alumno. Desde las primeras etapas del aprendizaje del niño hasta el posterior desarrollo curricular del alumno en las enseñanzas medias, se suceden de forma ordenada los geojuegos por medio de mapas mentales, mapas interactivos, ocas, puzzles y atlas persiguiendo que el alumno adquiera la capacidad espacial integrada en el conjunto del aprendizaje que recibe durante la enseñanza reglada.

Palabras clave: Teoría del Juego, Didáctica, Geografía, Aragón, IDE

ABSTRACT

Learning Geography by playing. IDEARAGON geogames, have been designed and implemented with the aim of developing the spatial capabilities of the student. From preschool to secondary school or A levels occur in an orderly geo-games using mind, interactive maps, classical games (goose, jigsaw puzzle) and atlas go for that student acquire the spatial competence throughout the learning during formal education.

Keywords: Game Theory, Teaching, Geography, Aragón, SDI

1. INTRODUCCIÓN. MOTIVACIÓN DEL PROYECTO

La teoría sobre el juego y su influencia en el desarrollo cognitivo del ser humano desde que nace ha sido un campo trabajado por diferentes ciencias de diferente ramas, en especial, la psicología.

El objeto del artículo es detallar el diseño e implementación del conjunto de geojuegos creados por el Instituto Geográfico de Aragón (IGEAR, en adelante) usando el entorno tecnológico de la Infraestructura de Datos Espaciales de Aragón (IDEARAGON, en adelante).

La finalidad de los geojuegos persigue que el alumno adquiera la capacidad espacial integrada en el conjunto del aprendizaje que recibe desde que el niño entra con tres años en el sistema escolar hasta que acaba la enseñanza reglada o el bachillerato.

1.1. Marco teórico: La Teoría del Juego

La evolución de la Teoría del Juego está al orden del día en el campo de la didáctica, a través de los procesos e iniciativas de aplicación de mecánicas del juego o "gamificación". Ya fue en el primer tercio del siglo XX cuando se produjo una crisis científica, que sirvió para plantear teorías, donde el juego es un clave para comprender el desarrollo cognitivo del ser humano.

Relevante fue la aportación de Piaget (**Piaget, J. Inhelder, B., 1972**) que define el juego como paradigma de asimilación, es decir, el ser humano antes de que construya estructuras estables con las que se adapte al medio que le rodea de modo eficaz, oscila entre acomodaciones que le obligan a reorganizar sus pautas de conducta en función de las condiciones físicas, económicas, socioculturales que le circundan.

Bajo este prisma, el juego en función del desarrollo intelectual desde las etapas más tempranas del ser humano, se clasifica en: juego sensorial y motriz (de dos a cuatro años), juego simbólico (hasta los cinco años) y juego reglado (a partir de los cuatro años).

Vygotsky (Vigotsky, L., 1991) señala que los niños realizan, fundamentalmente, el juego protagonizado donde hay constantes actos sociales y cooperativos en la última etapa infantil. Pero también realiza juego reglado donde surge una interacción de roles que permite superar la fase de egocentrismo del ser humano desde que nace.

John von Neuman dio un impulso a la Teoría del Juego. Sus estudios se convirtieron en un método estándar en la propia Teoría del juego, y en la aplicación práctica de resolución de problemas a través de juegos dentro del campo de la economía matemática.

Pese a las diferentes ópticas teóricas que se han sobrevolado de forma efímera bajo estas líneas, todas comparten la importancia del juego en la triple visión; psicológica, pedagógica y social del ser humano. No obstante, la visión de Vygotsky, es quizás, la que desarrolla la teoría del juego de una forma más clara y precisa para su uso en el ámbito educativo, dado que condiciona el desarrollo y erige al juego como el elemento fundamental en el paso de unas adquisiciones inmaduras a otras más estables y permanentes.

1.2. Marco práctico: Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE).

Las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE, en adelante) son infraestructuras que facilitan la optimización en la creación, mantenimiento y distribución de información geográfica a diferentes niveles organizativos Nerbert, D. (2001).

Se componen de un conjunto de componentes (tecnología, marco legal –órganos, políticas y disposiciones institucionales-) que facilitan el acceso y explotación de datos espaciales (componente geográfico) a la sociedad (componente social).

Nacen como un elemento que permite coordinar la producción y difusión de la información geográfica a nivel mundial, regional, nacional, local con todo tipo de usuario final. Por tanto, es necesario una estructura organizativa de los distintos niveles para distribuir las responsabilidades y tareas que ayuden a gestionar tal cantidad de información, lo que da lugar a una estructura en forma de red conectada entre sí por nodos donde cada uno de los cuales es administrado por un organismo responsable. Los nodos pueden clasificarse dependiendo de la posición jerárquica administrativa del organismo responsable, desde el nivel de IDE global hasta las IDES locales y/o corporativas. El caso de Aragón, es liderado por el Gobierno de Aragón a través de IDEARAGON.[1]

Estás infraestructuras están basadas en el modelo de arquitectura cliente-servidor, permitiendo una comunicación formal entre un cliente (una pagina web, una aplicación, un ordenador, etc.) que solicita información, este caso geográfica, a un servidor (de búsqueda y descubrimiento, visualización o descarga de metadatos, mapas o imágenes). El resultado es un geoportal que contiene aplicaciones y servicios web geográficos que permiten explotar la información geográfica desde su búsqueda o descubrimiento (mediante protocolos estándar WFS-G, CSW), visualización (WMS, WMS-T) o descarga (WFS, WCS).

El IGEAR, en su clara determinación de dar servicio a la mayor cantidad público potencial[2], ha dedicado su esfuerzo en diseñar e implementar un conjunto de aplicaciones, los geojuegos, que exploten la información geográfica (sus mapas, sus datos geográficos) a través de los servicios web existentes en IDEARAGON.

2. MÉTODO. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LOS GEOJUEGOS

Los geojuegos se han planificado, analizado y diseñado teniendo en cuenta el entorno tecnológico de IDEARAGON. Es decir, se trabajar con una solución basada en software libre e interoperable, acorde con las especificaciones del Open Geospatial Consortium (OGC) en cuanto a la publicación de servicios web. El conjunto de servicios y aplicaciones geográficas usan software libre desde el servidor frontal, servidores de

[1] Dirección Url de acceso a IDEARAGON: http://idearagon.aragon.es

[2] La comunidad educativa aragonesa, según datos del curso académico 2015/2016 extraídos del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST), son más de 900 centros y 240.000 personas contando alumnado y profesorado.

mapas así como servidores de base de datos. El diagrama de la arquitectura cliente-servidor sobre la que se despliegan los geojuegos es el siguiente:

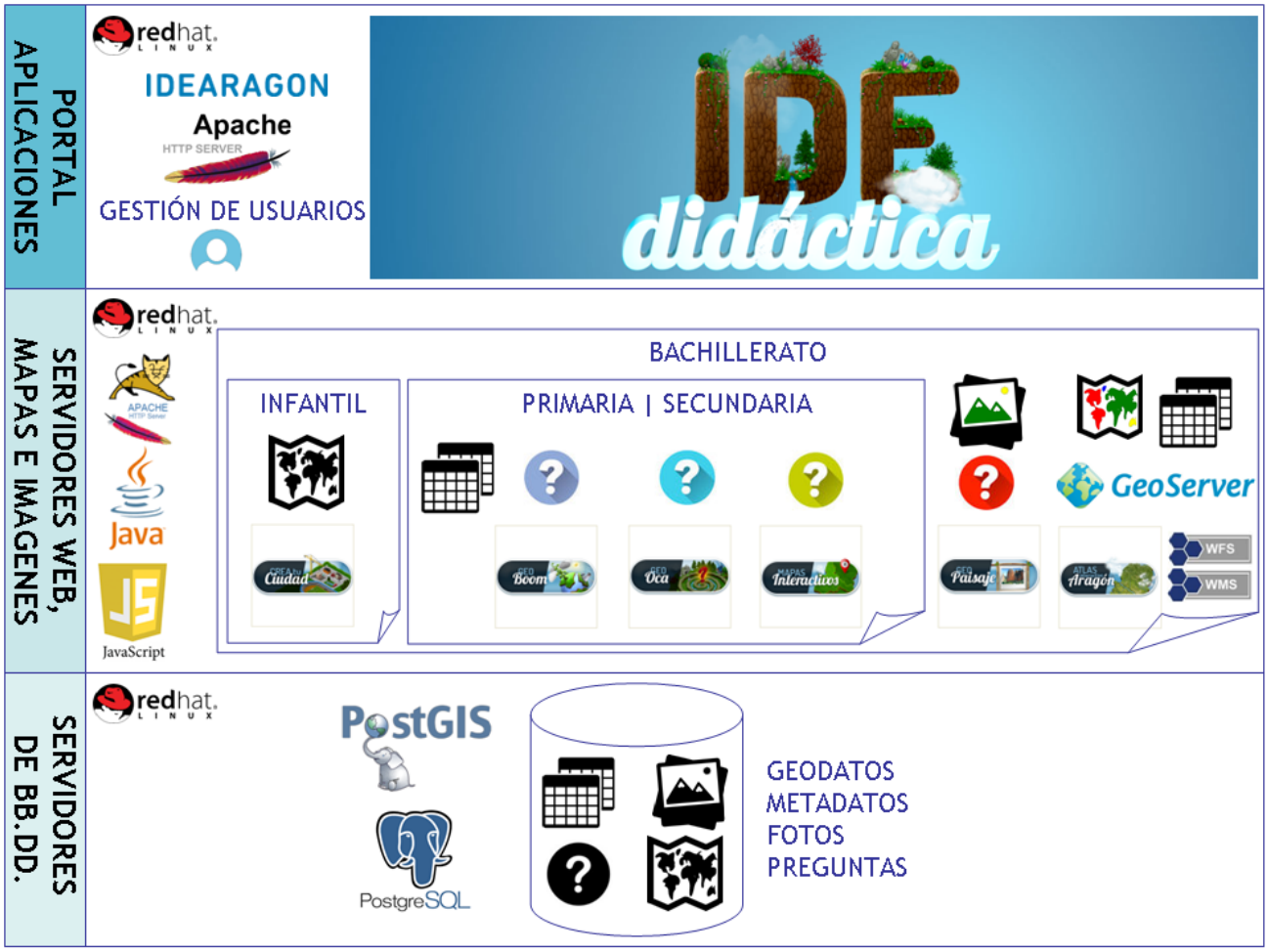


Figura Nº 1. Diagrama de Arquitectura de los geojuegos de IDEARAGON.

Como se puede observar, véase la Figura Nº 1, los geojuegos se despliegan en IDEARAGON sobre una "granja" de servidores Linux en los que se montan de forma dedicada, el portal (responsive html5), el servidor de aplicaciones apache tomcat con las aplicaciones desarrolladas bajo lenguaje javascript para el funcionamiento de la gestión de usuarios y ejecución de los geojuegos y, finalmente, geoserver como motor para la publicación de mapas e imágenes (bajo protocolos estándar OGC WMS, SLD y WFS).

Todas las fuentes de información nativas de la presente IDE, a excepción de las fotos de paisaje, están almacenadas en base de datos PostgreSQL con la extensión PostGIS para la gestión tanto de la información geográfica como del banco de preguntas y respuestas que se ejecutan en los geojuegos. La única excepción son las fotos de paisaje, que se almacenan directamente en la aplicación web en las que se usan para mejorar el rendimiento y usabilidad de la misma. Esta misma aplicación contiene tanto la foto como el par de coordenadas desde la que se tomo la foto de un determinado punto de la geografía aragonesa así como detalla el dominio de paisaje, comarca y municipio en el que se localiza.

3. RESULTADOS. LOS GEOJUEGOS DE IDEARAGON

A continuación se detallan los geojuegos[3] implementados en IDEARAGON con los que se permite conseguir desarrollar la aptitud espacial del alumnado a lo largo de su etapa educativa. Los geojuegos, publicados a través de la página inicial, se clasifican en cuatro bloques relacionados con las etapas educativas del alumno, y clasificados en función del grado de dificultad y la temática que se quiere estudiar. Los geojuegos son los siguientes:

3.1. Educación Infantil y Primer Ciclo de Educación Primaria (3-8 años): Crea tu Ciudad.

El objetivo principal de *Crea Tu Ciudad*, véase la Figura Nº 2, es iniciar en la capacidad espacial al niño en su primera etapa educativa (infantil y primer ciclo de primaria). Para ello, no hay mejor forma que permitirle que represente su barrio y su ciudad a través de elementos, que ya son tangibles en la estructura cognitiva del alumno.

El mapa mental[4] es la primera aproximación espacial del ser humano, y como tal, la mejor manera de empezar a ubicar los diferentes elementos que hay en el espacio (los edificios, las calles, el colegio, el mercado, etc.).

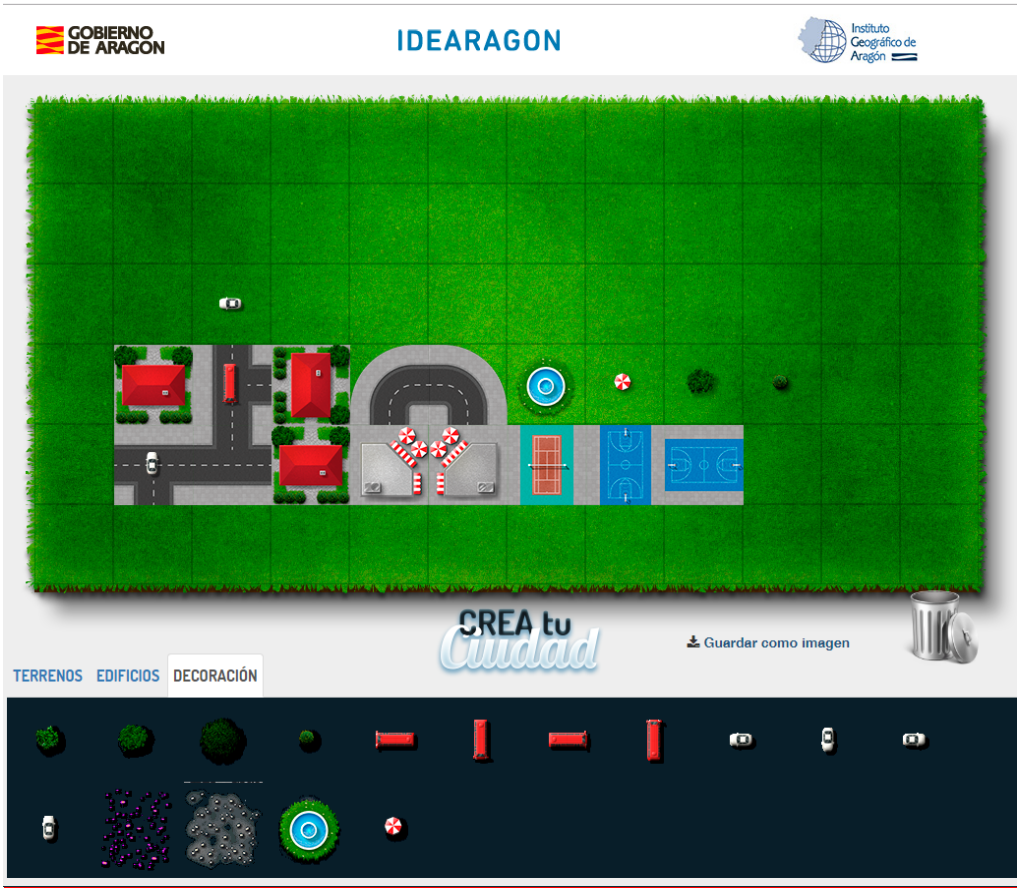


Figura Nº 2. Mapa mental de Alumna de 2º de Infantil jugando con *Crea Tu Ciudad*.

[3] Dirección Url de acceso a geojuegos de IDEARAGON: http://idearagon.aragon.es/geojuegos

[4] La imagen de la ciudad (Kevin Lynch, 1960): Nada se experimenta en sí mismo sino siempre en relación con sus contornos, con las secuencias de acontecimientos que llevan a ello y con el recuerdo de experiencias anteriores. Así establecemos vínculos con partes de la ciudad y su imagen está embebida de recuerdos y significados.

3.2. Educación Primaria (6-12 años) y Educación Secundaria (12-16 años): Mapas interactivos, GeoOca y GeoBoom.

Tanto los alumnos de primaria (segundo ciclo) y secundaria (incluso los de Bachillerato) tendrán la posibilidad de aprender y asentar conceptos, lugares y relaciones sobre la Geografía. Hay tres tipos de juegos: Mapas interactivos, GeoOca y GeoBoom.

Los *Mapas interactivos* son un conjunto de puzzles interactivos que permiten aprender geografía descriptiva de Aragón. Existen dos modalidades de juego dependiendo de la categoría seleccionada; por un lado, formulando preguntas sobre diferentes elementos geográficos que deberán localizarse pinchando sobre el mapa o, por otro lado, formulando preguntas sobre diferentes elementos geográficos que irán apareciendo sobre el mapa y deberá seleccionarse la respuesta correcta entre tres posibles opciones.

La *GeoOca*, véase la Figura Nº3, es un juego inspirado en el tradicional juego de la oca en el que el alumno aprende Geografía relacionando los contenidos que se imparten en el aula. El juego consiste en ir avanzando sobre un tablero formado por 30 casillas. En cada casilla se mostrará una pregunta de ámbito geográfico. Se puede jugar en modo individual o multijugador (hasta un máximo de cuatro jugadores). El juego finaliza cuando un jugador llega la casilla nº 30.



Figura Nº 3. Jugando a GeoOca.

El *GeoBoom*, véase la Figura Nº 4, es un juego inspirado en un programa televisivo en el que el alumno, de nuevo, aprende Geografía relacionando los contenidos que se imparten en el aula.



Figura Nº 4. Jugando a GeoBoom.

El juego consiste en una batería de diez preguntas interactivas de ámbito geográfico en formato bomba. Aparecerán cuatro opciones de respuesta, se irán eligiendo aquellas que no sean correctas, hasta que quede únicamente la respuesta correcta y así desactivar la bomba antes de que transcurra 30 segundos de tiempo. Si se elige la respuesta correcta la bomba se activa y pasará el turno al siguiente jugador. Se puede jugar individual o multijugador (hasta un máximo de dos jugadores). El juego finaliza cuando todos los jugadores terminan de responder las diez preguntas y gana quien más bombas haya desactivado.

3.3. Educación Secundaria (12-16 años) y Bachillerato (16-18 años): GeoPaisaje y Atlas de Aragón.

Al margen de los geojuegos anteriormente detallados, se dispone de dos geojuegos que sirven para asentar la competencia espacial del alumnado de Secundaria como de Bachillerato. Los juegos son: GeoPaisaje y Atlas de Aragón. *GeoPaisaje* es un juego en el que alumno ha de hacer un esfuerzo reflexivo para saber dónde está en Aragón el paisaje que visualiza a través de una foto.

Se muestran una serie de diez fotografías de paisaje de Aragón. El juego consiste en localizar sobre el mapa de Aragón dónde se encuentra el paisaje que se muestra en la foto. Para ello se deberá pinchar en el mapa el punto donde se cree que se encuentra el paisaje de la foto y después pulsar el botón “Comprobar Localización”. Entonces se mostrará cuánto se ha desviado de la localización exacta (en km) así como información diversa sobre el paisaje mostrado en la foto y sobre su localización comarcal y municipal. Este esfuerzo permite comprobar si el alumno está interiorizando conceptos y relaciones explicadas en los diferentes temas de la asignatura sea el caso de geología, geomorfología, biología, población, urbanismo, etc. El juego finaliza cuando todos los jugadores terminan de responder las diez preguntas y gana quien más puntuación haya obtenido.

El *Atlas de Aragón*, véase la Figura Nº 5, es una aplicación web de IDEARAGON que ha sido reformada y actualizada, para ser útil en la última etapa educativa del alumno en las enseñanzas medias así como para cualquier ciudadano que quiera aprender Geografía de Aragón.

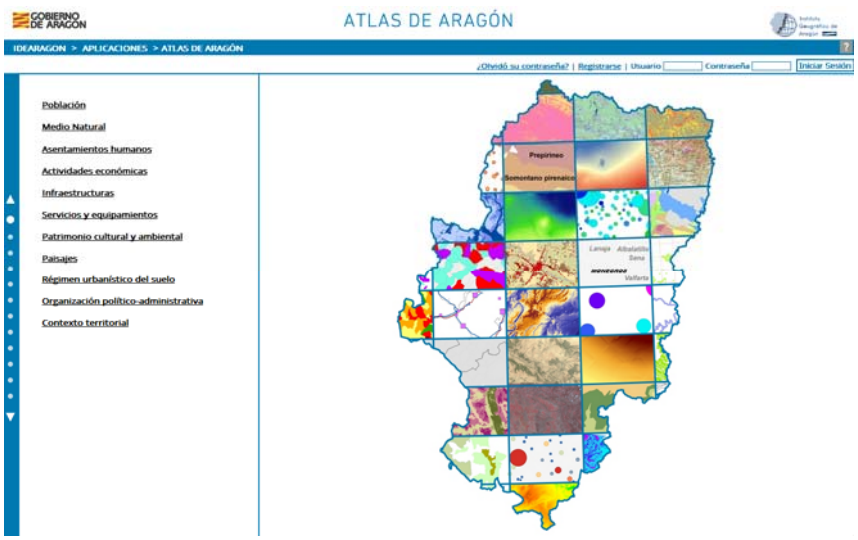
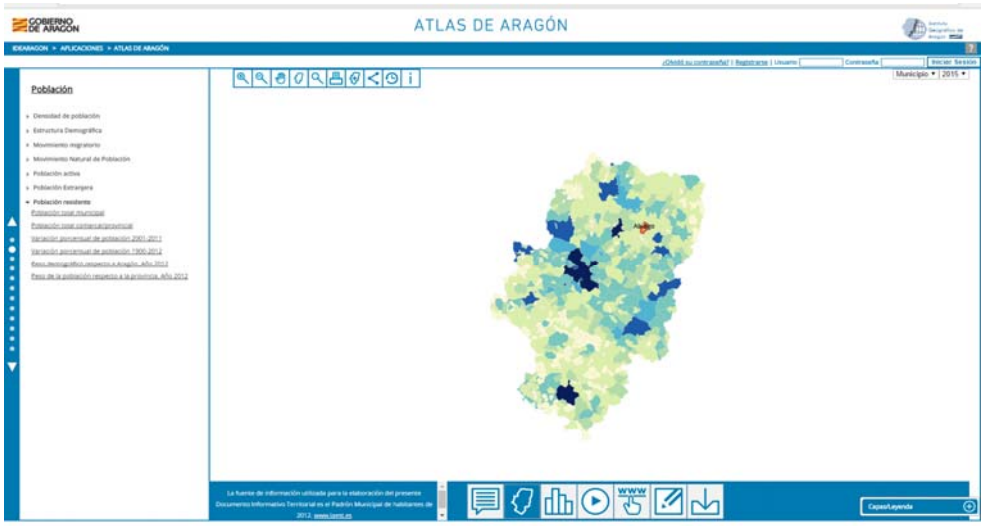


Figura Nº 5. Página inicial del Atlas de Aragón.

La aplicación imita la tradicional visión de un libro de mapas, donde el usuario elegirá el tema o subtema de información clasificada. Los temas siguen la estructura jerárquica de los Documentos Informativos Territoriales (DIT) que el IGEAR ha de publicar según el marco legal vigente[5].

Una vez elegido el tema o subtema, el alumno puede navegar por la información descriptiva del DIT, así como consultar mapas temáticos, los datos alfanuméricos, tablas y gráficas relacionadas con el ítem previamente seleccionado. A parte, se incorporan contenidos multimedia como son videos, fuentes de información y/o enlaces relacionados así como la posibilidad de que el profesor incluya ejercicios prácticos para que el alumno pueda ser evaluado.



[5] Decreto Legislativo 2/2015, de 17 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Ordenación del Territorio de Aragón (BOA nº 225 de 20/11/2015):
http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VEROBJ&MLKOB=881901422828

Figura Nº 6. Consultando la Población residente por municipio en el Atlas de Aragón.

El conjunto de geojuegos dispone de un plataforma de autorregistro y gestión de usuarios habilitada para que tanto el profesor como el alumno pueda autentificarse y, dependiendo del rol, publicar nuevas preguntas en los geojuegos o añadir nuevos temas en el Atlas en el caso del profesor o guardar las puntuaciones realizadas en el caso del alumno. En el caso del educador, ha de reflejar la información corporativa del Centro o Instituto al que pertenece así como el nivel educativo en el que imparte conocimientos en Geografía. Una vez registrado, el educador puede diseñar las unidades didácticas tal como quiera dentro de la programación de aula previamente establecida.



Figura Nº 7. Ventana de diseño de unidades didácticas dentro del Atlas de Aragón.

4. FUENTES DE INFORMACIÓN

Los geojuegos se nutren de un conjunto extenso de información geográfica. A continuación, se detallan por tipología, las fuentes de información usadas para el conjunto de geojuegos:

- Geodatos. Uso de la base de datos cartográfica básica de IDEARAGON para la visualización de los contenidos del Atlas.
- Información alfanumérica. Uso de la información confeccionada para los Documentos Informativos Territoriales como textos de referencia para la explicación de los diferentes temas y subtemas del Atlas.
- Información estadística. Uso de la información de estadística pública del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST) así como otros institutos, organismos o unidades administrativas que poseen y mantienen información estadística de forma periódica.
- Base de datos de preguntas. Confección nativa, por parte del IGEAR, de una base de datos de más de 3.000 preguntas clasificadas por nivel educativo y temático. Los contenidos de las mismas han sido extraídos de libros de texto oficiales mediante los cuales se imparten los conceptos, las relaciones y se explican los hechos geográficos en las aulas. La gestión de usuarios permite cargar más preguntas a las ya existentes.

- Base de datos de fotos de paisaje. El IGEAR dispone de un banco de imágenes sobre Paisajes de Aragón que lleva realizando desde el año 2008 en relación al proyecto de redacción de los Mapas de Paisajes de Aragón[6] del que es competente por razón de la materia.

5. CONCLUSIONES

La Geografía, como ciencia de síntesis, vive una lucha dialéctica continua de qué y cómo ha de explicar los contenidos que le son inherentes como ciencia. La Geografía ha pasado diversas etapas en las que ha sido entendida como una disciplina corologica o como una ciencia bipolar entre los partidarios de su carácter nomotético o ideográfico.

La realidad es que la Geografía es una ciencia neutra, con un cuerpo organizado de conocimientos que han de servir para explicar los hechos geográficos que suceden en el planeta, y que permiten conocer la relación entre el hombre y el medio ambiente.

La competencia espacial, por tanto, es el elemento definitorio de la Geografía en las enseñanzas medias. Enseñar la capacidad espacial desde que se están formando las estructuras cognitivas del ser humano, permite asociar y relacionar contenidos que en un principio pueden no tener relación directa para el alumno a una edad más temprana. Es reseñable, que el aprendizaje incrementa la participación en las actividades estructuradas, como es la propia enseñanza que se constituye en un proceso de construcción sociocultural, donde los contenidos (al margen de las asignaturas entendidas como compartimentos estancos) se relacionan entre sí como ocurre en la vida real, entre las relaciones entre el ser humano y el medio que le rodea (objeto real de la Geografía como ciencia de relaciones). Por tanto, los contenidos no pueden separarse los unos de los otros, aún más, en el aprendizaje del alumno donde todo conocimiento adquirido tiene o puede tener un significado personal basado en la curiosidad (tempranas edades) o investigación (cuando se van consolidando las estructuras cognitivas del ser humano).

El IGEAR, pone a disposición de la comunidad educativa, a través de los geojuegos la mejor forma de ayudar para promover el aprendizaje de las aptitudes espaciales permitiendo desarrollar sus capacidades de asociación y relación, en suma, de socialización para ayudar al alumno a convertirse en un ser más racional e integral.

El educador, por tanto, puede lograr con estos geojuegos activar la capacitación espacial del alumno con la finalidad de expresar sus motivaciones, intereses así como descubrir las propiedades de los fenómenos geográficos y las relaciones existentes entre los mismos.

El éxito de estas herramientas radicará del buen uso por parte del docente, es decir, él ha de ser el motor dentro del proceso de estimulación creativa del alumnado. En el caso del aprendizaje de la capacidad espacial por parte del alumnado permitirá que éstos puedan valorar el territorio. A través del conocimiento de la Geografía y de todo lo que la relaciona; sus paisajes, sus gentes, sus tradiciones, el alumno amplía la mirada y su horizonte cognitivo.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento especial, a las unidades administrativas de los organismos públicos competentes por razón de la materia, en la gestión de información por su esfuerzo y dedicación a la hora de trabajar y colaborar activamente en el desarrollo y mejora de IDEARAGON como plataforma horizontal de Información Geográfica del Gobierno de Aragón.

Así mismo agradecer todo el apoyo realizado por el personal docente de los centros educativos I.E.S. Río Gállego, I.E.S. Ramón y Cajal, Colegio Compañía de María "La Enseñanza" de Zaragoza, a la hora de verificar los contenidos y utilidades de las herramientas implementadas; a los alumnos de diferentes C.E.I.P e I.E.S que se han prestado a usar Crea tu Ciudad y resto de geojuegos; así como al Colegio de Geógrafos de Aragón y al Instituto Geográfico de Aragón que han colaborado a criticar constructivamente así como testear el conjunto de geojuegos.

[6] Enlace a los Mapas de Paisaje de Aragón: http://idearagon.aragon.es/paisaje.jsp

BIBLIOGRAFÍA

Devora Cuellar, B. (2016). La enseñanza de la geografía como competencia espacial. http://documents.mx/download/link/la-ensenanza-de-la-geografia-como-competencia-espacial, 02/01/2017.

Freire, M. (1989). La evolución psicológica del niño. Barcelona, Grijalbo.

Lynch, K. (1960). *La imagen de la ciudad.* Barcelona: Gustavo Gili, S.L.

Nerbert, D. (2001) : Developing Spatial Data Infrastructures: The SDI Cookbook. South Africa: Antony Cooper. http://portal.survey.ntua.gr/main/labs/photo/research/wg_33/National%20Reports/SDI%20Cookbook.pdf, 03/04/2017, Global Spatial Data Infraestructure Cookbook.

Nieto, A. (2010). 'El uso didáctico de los sistemas de información geográfica en el Espacio Europeo de Educación Superior'. *Didáctica de la Lengua y* la Literatura. Educación, 9: 136-160. doi: http://dx.doi.org/10.17398/1988-8430

Piaget, J. Inhelder, B. (1972). La psicología del niño. Madrid: Morata Ediciones.

Pugmire-Stoy, M. (1996). El juego espontáneo, vehículo de aprendizaje y comunicación. Madrid, Nancea.

Vygostsky, L. (1991). La formación social de la mente (4º Ed.). San Paulo, Brasileira.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

DESARROLLO DE LA FORMACIÓN SOCIOPOLÍTICA PARA UNA CIUDADANÍA DEMOCRÁTICA: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE MATERIALES DIDÁCTICOS DE GEOGRAFÍA EN LA ESO

Sònia Ruiz Conesa[1], Gustavo Nieto Barbero [2]

[1] Universidad de Barcelona, grupo de investigación DHIGECS, Pg. de la Vall d'Hebron 171, 08035, Barcelona. Institut Cubelles, Carrer de Josep Pla, 08880, Cubelles, Barcelona. sruiz@institutcubelles.cat

[2] Universidad de Barcelona, grupo de investigación DHIGECS, Pg. de la Vall d'Hebron 171, 08035, Barcelona. gnieto@ub.edu

RESUMEN

La enseñanza de la Geografía tiene la responsabilidad de enseñar a los alumnos a manejar lo más adecuadamente posible las nuevas tecnologías de la información geográfica, las técnicas cartográficas y los nuevos métodos y contenidos de la disciplina. Con el objetivo principal de desarrollar instrumentos concretos dentro de la asignatura de Geografía que favorezca la formación ciudadana y una educación por competencias se están diseñando dos unidades didácticas para la Educación Secundaria Obligatoria que tratan sobre contenidos de Geografía Política, Cartografía y Desarrollo Humano. A partir de los currículums nacional y autonómico se está siguiendo una metodología mixta cualitativa y cuantitativa con la participación de varios centros educativos de Cataluña. La estructura de las unidades sigue un modelo por proyectos a partir de actividades que culminan con la resolución de un problema; la primera permite a los alumnos acceder a la organización política y administrativa del territorio, reconociendo los vínculos entre nuestra actividad cotidiana y los servicios municipales y la segunda pretende fomentar la reflexión sobre la existencia de una imagen predominante del mundo y cómo ello contribuye a nuestra formación ciudadana.

Palabras clave: cartografía, educación política, investigación acción, nuevas tecnologías, participación del ciudadano.

ABSTRACT

The teaching of Geography has the responsibility of training students how to best manage new geographic information technologies, cartographic techniques and new the methods and contents of the discipline. With the main objective of developing concrete instruments, within the subject of Geography, that favor citizenship training and an education by competences, two didactic units for the Secondary Education are designed that deal with contents of Political Geography, Cartography and Human Development. Based on the national and regional curricula, a mixed qualitative and quantitative methodology is followed with the participation of several educational centers in Catalonia. The structure of the units follows a model by projects from activities that culminate in the resolution of a problem; the first one allows students to access to the political and administrative organization of the territory, recognizing the links between our daily activity and municipal services and the second one seeks to encourage reflection on the existence of a predominant image of the world and how it contributes to our citizen formation.

Keywords: action research; cartography; citizen participation; new technologies; political education.

1. INTRODUCCIÓN

La información, la comunicación y la tecnología se han convertido en pilares de la sociedad actual y se agrupan bajo el paraguas genérico de Sociedad de la Información. Las herramientas utilizadas en ella, cada

vez en mayor medida y actualmente ubicuas en las sociedades occidentales, recibieron el nombre de Tecnologías de la Información y la Comunicación o TIC. Estas herramientas produjeron una fusión de las telecomunicaciones y la informática llamada telemática y la podríamos encarnar en la figura del Smartphone (Nieto, 2016). La Geografía ha sido una de las disciplinas que más se han visto afectadas por las TIC y el acceso a gran cantidad de datos desde Internet: una alta disponibilidad de mapas digitales, georreferenciación, GPS, almacenamiento en la nube, aplicaciones para móviles y comunicación instantánea de información geográfica (Capel, 2010). Algunos autores han definido esta nueva etapa como una ciencia específica, la ciencia de la información geográfica o *neogeografía* (Goodchild, 1992; Wright, Goodchild, y Proctor, 1997).

Este nuevo campo se caracteriza por una especialización de las TIC llamada Tecnologías de la Información Geográfica (TIG). Las TIG permiten relacionar información de cualquier tipo mediante bases de datos con una localización espacial y al mismo tiempo relacionar esos atributos entre sí con diferentes capas (Vinyoli, 2007). Dentro de las TIG podemos incluir herramientas como la cartografía on-line, los visores de mapas, las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), el GPS, los Sistemas de Información Geográfica (SIG), la teledetección y los globos virtuales (Vinyoli, 2007; Rocha y Díaz, 2010; Baker et al., 2014). Además, gracias a la proliferación de datos en la nube y la adopción por parte de casi el total de la población de teléfonos móviles, las herramientas geoespaciales son ahora muy accesibles, fáciles de usar y gratuitas para las escuelas (Baker y Langran, 2016).

La mayoría de nuestros problemas cotidianos contienen una dimensión espacial que las Tecnologías de la Información y la Comunicación han permitido enfocar y especializar mediante el impulso de las Tecnologías de la Información Geográfica. Todas estas nuevas tecnologías han modificado nuestra percepción del espacio y también nuestro papel como creadores en lugar de simples consumidores de la información geoespacial. Gracias a los dispositivos móviles -que aglutinan cámara fotográfica, GPS, navegador web y visor de mapas- cada individuo se convierte en un sensor que capta, interpreta, analiza y comunica la realidad (Nieto, 2016) y eso incluye a los propios alumnos (Martín et al., 2016). Es responsabilidad de la educación, por tanto, formar lo más adecuadamente posible a los futuros usuarios de estas tecnologías; comprenderlas y utilizarlas teniendo en cuenta cómo han modificado las relaciones espaciales (Marrón, 2003) y cómo cambian los contenidos y los métodos de enseñar y aprender Geografía consiguiendo mayor motivación, mayor aprendizaje significativo y mayor interactividad (de Miguel et al., 2016).

1.1. Proyecto: Desarrollo de la formación sociopolítica para una ciudadanía democrática: Diseño e implementación de materiales didácticos en ciencias sociales

El proyecto busca avanzar en el desarrollo de competencias sociales entre los estudiantes de educación secundaria y contribuir a promover los valores democráticos. Se basa en los resultados obtenidos en un proyecto anterior: "*Análisis del desarrollo y evaluación de las competencias básicas en Educación Secundaria desde la enseñanza de las Ciencias Sociales (Geografía e Historia)*" mediante los cuales se consiguió un marco teórico de referencia sobre las características del pensamiento social en educación y las competencias asociadas (Domínguez, 2015; Domínguez y López, 2014). El objetivo principal de la propuesta que nos atañe es desarrollar instrumentos concretos, dentro de las asignaturas de Historia y Geografía, que favorezcan la formación ciudadana, asumiendo valores y hábitos esenciales en una sociedad democrática y que se circunscriba en el modelo de educación mediante competencias (López, 2015).

Para conseguirlo se han previsto tres estudios simultáneos, pero en esta comunicación presentamos el desarrollo de dos unidades didácticas de Geografía para educación secundaria dentro de uno de ellos (sub-proyecto 2), el cual se encarga de coordinar la Universidad de Barcelona y el grupo de investigación DHIGECS, dirigido por el Dr. Joaquim Prats. El estudio en su carácter global se encarga de los procesos de construcción de valores y prácticas sociales de una ciudadanía democrática y servirá como fundamento para el diseño de instrumentos didácticos para la educación en valores democráticos, como los que presentamos

aquí (López, 2015).

Dentro del aprendizaje por competencias el proyecto se centra en dotar a los estudiantes de habilidades específicas para interpretar y dar nuevos sentidos a la realidad sobre la que actúan (Mateo y Martínez, 2008) ya que tanto la LOE (2/2006) como la LOMCE (8/2013) (Jefatura del estado, 2006, 2013) carecen de indicaciones concretas sobre cómo educar o evaluar la adquisición de competencias. De esta manera se pretende adaptar la enseñanza a este paradigma educativo y conferir a la educación de una mayor presencia de los conceptos metodológicos (López, 2015).

En el apartado geográfico del proyecto toma especial atención la representación del paisaje y la participación ciudadana en educación a partir de trabajos previos como los de Araya, Souto y Herrera (2015); Morales, Souto, Caurín y Santana (2015) y Souto, Fita y Fonfría (2015) junto a la necesidad de dar respuesta a la irrupción del mundo digital en la enseñanza de la Geografía (Nieto, 2014; Albert y Nieto, 2014).

1.1.1. Hipótesis

Dentro del proyecto se trabaja con una serie de postulados conformados a partir de la base de que los alumnos construyen su identidad desde el discurso social dominante y no desde el rigor académico y ético. Por tanto sería posible obtener mejores resultados en la adquisición de competencias sociales si se modifica su enseñanza en la educación obligatoria diseñando nuevos materiales didácticos que promuevan una racionalidad crítica y a su vez una educación emocional ligada al patrimonio material, inmaterial y al paisaje. La evaluación que se haría de los contenidos de la materia en los proyectos determinaría, también, cómo percibirían los alumnos las ciencias sociales y su relevancia en la sociedad (López, 2015).

1.1.2. Objetivos

A partir de las hipótesis planteadas se derivan una serie de objetivos del proyecto. En nuestro caso particular se trataría de diseñar e implementar materiales didácticos innovadores para poder desarrollar la competencia social y ciudadana en enseñanza secundaria en España, verificando sus resultados y formando al profesorado en su didáctica específica (objetivo 3 del proyecto). Este objetivo contiene varios hitos para poder llevarlo a cabo que incluyen, entre otros: diseñar materiales didácticos con especial incidencia en la alfabetización digital (*media literacy*) desde una vertiente crítica (Buckingham, 2003), proveer al profesorado de material docente de libre acceso con metodologías didácticas que faciliten el aprendizaje de contenidos del currículo, implementar los materiales didácticos en centros de ESO con una muestra representativa del alumnado, analizar y evaluar la capacidad formativa de los materiales según su grado de consecución de los objetivos pedagógicos propuestos y expectativas generadas (López, 2015).

2. METODOLOGÍA

El contexto en el que se desarrolla la investigación es la introducción de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE) siguiendo una metodología mixta cualitativa y cuantitativa. Se tomarán en consideración los currículos nacionales y autonómicos de las asignaturas implicadas desarrollados a partir de la LOMCE, principalmente las competencias y los estándares educativos, las programaciones de los centros seleccionados y las características de los profesores, familias de alumnos y entorno social del centro. Para el objetivo en el que se inscribe las unidades didácticas presentadas participarán al menos cinco centros educativos catalanes, representativos de distintas condiciones sociales, económicas y culturales (López, 2015).

3. UNIDADES DIDÁCTICAS

Las unidades creadas utilizan una estructura por proyectos que sigue los siguientes puntos:

1) Evaluación inicial: preguntas iniciales sobre conocimientos previos.

2) Actividades explícitas: identificar, recordar, definir, distinguir y nombrar conceptos y metodologías.

3) Actividades implícitas: clasificar, interpretar y explicar mediante el trabajo de campo.

4) Proyecto de resolución de problemas: aplicación y análisis.

5) Herramientas de autoevaluación y coevaluación: listas de verificación de tareas y rúbrica.

Geografía política local y participación ciudadana

En esta unidad didáctica se pretende estudiar de una manera práctica el sentido de las divisiones políticas del territorio y la capacidad de transformación del territorio por parte de las actuaciones políticas.

La organización administrativa multinivel de España no ha sido objeto de un gran interés dentro de la Geografía escolar. Tradicionalmente se ha limitado al conocimiento memorístico de las diferentes divisiones existentes, organizadas en diferentes escalas o niveles (nacional, regional y local). En algunos casos, se ha tratado el origen de cada una de las divisiones, así como el proceso de elaboración hasta su aprobación. Y ya más recientemente, han ido apareciendo propuestas encaminadas al fomento de la participación de los jóvenes en cuestiones políticas dentro de la materia de Geografía e Historia. En este sentido podemos encontrar proyectos como "*¿Quién manda aquí?*" de Javier de la Cruz (2015) que se adentra en el difícil escenario de las competencias administrativas y el programa dirigido por DHIGECS "*Aprenem a votar*" (inscrito en el anterior proyecto) que pretendía despertar el interés en la importancia de la participación en las elecciones, así como el análisis de los programas electorales de los partidos.

En esta unidad didáctica se pretende tratar tres escalas, la local, la regional o intermedia y la europea, y en cada una de ellas estudiar su funcionamiento y su capacidad para corregir desigualdades. De este modo en primer lugar, se tratan las competencias locales, para luego adentrarnos en la ordenación del territorio a nivel autonómico y por último, la política de cohesión de la Unión Europea, con el estudio de los proyectos financiados con el FEDER (Fondo Europeo de Desarrollo Regional) (Comisión Europea, 2014) y del impacto de los mismos.

La primera parte de la unidad consiste en el estudio de las competencias locales y lleva a los alumnos a capturar imágenes de servicios y equipamientos competencia de los ayuntamientos, tanto si existen como si hay una carencia de los mismos, mediante una aplicación en Smartphone. A su vez han de clasificar la imagen según la competencia municipal afectada y clasificarlas en una escala de 4 puntos: excelente, mejorable, deficiente o necesaria. Dentro de un campo de texto los alumnos también podrán añadir una explicación o descripción de la calificación dada. El trabajo se realizará en grupos especializados por tareas, competencias y barrios y se creará un listado con todos los puntos informados dentro del municipio y se localizarán en un mapa web que permitirá filtrar la visualización por grupos, por competencia o por calificación.

A continuación, se procederá a analizar la información obtenida del trabajo de campo. Cada grupo de trabajo forma una comisión siguiendo las competencias a analizar, las regidorías del ayuntamiento o los barrios afectados y habrá de elaborar un informe que establecerá un estado de la cuestión y proponga actuaciones de mejora.

La segunda parte de la unidad, trata la cuestión de la ordenación del territorio a escala autonómica o supramunicipal, en una escala intermedia entre la local y la nacional. De este modo se avanza hacia una visión más amplia, más allá de la escala de la experiencia que es el ámbito local. Con la ordenación del territorio se pretende trabajar con las imágenes del futuro de los estudiantes y proyectarlas más allá de su municipio siguiendo los principios de la ordenación del territorio: medioambientalmente sostenible, socialmente justo y funcionalmente eficiente. Para ello tendrán que planificar los sistemas de transporte, los asentamientos y la protección del medio natural. En el informe del proyecto, se recomienda incorporar la visión coremática que comporta traducir la información elaborada a un nuevo lenguaje con puntos, líneas y superficies en un espacio geometrizado (Calaf, 1996).

La tercera parte, se centra en la política de cohesión de la Unión Europea y los instrumentos de los que

dispone para reducir las diferencias entre los estados miembros. Por lo tanto, las actividades se centran en el estudio de las desigualdades entre estados miembros de la UE, tanto por las variables a tratar como la introducción de los ámbitos territoriales utilizados, los NUTS (Nomenclatura de Unidades Territoriales para uso Estadístico) (Comisión Europea, 2015), como los instrumentos de las políticas de cohesión. Por último, el proyecto de aplicación consiste en elaborar una propuesta de proyecto a financiar por el FEDER.

3.1.1. Valoración de la unidad didáctica

Los rasgos principales de formación ciudadana de la unidad son acceder a la organización política y administrativa del territorio, reconocer los vínculos entre nuestra actividad cotidiana y los servicios municipales, identificar y valorar las actuaciones de la administración local y realizar un informe sobre la gestión municipal tanto desde una perspectiva transversal equitativa como especializada en sectores.

En esta unidad didáctica se pretende tomar información de la realidad de los estudiantes y vincularla con unos contenidos de carácter más bien jurídico con los que normalmente no trabajan para posteriormente analizar la información recogida, valorarla y formular propuestas de mejora, trabajando así los procesos de análisis en lugar de profundizar en datos concretos y características.

También promueve el trabajo con contenidos geográficos tales como: el uso de diferentes escalas, desde la local a la supranacional; la localización de actuaciones y servicios municipales, la importancia de tomar fotografías georreferenciadas y su visualización en mapas web; la distribución espacial de los datos tomados en el trabajo de campo y el tratamiento de la información recogida (las propiedades que se analizan son la densidad-dispersión, la distribución desigual-homogénea) y la interrelación entre la sociedad y el medio.

Las competencias geográficas que adquiere el alumnado se verán comprobadas a partir de la enumeración de los diferentes servicios de la administración, la identificación de las divisiones administrativas a partir de mapas políticos y de las competencias municipales, la realización de fotografías georreferenciadas y su visualización en mapas web, el uso de terminología propia del análisis espacial (tales como concentración, dispersión, densidad o desigualdad), la argumentación de sus propias valoraciones de la actuación municipal y la justificación de sus propuestas de mejora.

Finalmente, la unidad didáctica plantea la relación entre el ser humano y el medio ambiente, la capacidad de la administración para redistribuir recursos y corregir desigualdades, el trabajo de campo, búsqueda de noticias sobre conflictos entre diferentes agentes sociales urbanos, la elaboración de una pieza audiovisual breve, el uso de las redes sociales (como Google+), la publicación de fotografías con etiquetas (*hashtags*) y la pieza central de la unidad: los mapas web de Google Maps.

3.2. Población y representación cartográfica del mundo

El trabajo con planisferios y representaciones compactas del mundo es un trabajo complejo debido a que toda proyección cartográfica distorsiona las relaciones entre las figuras de la esfera terrestre al trasladarlas a una superficie plana. El planisferio predominante en nuestro entorno es la proyección cilíndrica de Mercator de 1569 utilizada para representar las distribuciones geográficas de la Tierra para la que es totalmente inadecuada debido a su extrema deformación en las latitudes altas (Thrower, 2002). Este hecho se ha visto acentuado con la irrupción de visualizadores web y aplicaciones para Smartphone que continúan con la citada proyección como mapa base. En la unidad didáctica que nos planteamos se pretende trabajar aspectos de la población mundial y el desarrollo humano mediante estrategias que faciliten la lectura e interpretación de fuentes cartográficas.

Es por esta razón que es necesario realizar una serie de actividades previas. Entre estas actividades, destaca la comparación de espacios situados en diferentes latitudes y cómo las diferentes proyecciones modifican su tamaño. En la propuesta de David R. Wright (Wright, 2008) se comparan Groenlandia, América del Sur y África. También es de suma utilidad buscar información sobre la distribución de la población mundial por

latitudes y de este modo comprobar como los espacios más escasamente poblados del planeta son los que suelen estar más sobredimensionados en las representaciones más utilizadas. Por último, dentro de estas actividades previas, es interesante ver como la Península ibérica es representada en las diferentes proyecciones, e incluso incorporarla al estudio comparativo antes planteado.

La base de trabajo consiste en la elaboración por parte de los alumnos de mapamundis temáticos de coropletas de diferentes proyecciones que contengan una variable demográfica distinta. Los mapamundis escogidos para esta actividad han estado realizados a partir de proyecciones cartográficas diversas y contrastadas entre sí:

- Proyecciones conformes: Mercator, Conforme de Lambert.
- Proyecciones equivalentes: Cilíndrica de Lambert, Equivalente de Albers.
- Proyecciones equidistantes: Azimutal equidistante, Cilíndrica equidistante.

Con los datos facilitados de todos los estados del mundo deberán distribuir los valores por cuartiles y asignar una simbología de color creando una leyenda, un título, apuntando la fuente y el tipo de proyección utilizada. Las proyecciones barajadas se definen por su propiedad: conforme, equivalente o equidistante y las variables tratarían fenómenos como: esperanza de vida al nacer, tasa bruta de natalidad, tasa bruta de mortalidad, crecimiento de población, envejecimiento de la población o mortalidad infantil. La fuente de los datos demográficos es el Banco Mundial (Banco Mundial, 2017).

Una vez realizado el mapa los alumnos compararán los diferentes estados y sus características al mismo tiempo que las ventajas e inconvenientes de cada proyección y de cómo éstas moldean nuestra visión de mundo. Finalmente se escribirá un informe de síntesis sobre la situación en el mundo de cada una de las variables y el resultado del debate anterior.

Con el material elaborado por el alumnado en este proyecto se puede organizar una exposición sobre el estado del mundo, donde en diferentes posters se explica en qué consiste cada variable, que información contiene y cómo se distribuye. Junto a cada mapamundi, se adjuntará una explicación sobre el autor o autora de la proyección, el contexto histórico en el que se publicó y las principales ventajas e inconvenientes de cada una de ellas. Según en qué momento del curso escolar tenga lugar la realización de la exposición, ésta se puede vincular a la celebración de una efeméride como el Día Mundial para la Erradicación de la pobreza (17 de octubre), Día Mundial de la Información sobre el Desarrollo (24 de octubre) o Día Mundial de la Justicia Social (20 de febrero), entre muchos otros. Es importante tener presente que la realización de un proyecto de estas características es costoso en cuanto a tiempo a dedicar y en cuanto a aspectos a tratar, y por lo tanto, es una oportunidad para traspasar las paredes del aula y compartir con el entorno todo este esfuerzo.

3.2.1. Valoración de la unidad didáctica

Con esta unidad se pretende fomentar la reflexión sobre la existencia de una imagen predominante del mundo y cómo ello contribuye a nuestra formación ciudadana. Atendiendo a las recomendaciones realizadas hasta el momento, aquellos que se decantan por las equivalentes, apuestan por las proyecciones Sanson-Flamsteed, Aitoff y Hammer (Wright, 2003), mientras que Josep Maria Rabella (Rabella, 2013) sitúa las proyecciones discontinuas como didácticamente mejores y superiores a cualquier proyección cilíndrica de contorno rectangular. No obstante, en esta unidad se utilizarán diferentes proyecciones lo suficientemente contrastadas entre sí.

Con esta unidad también se pretende iniciar un debate sobre el uso de planisferios en la geografía escolar. Recientemente, se ha podido comprobar cómo la cuestión de los planisferios ha despertado un cierto interés en los medios de comunicación, incluso llegando a hacer eco de la decisión de las escuelas de Chicago de apostar por la proyección de Peters (Molins, 2017; BBC Mundo, 2017). También, en los artículos de opinión sobre cuestiones políticas se pueden encontrar menciones a la necesidad de ir más allá de la visión

eurocéntrica del mundo que la proyección de Mercator ha consolidado (Fernández, 2017).

Para encontrar un ejemplo de debate sobre el uso escolar de las diferentes proyecciones cartográficas, es necesario ir hasta la Gran Bretaña de principios del siglo XX, momento en el que se apuesta por planisferios equivalentes. En un momento de máxima expansión del Imperio Británico, se concebía inadmisible que las colonias tropicales británicas fueran subestimadas frente los dominios de Rusia en el Ártico (Wright, 2008) y es una de las poderosas razones por las que se apostó por las proyecciones equivalentes.

Recientemente, el debate se ha planteado sobre lo injusta que es la representación predominante y la necesidad de adoptar proyecciones equivalentes, que podría quedar resumido en el eslogan "*Stop STOP (Small Tropics, Oversized Permafrost) Maps*", a la vez que se acentúa la necesidad de reflexionar qué proyección equivalente es la que ofrece una visión más justa y equitativa del mundo (Wright, 2003).

4. CONCLUSIONES

Estas dos unidades didácticas se han planteado como dos oportunidades para reflexionar sobre el papel de la Geografía en el desarrollo de la formación sociopolítica del alumnado de secundaria, preguntándose sobre la capacidad de las administraciones públicas para corregir desigualdades, por un lado, y cómo la visión del mundo que utilicemos para representar la información demográfica puede condicionar nuestra interpretación del tema tratado, por otro.

Otra característica relevante en estas unidades es la combinación de procedimientos cartográficos diversos, tanto digitales como analógicos:

- Uso de teléfonos inteligentes para georreferenciar y valorar las actuaciones de los gobiernos locales y visualizarla en mapas digitales.
- Aplicación de la visión corremática para realizar planes de ordenación del territorio.
- Realización mapas temáticos a partir de mapamundis producidos con diferentes proyecciones cartográficas, en soporte papel.

También, el uso de diferentes escalas desde la escala local, pasando por la regional hasta la mundial.

Por último, en lo que se refiere a la metodología, se apuesta por metodologías activas y más concretamente, por el aprendizaje basado en proyectos con una fuerte componente aplicada: elaborar informes, diseñar planes de ordenación del territorio, proponer proyecto FEDER u organizar una exposición para conmemorar una efeméride.

BIBLIOGRAFÍA

Albert, J. M. y Nieto, G. (2014): 'Las TIG en la Educación Secundaria. La formación previa del profesorado'. Presentado en *Tecnologías de la información para nuevas formas de ver el territorio: XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica*, Alicante, Universidad de Alicante, 737-746.

Araya, F., Souto, X.M. y Herrera, Y. (2015): 'El espacio geográfico. Una construcción escolar. Un estudio de caso: los alumnos del Vall de Limarí (Chile)'. *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 19(503). Recuperado a partir de http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-459.htm

Baker, T. R., Battersby, S., Bednarz, S. W., Bodzin, A. M., Kolvoord, B., Moore, S., Sinton, D. y Uttal, D. (2014): 'A Research Agenda for Geospatial Technologies and Learning'. *Journal of Geography*, 114(3), 118-130. http://doi.org/10.1080/00221341.2014.950684

Baker, T. R. y Langran, E. (2016): 'Reflections on Editing the Special CITE Issue-Geospatial Technologies in Teacher Education'. Presentado en *Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education (SITE)*. Savannah (USA), SITE.

Banco Mundial (2017): *World Development Indicators: Population dynamics*. http://wdi.worldbank.org/table/2.1#, 09/05/2017, Washington (D. C.), World Bank Group.

BBC Mundo (2017): *Qué es la proyección Gall-Peters, el mapa que usan las escuelas públicas de Boston para terminar con más de 400 años de visión colonialista del mundo*. http://www.bbc.com/mundo/noticias-39348563, 28/05/2017, Londres, BBC.

Buckingham, D. (2003): Media Education: Literacy, Learning, and Contemporary Culture. Cambridge/Oxford, Polity Press-Blackwell Publishing.

Calaf, R. (1996): 'La confección de coremas: un procedimiento relacionado con el desarrollo de habilidades cartográficas'. Íber: Didáctica de las ciencias sociales, 9, 61-74.

Jefatura del estado (2006): *Boletín oficial del estado*, 106, 17158-17207. Recuperado a partir de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899

Jefatura del estado (2013): *Boletín oficial del estado*, 295, 97858-97921. Recuperado a partir de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-12886

Capel, H. (2010): 'Geografía en red a comienzos del tercer milenio. Para una ciencia solidaria y en colaboración'. *Scripta Nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 14(313). Recuperado a partir de http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-313.htm

Comisión Europea (2014): *Política Regional. Fondo Europeo de Desarrollo Regional*. http://ec.europa.eu/regional_policy/es/funding/erdf/, 12/05/2017, Bruselas, Comisión Europea.

Comisión Europea (2015): *Eurostat. NUTS - Nomenclature of Territorial Units for Statistics*. http://ec.europa.eu/eurostat/web/nuts/overview, 12/05/2017, Bruselas, Comisión Europea.

De la Cruz, J. (2015): *¿Quién manda aquí?* Recuperado a partir de https://drive.google.com/file/d/0B4g77fWM-BgYVTdmRGN2SGY0Qk0/view

de Miguel R., de Lázaro, M. L., Velilla, J., Buzo I. y Guallart, C. (2016): "Atlas digital escolar: aprender Geografía con ArcGIS online". En Sebastiá, R. y Tonda, E. M. (Eds.): La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía, Alicante, Universidad de Alicante, 925-936.

Domínguez, J. (2015): Pensamiento histórico y evaluación de Competencias. Barcelona, Graó.

Domínguez, A. y López, R. (2014): 'Patrimonio, paisaje y educación: formación inicial del profesorado y educación cívica del alumnado de primaria'. *CLIO. History and History teaching,* 40. Recuperado a partir de http://clio.rediris.es/n40/articulos/monografico.html

Fernández, D. (2017): *La Vanguardia. El mapa com a representació*. http://www.lavanguardia.com/opinion/20170326/421180707491/el-mapa-com-a-representacio.html, 26/03/2017, Barcelona, La Vanguardia Ediciones.

Goodchild, M. F. (1992): 'Geographical Information Science'. *International Journal of Geographical Information Systems*, 6(1), 31-45.

López, R. (Coord.) (2015): Memoria científico-técnica de proyectos coordinados: Competencias sociales para una ciudadanía democrática: análisis, desarrollo y evaluación. Madrid: Ministerio de economía y competitividad.

Martín, J. M., Nieto, A. y Buzo, I. (2016): "Los SIG aplicados a la enseñanza de la Geografía en 1º de educación secundaria obligatoria". En Nieto, A. (Coord.): Tecnologías de la Información Geográfica en el análisis espacial. Aplicaciones en los sectores público, empresarial y universitario, Cáceres, Universidad de

Extremadura, 141-160.

Marrón, M. J. (2003): "La educación geográfica en el siglo XXI y el papel de la geografía en el currículo de primaria de la nueva Ley de educación (LOCE)". En Marrón, M. J., Moraleda, C., Rodríguez, H. (Coord.): La enseñanza de la geografía ante las nuevas demandas sociales, Toledo, AGE, Universidad de Castilla-La Mancha.

Mateo, J. y Martínez, F. (2008): Medición y evaluación educativa. Madrid, La Muralla.

Molins, A. (2017): *La Vanguardia. Tots els mapes diuen mentides.* http://www.lavanguardia.com/edicion-impresa/20170326/421180884351/tots-els-mapes-diuen-mentides.html, 26/03/2017, Barcelona, La Vanguardia Ediciones.

Morales, A.J., Souto, X.M., Caurín, C. y Santana, D. (2015): 'Educación Ambiental y Conocimiento del medio. Propuestas interdisciplinares para fomentar el aprendizaje integral'. *Aula de Innovación Educativa*, 240, 43-47.

Nieto, G. (2016): Análisis de la práctica educativa con SIG en la enseñanza de la Geografía de la educación secundaria (Tesis doctoral). Barcelona, Universidad de Barcelona. Recuperado a partir de http://www.tesisenred.net/handle/10803/400097

Nieto, G. (2014): 'The teaching of Geography in the 21st Century: social, technological, and pedagogical issues'. Presentado en *International Congress on Education, Innovation and Learning Technologies*, Barcelona, Universidad de Extremadura.

Rabella, J. M. (2013): *Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya*. *Mapamundi*. http://www.icgc.cat/Ciutada/Informa-t/Diccionaris/Mapamundi, 28/05/2017, Barcelona, Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya.

Rocha, L. Á. y Díaz, N. A. (2010): 'Las Geotecnologías como herramientas importantes en la educación de la Geografía'. *UD y la Geomática*, 1(4), 44-52.

Souto, X. M., Fita, S., Fonfría, X. (2015): "Enseñar la participación ciudadana desde los espacios escolares". En Castrogiovanni, A. C. et al (Coord.): Movimentos no ensinar Geografia: rompendo rotações, Porto Alegre, Evangraf, 72-92.

Thrower, N. J. W. (2002): Mapas y civilización. Historia de la cartografía en su contexto cultural y social. Barcelona, Serbal.

Vinyoli, J. (2007): TIC i Territori: Un marc didàctic per a la interacció amb l'entorn.

Wright, D. J., Goodchild, M. F. y Proctor, J. D. (1997): 'Demystifying the persistent ambiguity of GIS as «tool» versus «science»'. *Annals of the Association of American Geographers*, 87(2), 346-362.

Wright, D. R. (2003): 'Equal-area world maps: Fair and balanced?'. *Teaching Geography*, 33(2), 77-79.

Wright, D. R. (2008): 'Questioning world maps'. *Teaching Geography*, 29(1), 174-176.

Pósteres



E1 NATURALEZA Y CAMBIO GLOBAL



COLONIZACIÓN VEGETAL DEL GÉNERO *LIMONIUM* MIL. (PLUMBAGINACEAE) EN EL BAJO VINALOPÓ COMO CONSECUENCIA DE ALTERACIONES ANTRÓPICAS PRODUCIDAS SOBRE EL MEDIO NATURAL

[redacted]

1. INTRODUCCIÓN

Desde un enfoque biogeográfico se realiza el análisis y el diagnóstico de diversas áreas del Bajo Vinalopó donde alteraciones de origen antrópico vinculadas con la minería han propiciado respectivamente la propagación y aparición de nuevas poblaciones de taxones del género *Limonium* a consecuencia de la variación de las características ecosistemáticas del medio geográfico.

Los taxones vegetales de este género son raros, endémicos y la mayoría de ellos se encuentran amenazados.

Todo esto pone de manifiesto la necesidad de localizar, controlar, proteger sus poblaciones y los hábitats donde se desarrollan. Se efectúa un exhaustivo estudio de las especies que componen el hábitat prioritario "1510 estepas salinas mediterráneas (*Limonetalia*)", así como de su corología, de la geomorfología, de las formaciones superficiales y de los aprovechamientos y usos del suelo, tanto históricos como actuales. Para ello se emplea los SIG como herramienta técnica y metodológica.

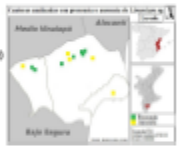
2. METODOLOGÍA Y ÁREA DE ESTUDIO



3. RESULTADOS

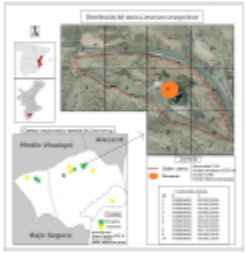
Especies del género *Limonium* que han colonizado algunas de las canteras abandonadas de la zona de estudio:

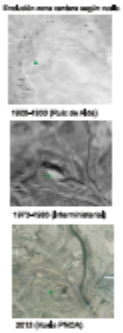
- *Limonium delicatulum*
- *Limonium angustebracteatum*
- *Limonium ramosissimum* (vulnerable)
- *Limonium parvibracteatum*
- *Limonium furfuraceum*
- *Limonium thiniense* (vulnerable)
- *Limonium cavanillesii*
- *Limonium supinum*
- *Limonium echioides*



**Cabe resaltar que entre estas especies dos de ellas (*L. thiniense y L. ramosissimum*) se encuentra en el catálogo valenciano de flora amenazada. Anexo III (vigilada) y en la lista roja de flora vascular (vulnerables) además es importante mencionar también que se han encontrado ejemplares híbridos o con fuertes introgresiones en mayor o menor medida. A destacar (*cavanillesii x supinum, delicatulum x ramosissimum, cavanillesii x parvibracteatum*)

**Se conserva un pliego testigo de cada una de las especies mencionadas





4. CONSIDERACIONES FINALES

A partir de este estudio no sólo hemos podido observar la gran propagación que pueden llegar a tener las especies propias del hábitat prioritario "1510" propio de estepares salinas mediterráneas sino que también la gran capacidad de adaptación y colonización que tienen para formar nuevos ambientes vegetales en áreas alteradas por el ser humano. Esto a su vez pone de manifiesto que los aprovechamientos que se hacen sobre el medio natural no siempre destruyen biodiversidad puesto que, en ocasiones, crean nuevos hábitats de inestimable valor.

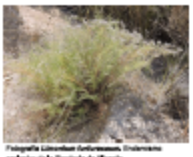
A través de fotografía histórica y de la cartografía corológica realizada sobre diferentes sectores geográficos que han colonizado los taxones vegetales del género Limonium hemos podido observar como la "impronta" del ser humano y la colonización de las especies de este género se hace palpable y visible en muchos espacios donde se produjeron aprovechamientos mineros.

No hay que olvidar que todos los datos obtenidos y la información recopilada sobre la zona de estudio puede contribuir a establecer estrategias de conservación o restauraciones apropiadas para ecosistemas amenazados o en peligro de desaparición en otros puntos del territorio español, al mismo tiempo, la metodología utilizada podría aplicarse en otras zonas de la Comunidad Valenciana o incluso otras Comunidades Autónomas de España. Con esto estaríamos frenando la pérdida de diversidad vegetal en el mundo.

Por último cabe destacar que se espera que el análisis y el diagnóstico de sectores antrópicos donde se forman hábitats amenazados o degradados sea una línea de investigación abierta para futuros estudios de investigación.

5. BIBLIOGRAFÍA

[redacted]



Fotografía *Limonium furfuraceum*. Endemismo exclusivo de la Provincia de Alicante

CARTOGRAFÍA DE LAS UNIDADES DE VEGETACIÓN DE SABANA EN EL PARQUE NACIONAL DE ARLY (BURKINA FASSO) MEDIANTE TELEDETECCIÓN PARA LA OBTENCIÓN DE DATOS DE CAPTURA DE CARBONO Y DE BIODIVERSIDAD

Rafael CÁMARA ARTIGAS[1] y Yemboado Georges NAMOANO[2]
1. rcamara@us.es Universidad de Sevilla (España), 2. namoano.ye@gmail.com Parque Nacional de Arly. (Burkina Faso)

El Parque Nacional de Arly se encuentra ubicado al sureste de Burkina Faso, entre el Sur y Norte Sudanés y hace frontera con Benín. Espacio protegido desde la época colonial francesa, fue declarado como Parque Nacional en el año 2015. Con una superficie de 2.179 km², el parque forma parte del complejo ecológico regional W-Arly-Pendjari de 15 278 km² (entre Benín, Burkina Faso y Niger). Es una importante reserva de fauna de mamíferos (herbívoros y felinos) como de avifauna. En el dominio climático africano sudanés, se ubica en el tránsito entre el Sahel y los bosques monzónicos de la costa del Golfo de Guinea, y está constituido por sabanas herbáceas, arboladas y boscosas, sometidas a los ritmos de inundación estacional a causa de las lluvias monzónicas del sur en verano y el viento seco sahariano del norte en invierno.

OBJETIVO: identificar en campo y cartografiar las unidades de sabana y bosque seco tropical de este medio natural en base a técnicas de teledetección con imágenes Landsat 7, para elegir las unidades de muestreo e inventario con el objetivo de realizar estimaciones de captura de carbono y de biodiversidad en un siguiente trabajo.

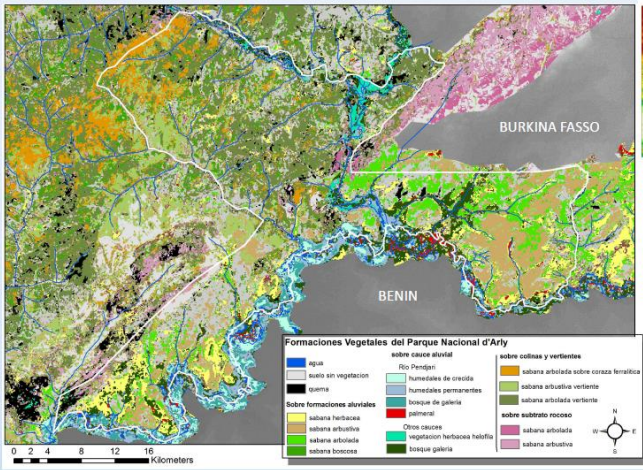


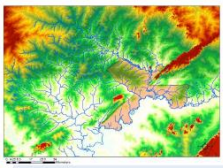
Bufalos (*Syncerus caffer*) en sabana boscosa en vertiente. Foto R. Cámara. Diciembre 2016



Cobe de Buffon (*Kobus kob*) en sabana arbolada en llanura aluvial. Foto R. Cámara. Diciembre 2016

METODOLOGIA: para la identificación de campo de las unidades de vegetación (formaciones vegetales) se realizaron 10 días de campo con 4 recorridos tomando 45 parcelas de entrenamiento para la clasificación posicionándolas con GPS Garming, y con una superficie no inferior a 10 Hm, para su identificación homogénea en la imagen de satélite Landsat 7 con un tamaño de pixel de 30x30 m.). En la elección de las parcelas se identificó el tipo de estructura vegetal (sabana herbácea, arbustiva, arbolada o boscosa o bosque seco) y su posición geomorfológica (mesetas con costras de hierro, vertientes, o llanuras aluviales del río Pendjari y su afluente Arly y Doubodo). Se utilizó la imagen ETM+ de 22 de mayo de 2009 del principio de la estación húmeda, ya que por cobertura de nubes no fue posible disponer de una imagen de la estación seca. Para la clasificación se utilizó el método *maxlike*, y luego se aplicó un filtro mediano a la imagen para corregir el efecto "sal y pimienta". A partir de la bibliografía (Ouedraogo, 2009) se identificaron las especies más abundantes que definían la formación y a partir de ellas, aplicando la metodología FAO para el inventario de biomasa para el cálculo de la captura de carbono, se plantearán las parcelas a realizar en cada tipología identificada suceptible de ser analizada para la captura de carbono según REDD+: sabanas boscosas y arboladas en mesetas sobre costa de hierro, sabanas boscosas y arboladas en vertientes, y sabanas boscosas y arboladas en llanura aluvial

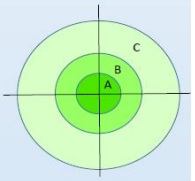






Metodología FAO para el inventario para cálculo de Stocks de carbono en fanerófitos

Para la realización de parcelas se adopta la metodología aplicada por FAO (Hewson, 2014) para el programa REDD+, en el que se proponen parcelas anidadas de una superficie total cada parcela de 0,1 Has, de tal modo que en el circulo interior (A) de 2,8 m. de radio se miden las especies con DAP (diámetro a la Altura del Pecho) inferior a 5 cm., el siguiente (B) circulo anidado de 6,65 m. con DAP entre 5 y 15 cm., y el circulo mayor (C) de 17, 81 m. todos los individuos con DAP>15 cm. Una vez obtenidos los datos se aplicarán las fórmulas alométricas (Chave, 2005) correspondiente a cada especie (Zanne, 2009). Los datos permitirán también realizar un análisis de diversidad con índices paramétricos y no paramétricos



Bibliografía:

- Chave J., Andalo C., Brown S., Cairns M.A., Chambers J.Q., Eamus D., Fölster H., Fromard F., Higuchi N., Kira T., Lescure J.P., Nelson B.W., Ogawa H., Puig H., Riera B., Yamakura T. (2005): Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. *Oecologia*, 145 pp. 87-99
- Hewson, J., Steininger M.K. y Pesmajoglou S., (2014): *Manual de Medición, Reporte y Verificación (MRV) de REDD+ Versión 2.0.* Programa de Carbono Forestal, Mercados y Comunidades. financiado por USAID. Washington, DC, Estados Unidos.
- Mbayngone E. (2008): *Flore et vegetation de la reserve partielle de faune de Pama, sud-est du Burkina Fasso.* Tesis doctoral. Universidad de Ougadougou. Burkina Fasso
- Ouedraogo, A. (2006): Tesis doctoral. Universidad de Ougadougou. Burkina Fasso*Diversité et dynamique de la vegetation ligneuse de la partie orientale du Burkina Fasso.*
- Ouedraogo, O. (2009): *Phytosociologie, dynamique et productivite de la vegetation du Parc National d'Arly (sud-est du Burkina Fasso.* Tesis doctoral. Universidad de Ougadougou. Burkina Fasso
- Robles Clavijo J.A. de la Hoz Rodríguez F.M., Oliet Palá, J.A., Abellanas B., Cuadros S., Fernández Rebollo P., Zamora Díaz R. (2004): *Manual de Ordenación de Montes de Andalucía.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Sevilla
- Smith, G., R. Bruce, A. McCari, L. Chanjeheng, J. H. Reynolds, R. Hammerschlag, R. L. Sass, W. J. Parton, S. M. Ogle, K. Paustian, J. Holtkamp, and W. Barbour (2007): *Harnessing farms and forests in the low-carbon economy: how to create, measure, and verify greenhouse gas offsets.* Edited by Zach Willey and Bill Chameides. Raleigh, NC, USA. Duke University Press. Nicholas Institute for Environmental Policy Solutions. 229p.
- Zanne, A.E., Lopez-Gonzalez, G.*, Coomes, D.A., Ilic, J., Jansen, S., Lewis, S.L., Miller, R.B., Swenson, N.G., Wiemann, M.C., and Chave, J. (2009): *Global wood density database.* Dryad. Identifier: http://hdl.handle.net/10255/dryad.235 .

Propuesta de parcelas Para la obtención de las parcelas por tipo de formación vegetal se propone un muestreo aleatorio estratificado proporcional para poblaciones finitas (formula 1) (Robles, 2004) Para su aplicación partimos de los datos de la tesis doctoral de Ouedraogo (2009), en lo que hay una relación de individuos por hectárea en cada una de estas formaciones vegetales con la dispersión de sus datos. Se obtiene un total de 127 parcelas distribuidas por formación vegetal tal como muestra la Tabla 1. Se ha aplicado un límite de confianza del 90%, con 126 grados de libertad para la distribución de Student, y un error de E=10.

formula 1

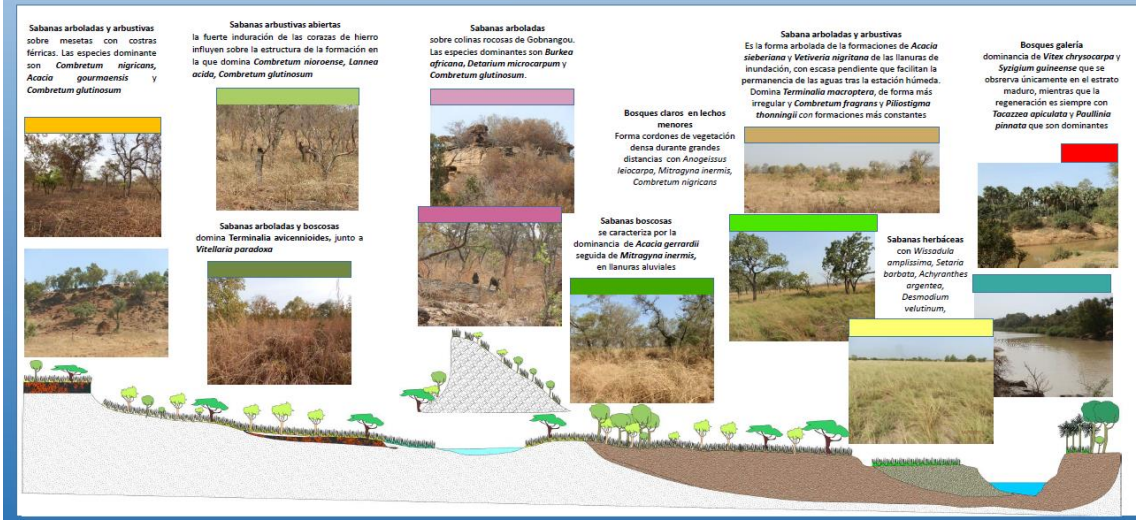
$$n = \frac{t^2 \sum_{j=1}^{N} P_j s_j^2}{E^2 + \frac{t^2 \sum_{j=1}^{N} P_j s_j^2}{N}}$$

- n es la magnitud de la muestra para toda la población en número de unidades.
- t se obtiene de la tabla de la distribución de Student y su valor depende de la magnitud de la muestra n-m y del nivel de probabilidad del 90% en la determinación del error
- P_j es el peso del estrato es decir la relación entre el tamaño del estrato j el de la población.
- s^2_j la varianza del estrato j.
- n_j es número de unidades de la muestra correspondientes al estrato j
- e , error de muestreo admisible en valor absoluto.
- N es el tamaño de la población en número de unidades.

Tabla 1

	Superficie (has)	media individuos	σ	CV	P_j	σ^2	$P_j\sigma^2$	$n_j=n*P_j$	parcelas
vegetacion de ribera Pendjari	1325.34	512.00 ± 134.06	80.89	15.80	0.02	6542.79	120.87	2.33	3
bosque galeria llanura aluvial	8280.63	556.67 ± 212.79	129.36	23.24	0.12	16752.88	1931.48	14.54	15
sabana arbolada aluvial	8731.80	247.78 ± 111.97	68.07	27.47	0.12	4633.10	563.92	15.34	15
sabana boscosa aluvial	6047.00	466.67 ± 165.63	100.69	21.58	0.08	10137.86	854.54	10.62	11
sabana arbustiva aluvial	11694.51	92.22 ± 41.91	25.48	27.63	0.16	649.09	105.81	20.54	21
sabana arbolada sobre roca	425.25	250.00 ± 81.19	49.36	19.74	0.01	2435.98	14.44	0.75	1
sabana arbustiva sobre roca	2140.65	75.33 ± 37.11	44.58	60.79	0.03	1987.15	59.30	3.76	4
sabana arbolada sobre coraza	5765.13	260.56 ± 82.22	49.98	18.86	0.08	2498.18	200.76	10.13	10
sabana arbustiva en vertiente	6177.24	80.00 ± 40.00	24.32	30.40	0.09	591.27	50.91	10.85	11
sabana arbolada en vertiente	21151.26	338.89 ± 81.35	49.45	14.59	0.29	2445.59	721.05	37.15	37
					$\Sigma P_j =$	1	$\Sigma P_j\sigma^2 =$	4623.04	127





FACTORES AMBIENTALES EN LA DISTRIBUCIÓN DE *LA SECA* DE LA ENCINA (*Quercus ilex ssp. ballota*)

Mario Corral Ribera [1].

1. Esta investigación forma parte del Trabajo Fin de Máster en Ecología (U.A.M y U.C.M) dirigido por Concepción Fidalgo Hijano y Begoña Peco Vázquez.

INTRODUCCIÓN

La seca se define como la enfermedad fitosanitaria en la cual se implican agentes patógenos causantes de la muerte del árbol afectado. Destaca el hongo *Phytophtora cinnamomi* Rands que actúa sobre las raíces del árbol, cerrando y dificultando la absorción de agua (Vajna, 1986; Muñoz *et al.*, 1992). El árbol afectado presenta sus ramas parcial o totalmente secas, recubiertas en ocasiones por liquen (**Figura 1**). ***La seca*** no podría entenderse sin la combinación de condiciones ambientales que favorecen su distribución: suelos que permitan la presencia de humedad durante largos periodos de tiempo, la edad del individuo, estructura en la composición de la cobertura vegetal y la presencia o ausencia de especies bioindicadoras (Cardillo y Acedo, 2013; Montoya, 1981; Montoya y Mesón, 1994).

Este trabajo se centra en el análisis de los factores catalizadores y de predisposición que involucrados en la distribución de ***la seca***, controlando los efectos ontogénicos. Tomando como caso de estudio el Monte de Valdelatas (Alcobendas, Madrid) (**Figura 2**).



Figura 1. Encina dañada por *la seca*.

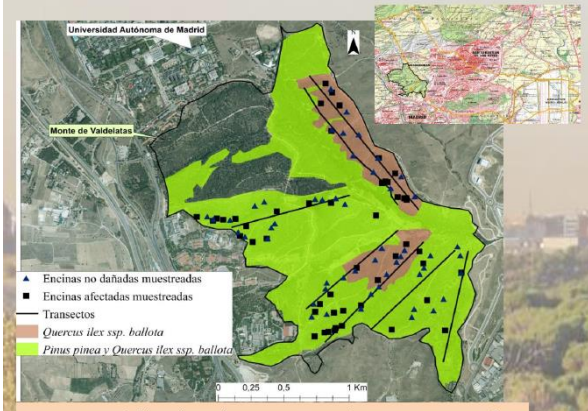


Figura 2. Mapa del área de estudio, transectos seguidos y encinas muestreadas.

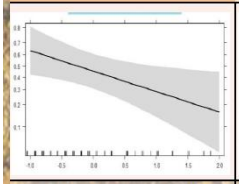
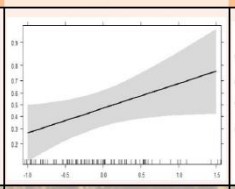
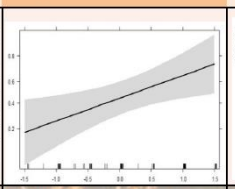
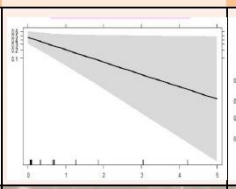
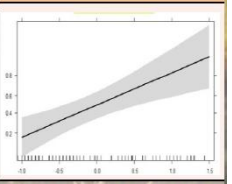
MÉTODOS

La detección de los individuos conllevó el trazo de siete transectos de 20m de ancho (**Figura 2**) en encinar puro y encinar con pino de repoblación, obteniendo sus coordenadas geográficas y midiendo las variables ambientales más significativas para el desarrollo de *la seca*:

- Elevación, pendiente y orientación del terreno, la presencia de flujo y acumulación de recursos hídricos superficiales y la distancia a un punto de surgencias de agua (Montoya y Mesón, 1993; Duniway, 1983). Empleo del **Índice de humedad topográfico (TWI)**.
- Suelos encharcados en largos periodos de tiempo favorece la proliferación de *Phytophtora cinnamomi*. Estimación de la **proximidad del individuo a la capa freática**, como indicador potencial de encharcamiento.
- Diferenciación y estimación de las **especies indicadoras**.
- Perímetro del tronco a la altura del pecho como indicador de la **edad** del árbol.

Se empleó la **Regresión logística binomial** para el análisis estadístico de las variables y se procedió a conocer el efecto generado por cada una de ellas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A) Diferencia altitudinal	B) TWI	C) Cobertura de encina	D) Cobertura de torvisco	E) Diámetro
				
El efecto negativo en la diferencia altitudinal, muestra la importancia de la concentración de recurso hídrico y la humedad del suelo. Dando idea que las encinas localizadas en ambientes húmedos son más vulnerables a sufrir *seca*.	El efecto positivo de TWI corrobora que: a mayor retención de recurso hídrico temporalmente en el suelo, mayor es la probabilidad de afección. Las encinas en orografía de vaguada se verán afectadas.	*Phytophtora cinnamomi* ataca a diferentes especies del género *Quercus*. La cobertura de encina presenta un efecto positivo, indicando que la presencia de esta especie incrementa el rango de afección en la zona.	Las *Phytoalexinas* presentes en el torvisco (generadas alrededor de las células reforzando su pared celular e inhibiendo el crecimiento de hifas de patógenos) le dan su carácter antifúngico, ejerciendo un efecto negativo sobre *la seca*.	La senescencia predispone a los árboles a sufrir *la seca*. El efecto positivo observado, se asocia a que aquellos individuos de edad más avanzada, son más vulnerables a sufrir esta enfermedad.

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha permitido predecir, a nivel local, la probabilidad de que individuos de encina (*Quercus ilex* ssp. *ballota*) presenten *la seca* en función de la topografía y disponibilidad de agua en el suelo, la edad del individuo afectado, la densidad de *Quercus ilex* ssp. *ballota* y la baja cobertura de especies con características anti-fúngicas, en particular del torvisco (*Daphne gnidium*).

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

Joaquim Farguell Pérez [1,2], Josep Maria Panareda Clopés[1]
[1] GRAM (Grupo de Investigación Ambiental Mediterráneo), Universidad de Barcelona, Departamento de Geografía, C/ Montalegre 6, 08001 Barcelona, España (jfarguell@ub.edu)
[2] Agencia Catalana del Agua, Departamento de Infraestructuras de Control y Regulación, C/ Provença 204, 08036 Barcelona, España

El paisaje de ribera de una cuenca salina: El caso del río Cardener

1. Introducción y objetivos de estudio

- La salinidad en los ríos es un problema de alcance global, cuyo origen se puede relacionar con la propia litología de la roca subyacente, la extracción de agua para riego y/o consumo o la actividad minera. Dicha salinidad puede tener efectos adversos en la salud humana; aumentar los costes del tratamiento de agua potable y dañar infraestructuras (Ladrera *et al.*, 2016).
- Se han obtenido concentraciones medias anuales de hasta 1.100 mg/l de sales totales disueltas, lo que significa una exportación de sedimento disuelto de 48 T/km²/año en el río Anoia, afluente del Llobregat, para el período 2011-2013 (Rallo *et al.*, 2014).
- La cuenca del río Cardener cuenta con el afloramiento de un diapiro salino y una extracción de sal desde la época romana hasta la actualidad. Hoy día, las escorias de las minas se acumulan en superficie, y las lluvias las arrastran y las inyectan directamente a la corriente fluvial, alterando enormemente el contenido de sal en una agua que ya es salina de por si.
- Aunque hay constancia de la alteración de la calidad del agua durante un episodio de lluvia, no se han considerado los efectos de dicha salinidad en el paisaje de ribera del cauce fluvial y no se ha valorado el cambio que este efecto supone en el paisaje vegetal de ribera.
- El objetivo de este trabajo es detectar y valorar la presencia de especies halófilas como consecuencia de la salinización de los márgenes fluviales y de las áreas de inundación derivada de la actividad minera de sales potásicas.

2. Área de estudio

- El río Cardener es el principal afluente del río Llobregat y se encuentra fuertemente salinizado como consecuencia de la extracción minera (**Figura 1a**). El perfil de vegetación se ha realizado en el municipio de Súria, donde se encuentra una basta montaña de escombros y escorias residuales de la extracción minera (**Figura 2a, 2b y 2c**). Las precipitaciones en esta zona no superan los 550 mm anuales y se concentran en los meses de primavera y otoño, mientras que los veranos e inviernos son térmicamente extremos y secos (**Figura 1b**).
- La conductividad eléctrica del río Cardener en éste punto supera los 1.200 µS/cm de media anual (**Figura 3a**), y el caudal medio es de 2 m³/s, aunque en momentos de crecida el río puede superar los 200 m³/s. Durante episodios de lluvia o crecida, la conductividad puede llegar hasta los 8.000 o 10.000 µS/cm (**Figura 3b**). Con estos datos registrados se consideró oportuno ver los efectos de dicha conductividad en la zona de medición.

3. Metodología

- Los datos de conductividad eléctrica y de caudal han sido extraídos de las estaciones de calidad de agua y de medida de caudal de la Agencia Catalana del Agua en el periodo comprendido entre 1999 y 2011 (**Figura 3a y 3b**).
- El perfil de vegetación resultante es el compendio de diversos perfiles realizados a lo largo de 2 km de ribera.

4. Especies halófilas identificadas en ambientes salinos del entorno de Súria

- La presencia de plantas vasculares halófilas es notoria en especial junto a las surgencias salinas y fondos de torrentes por donde circula agua de escorrentía procedente de las escombreras o de sectores en donde se manipula material salino:
  - Diversos tarays dispersos (*Tamarix africana, T. anglica, T. canariensis*).
  - *Atriplex prostrata*, que tolera una concentración salina elevada, y *A. halimus*.
  - *Potamogeton pectinatus*, con poblaciones densas en los fondos del Cardener.
  - *Glaucium flavum*, presenta poblaciones en las graveras del cauce y proximidades.
  - *Limonium hibericum*, planta perene de los sectores salinos de la Depresión del Ebro.
  - *Frankenia pulverulenta*, planta anual de las surgencias salinas

5. Perfil de vegetación del río Cardener en Súria

- Las prospecciones efectuadas en la ribera del Cardener en Súria no muestran una presencia significativa de especies halófilas. Se ha constatado la ausencia de la vegetación halófila en los cauces con caudal permanente.
- La fuerte entrada de sales disueltas durante los episodios de lluvia, que se refleja con una fuerte subida de la conductividad eléctrica, no afecta la vegetación de ribera muestreada sino que se traslada aguas abajo, cuando el río entra la zona de menor pendiente y las aguas se calman, con la sedimentación de las partículas en suspensión sobre las áreas inundables.

6. Conclusiones

- Los efectos de la entrada de sal en el río no son detectables en la vegetación de ribera con caudal permanente.
- La presencia histórica de halófitos se concentró en las surgencias salinas con escasa o nula influencia en el resto de la cuenca.
- Con la explotación minera intensiva y la presencia de grandes escombreras los ambientes salinos con halófitos han aumentado considerablemente.

Agradecimientos

- Los autores agradecen a la Agencia Catalana del Agua por la provisión de los datos.
- Maravillas Boccio por la asistencia y ayuda para la realización del perfil

Bibliografía

- Ladrera, R.; Cañedo-Argüelles, M. y Prat, N. (2016) Impact of potash mining in streams: the Llobrgat basin (Northeast Spain) as a case study. *Journal of Limnology*. DOI: 10.4081/jlimnol.2016.1525
- Rallo, E.; Farguell, J.; Úbeda, X. (2014): Dinámica y producción del sedimento disuelto en una cuenca Mediterránea (Río Anoia). En Schnabel y Gómez (eds.) *Avances de la Geomorfología en España 2012-2014*. ISBN: 978-84-617-1123-9

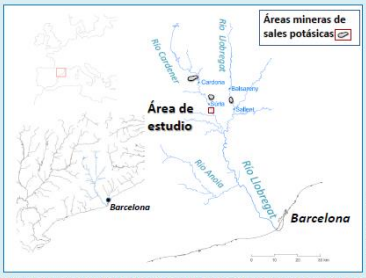


Figura 1a: Localización de las áreas mineras de sales potásicas y del área de estudio



Figura 1b: Mapa de la precipitación media anual en Catalunya. En la zona de estudio la lluvia no supera los 550 mm anuales.



Figura 2a : Imágenes del río Cardener donde se ha realizado el perfil de vegetación

Figura 2b : Imágenes del canal hidroeléctrico y de la montaña de escombros salinos a escasos 1000 m de distancia.

Figura 2c : Imagen de la vegetación dominante de las laderas montañosas hasta el cauce.

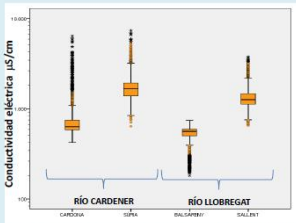


Figura 3a. Distribución de la conductividad eléctrica en el río Llobregat y Cardener

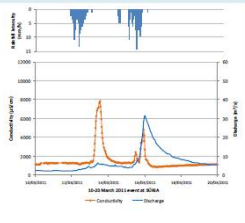
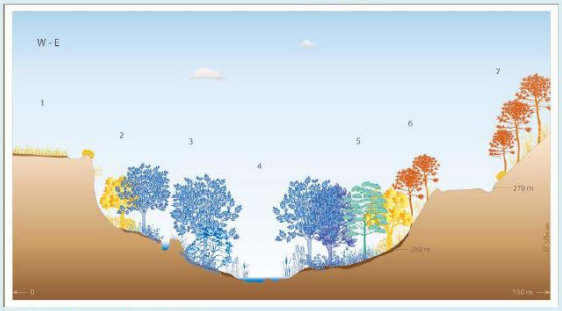


Figura 3b. Comportamiento de la conductividad eléctrica en el momento de la precipitación y de la crecida fluvial



1. Relieve en glacis con cultivo cerealista.
2. Borde del glacis y escarpe con fragmentos de garriga y encinar.
3. Ribera forestal del margen derecho del Cardener colonizada por fresnos, sauces y olmos. Destaca la presencia del canal con fines industriales.
4. Margen del lecho fluvial inundado con comunidades densas de helófitos.
5. Ribera forestal del margen izquierdo parcialmente cultivada hace unas décadas y actualmente colonizada por fresnos, sauces y olmos.
6. Vertiente inferior que separa el nivel aluvial inferior de la carretera C-55 con encinares y pinares.
7. Vertiente con pinares densos de pino carrasco.

Figura 4 : Perfil de vegetación del río Cardener en Súria

Conectividad del paisaje en un contexto de cambio global. Una evaluación para el bioma de pastizal en Sudamérica

Lorena Herrera[1,2], Malena Sabatino[1,2], Florencia Jaimes[1], Santiago Saura[3]
[1] Unidad Integrada Fac. de Cs. Agrarias-INTA EEA Balcarce, Buenos Aires, Argentina
[2] Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina
[3] European Commission, Joint Research Centre (JRC), Directorate D: Sustainable Resources, Italia

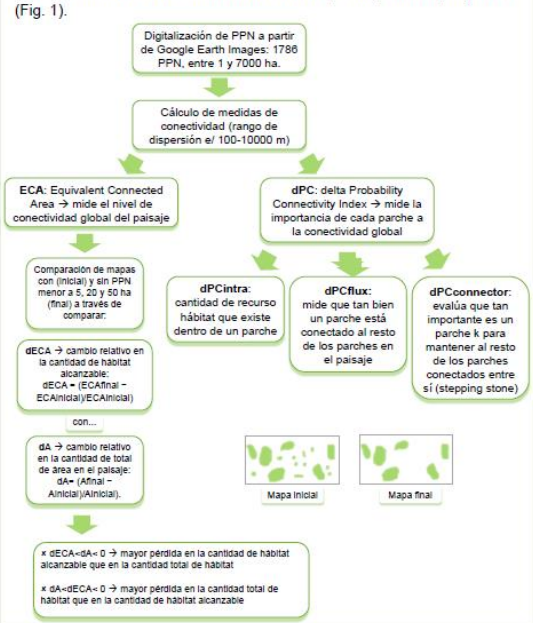


INTRODUCCION

- En los paisajes rurales la conectividad espacial contribuye a mantener el flujo de especies vegetales y animales y de servicios ecosistémicos para el bienestar humano.
- Los parches de vegetación natural inmersos en la matriz agrícola pueden cumplir distintos roles para el mantenimiento de la conectividad global del paisaje en función del tamaño y la ubicación en el espacio.
- La potencial contribución de los pequeños parches de hábitat para mantener la conectividad global del paisaje actuando como piedras de paso (stepping stones) se ha explorado en menor medida.

METODOLOGÍA

- Área de estudio: Sistema Serrano de Tandilia, Pampa Austral, Argentina (Fig. 1).



RESULTADOS

- Los PPN resultaron pobremente conectados en especial a bajas distancias de dispersión.
- Identificamos PPN que por su tamaño y ubicación en el espacio son relevantes para la conectividad, cumpliendo diferentes roles como espacios de hábitat, elementos de flujo (entrada y salida) o piedras de paso (stepping stones) (Fig. 2).
- Los PPN menores a 50 ha resultaron importantes como stepping stones para las especies que se mueven largas distancias (> 5000 m) → dECA<dA< 0

Objetivos

- Cuantificar la conectividad de parches de pastizal natural (PPN) en un área agrícola de la región pampeana en Argentina.
- Identificar los PPN de mayor importancia para el mantenimiento de la conectividad global del paisaje.

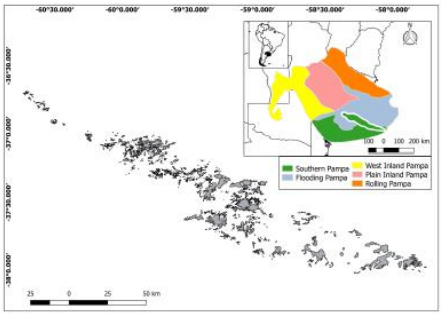


Figura 1. Distribución de los parches de pastizal natural en el área de estudio. La figura de arriba muestra las sub-regiones pampeanas en Argentina. El polígono blanco muestra el Sistema Serrano de Tandilia.

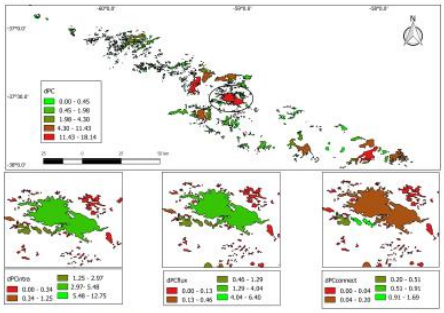


Figura 2. Contribución de parches individuales de pastizal al mantenimiento de la conectividad global del paisaje a distancias de dispersión de 500 m según el dPC. Las figuras de abajo muestran un conjunto de parches como ejemplo de la contribución de los parches a la conectividad en términos de las fracciones del dPC (intra, flux, connector). En todas las figuras los parches verdes indican mayor importancia del parche para el mantenimiento de la conectividad global.

CONCLUSIONES

A partir de estos resultados obtenidos identificamos PPN críticos para su conservación y recomendamos los siguientes elementos de gestión para la planificación del territorio:

(i) preservar los PPN de menor tamaño con potencial de actuar como elementos conectores o piedras de paso,

(ii) mitigar las presiones sobre los PPN más grandes de manera de mantener la calidad del hábitat para diferentes especies.

Fotos: M. de Rito, L. Herrera, M. Sabatino

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

Precipitaciones Estivales en Canarias

Universidad de La Laguna

A. López Díez, P. Dorta Antequera, J. Díaz Pacheco, J.A. Rodríguez Báez
Departamento de Geografía e Historia, Universidad de La Laguna
Cátedra Universitaria "La Reducción del Riesgo de Desastre. Ciudades Resilientes"

1. Objetivos y metodología

El clima de Canarias presenta un régimen pluviométrico mediterráneo caracterizado por una concentración de la lluvia en los meses fríos y una acusada sequía estival. No obstante, en los últimos años se han producido una serie de eventos de lluvia, durante el verano, muy relevantes que podrían constituir un indicio de un cambio en la distribución de la precipitación en las Islas Canarias.

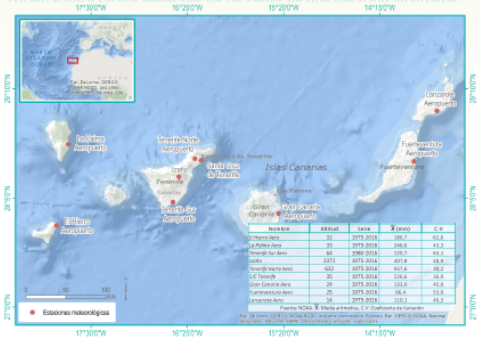
Objetivos

- Caracterizar los rasgos generales de la precipitación estival en las Islas Canarias.
- Evaluar las tendencias de los totales pluviométricos para los meses de verano.
- Analizar un evento de rango extraordinario acontecido en los últimos años.

Metodología

Se han seleccionado un total de 9 estaciones de la red principal de AEMET, extraídas de la NOAA, que presentan gran continuidad temporal y están completas en más de un 95%, en un rango de fechas comprendido entre 1975 y 2016 (*Excepto Tenerife Sur Aero 1980-2016*), para el verano (junio-agosto). Para el análisis de tendencia lineal de los principales rasgos de la precipitación estival se han empleado los métodos de regresión lineal y el test no paramétrico de Mann-Kendall (Kendall, 1975; Mann, 1945).

Localización y rasgos generales de las series de precipitación analizadas



Nombre	Altitud	Serie	X (mm)	C.V
El Hierro Aero	32	1975-2016	166,7	61,8
La Palma Aero	35	1975-2016	348,8	43,3
Tenerife Sur Aero	64	1980-2016	109,7	69,1
Izaña	2371	1975-2016	407,8	48,8
Tenerife Norte Aero	632	1975-2016	157,8	80,2
GC Tenerife	30	1975-2016	226,6	34,4
Gran Canaria Aero	24	1975-2016	133,8	45,8
Fuerteventura Aero	25	1975-2016	96,4	53,8
Lanzarote Aero	54	1975-2016	110,1	48,3

Fuente: NOAA. X: Media aritmética. C.V.: Coeficiente de Variación

2. Resultados

Características del régimen estival de precipitaciones

Las precipitaciones estivales representan el 1,2% del total anual, siendo agosto el mes más lluvioso con un 60,4% del volumen total.

Distribución estacional de la precipitación (%)				
Nombre	Invierno	Primavera	Verano	Otoño
El Hierro Aero	52,1	19,4	0,9	27,6
La Palma Aero	49,7	17,5	1,2	31,8
Tenerife Sur Aero	50,4	17,0	1,1	31,5
Izaña	46,3	18,7	1,1	33,9
Tenerife Norte Aero	43,3	22,4	4,5	29,9
GC Tenerife	49,0	20,7	1,0	29,2
Gran Canaria Aero	51,9	14,0	0,5	33,6
Fuerteventura Aero	55,6	17,8	0,2	26,3
Lanzarote Aero	56,7	17,1	0,5	25,6
Promedio	**60,6**	**18,3**	**1,2**	**29,9**

Distribución estival de la precipitación (%)			
Nombre	Junio	Julio	Agosto
El Hierro Aero	44,1	8,9	47,0
La Palma Aero	40,3	21,7	38,0
Tenerife Sur Aero	5,8	3,0	91,2
Izaña	52,1	4,4	73,5
Tenerife Norte Aero	46,3	22,4	31,3
GC Tenerife	29,6	1,6	68,7
Gran Canaria Aero	47,2	14,8	38,3
Fuerteventura Aero	10,3	10,5	77,2
Lanzarote Aero	19,8	1,7	78,5
Promedio	**28,7**	**8,9**	**60,4**



Fuente: NOAA

Tendencia estival de las precipitaciones

Test de Mann-Kendall para el análisis de las tendencias de precipitación estival (1975-2016)

Nombre	Serie	n	Tau de Kendall	S	Var(S)	valor-p (bilateral)	alfa	Pendiente de Sen
El Hierro Aero	1975-2016	42	0,449	350,000	7813,333	< 0,0001	0,05	0,032
La Palma Aero	1975-2016	42	0,231	172,000	8500,667	0,064	0,05	0,057
Tenerife Sur	1980-2016	36	0,089	34,000	3283,000	0,507	0,05	0
Izaña	1975-2016	42	0,001	1,000	8102,000	1,000	0,05	0
Tenerife Norte	1975-2016	42	-0,021	-18,000	8512,333	0,854	0,05	-0,038
GC Tenerife	1975-2016	42	0,036	29,000	8167,667	0,757	0,05	0
GC Aero	1975-2016	42	0,177	132,000	7414,000	0,128	0,05	0
Fuerteventura Aero	1975-2016	42	0,239	139,000	5249,667	0,052	0,05	0
Lanzarote Aero	1975-2016	42	0,038	26,000	5448,667	0,756	0,05	0

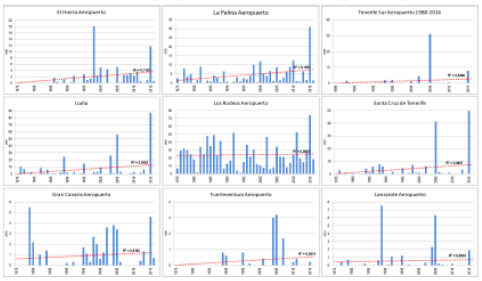
Presentan tendencia con una significancia del 95% (El Hierro Aero y La Palma Aero). Con una significancia del 90% empleada por autores como Cortesi (2012) y Mayer (2017) presentarían tendencia estas estaciones y Fuerteventura Aero.

Test de Mann-Kendall para el análisis de evolución del número de días de precipitación estival (1975-2016)

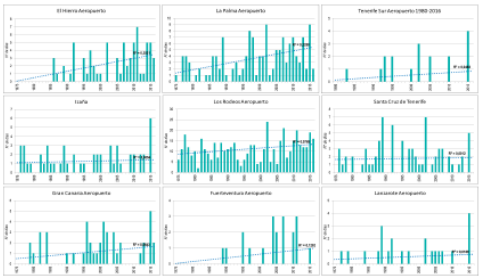
Nombre	Serie	n	Tau de Kendall	S	Var(S)	valor-p (bilateral)	alfa	Pendiente de Sen
El Hierro Aero	1975-2016	42	0,513	384,000	7703,333	< 0,0001	0,05	0,059
La Palma Aero	1975-2016	42	0,354	265,000	8303,333	0,002	0,05	0,091
Tenerife Sur	1980-2016	36	0,104	45,000	3211,667	0,442	0,05	0
Izaña	1975-2016	42	-0,008	-6,000	7820,667	0,955	0,05	0
Tenerife Norte	1975-2016	42	0,173	146,000	8463,333	0,115	0,05	0,1
GC Tenerife	1975-2016	42	0,016	12,000	8014,000	0,902	0,05	0
GC Aero	1975-2016	42	0,202	145,000	7314,333	0,092	0,05	0
Fuerteventura Aero	1975-2016	42	0,055	35,000	6242,333	0,667	0,05	0
Lanzarote Aero	1975-2016	42	0,055	35,000	6242,333	0,667	0,05	0

Presentan tendencia con una significancia del 95% (El Hierro Aero y La Palma Aero). Con una significancia del 90% empleada por autores como Cortesi (2012) y Mayer (2017) presentarían tendencia estas estaciones y Gran Canaria Aero.

Evolución de la precipitación en los meses estivales (1975-2016)



Evolución del número de días con pp >0.1mm en los meses estivales (1975-2016)



Síntesis del análisis mediante regresión lineal

Nombre	El Hierro Aero	La Palma Aero	Tenerife Sur Aero	Izaña	Tenerife Norte Aero	GC Tenerife	Gran Canaria Aero	Fuerteventura Aero	Lanzarote Aero	Promedio
R^2 días pp>0,1 mm	0,3631	0,2256	0,3445	0,0354	0,0769	0,0017	0,0960	0,1362	0,0159	0,1623
Total mm	0,1067	0,1081	0,0248	0,0963	0,0013	0,0407	0,0740	0,0615	0,0035	0,0454

3. El episodio del 12 y 13 de agosto de 2015

Origen: Vaguada situada al Noroeste de las islas y Onda del Este o Depresión Sudano-Sahariana (Font Tullot, 1956) al sureste del archipiélago, propiciando esta última la llegada de aire húmedo con características tropicales, acompañado de procesos de gran convectividad.

Declaración de Alerta y Avisos

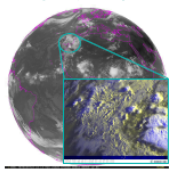


Precipitación registrada el 12 y 13 agosto de 2015

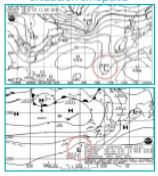
Nombre	12 Agosto Total MM	13 Agosto Total MM
El Hierro Aero	6,8	0,1
La Palma Aero	0,2	1,9
Tenerife Sur Aero	2,5	1,5
Izaña	5,4	59,2
Tenerife Norte Aero	4,7	34,0
GC Tenerife	5,6	35,6
Gran Canaria Aero	2,1	0,6
Fuerteventura Aero	0	0
Lanzarote Aero	0,4	0,2

Fuente: NOAA

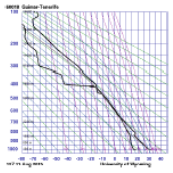
Imagen Vapor de Agua



Situación sinóptica



Sondeo Termodinámico



4. Conclusiones

- Existe un incremento tanto en los totales de precipitación como en el número de días de precipitación, siendo este último más acusado.
- Las precipitaciones estivales se concentran en su mayoría en el mes de agosto.
- El Test de Mann-Kendall indica tendencia significativa en dos de las 9 estaciones analizadas con una significancia del 95%.
- El temporal del 12 y 13 de agosto 2015 constituye el evento registrado de mayor torrencialidad para los meses de verano.

Bibliografía

- Cortesi, N., González-Hidalgo, J.C., Brunetti, M. y Martín-Vide, J. 2012. Daily precipitation concentration across Europe (1971-2010). Natural Hazards and Earth System Sciences 12, 2799-2810
- Font, I. (1956). El tiempo atmosférico en las Islas Canarias. Servicio Meteorológico Nacional. Serie A (20). Madrid.
- Kendall, M.G. (1975). Rank correlation methods. Griffin, London.
- Mann, H.B. 1945. Nonparametric tests against trend. Econometrica 13, 245-259.
- Mayer P., Marzol, M.V. y Parreño, J.M. (2017). "Precipitation trends and daily precipitation concentration index for the mid-eastern Atlantic (Canary Islands, Spain)". Cuadernos de Investigación Geográfica, 43

Incorporación de la Infraestructura Verde en la zonificación de un sector urbanizable (Monforte del Cid, Alacant)

Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Marco, J.A.; Prieto, A.; Padilla, A.; Sánchez, A.; Giménez, P.
Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física – Universitat d'Alacant

MEDSPAI

En el contexto de la incorporación de la Infraestructura Verde en la planificación urbanística, se presenta un caso práctico de zonificación de la última fase de desarrollo de un plan parcial en el municipio de Monforte del Cid (Alacant). Dicho plan se redactó y se aprobó en la década del 2000, desarrollándose esta primera fase sin atender al conjunto de criterios paisajísticos y ambientales que pueden intervenir en el proceso de planificación.
La Ley 5/2014, de 25 de julio, de la Generalitat Valenciana, supuso la completa incorporación de la Infraestructura Verde, afectando tanto a suelos urbanos como urbanizables. Al abordar el desarrollo del último sector del plan parcial, la administración autonómica ha obligado a contemplar los riesgos geomorfológicos de inundación recogidos en la revisión del PATRICOVA y asumir la distribución del endemismo *Vella lucentina* MB Crespo, crucífera de distribución exclusiva en la provincia de Alicante y catalogada como "Vulnerable" dentro de las categorías UICN. En la presente comunicación se explica la metodología empleada y los resultados derivados de la aplicación de técnicas de cartografía corológica de detalle para la zonificación de un sector urbanizable, reflexionando sobre las limitaciones legislativas al desarrollo urbanístico, el valor del inventario ambiental y las oportunidades para la Geografía.



El PGOU de Monforte del Cid (aprobado en 2008) multiplicaba por seis la superficie urbanizable respecto a la urbanizada. Dos de los sectores de desarrollo eran la UZO-2 (ampliación de Alenda Golf) y UZO-5 (Casa Vieja). En aplicación de la Ley 5/2014, de 25 de julio, *de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje de la Comunitat Valenciana* y tras diversos avatares judiciales, en 2015 la Generalitat Valenciana determinó que ambos sectores debían considerarse como Suelo No Urbanizable de Protección Especial por la afección a *Vella lucentina* MB Crespo, a expensas de un estudio que determinase la distribución real de dicha especie.







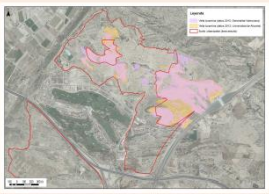
Esta crucífera de distribución exclusiva en la provincia de Alicante está incluida en el Anexo II del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas y recibe la categoría de "Vulnerable" tanto en la Lista Roja de Flora Vascular como en la UICN.

Tratamiento de la información previa





Ejemplo de reproyección de la información de partida (de Datum ED50 a ETRS89 UTM Zona 30N), con un desajuste final superior a los 7 m.



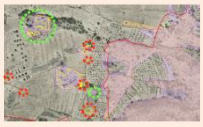
Como información de partida se disponía de trabajos previos realizados por la Universitat d'Alacant (2013) y la Generalitat Valenciana (2015), tomados mediante GPS, que tras ser reproyectados a ETRS89 permitieron obtener una primera capa de localización de la planta. Se comprobó que la información contenida en la cartografía existente era veraz: la mayor parte de la información se pudo ratificar, pero se comenzaron a señalar algunas discrepancias derivadas de la prospección de campo consistentes no sólo en la delimitación concreta de los polígonos aportados, sino también del área total de distribución de la planta en este sector

Capas de información previa (UA, 2013 y Generalitat Valenciana, 2015)

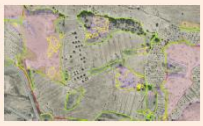
Verificación y mejora de la información

Algunas discrepancias derivaban del error de no haber delimitado correctamente el hábitat de la planta, que viene a coincidir en lo fundamental con las zonas no roturadas, correspondientes básicamente con margocalizas y calizas margosas del albiense-cenomaniense. Por esta razón se decidió excluir de la prospección exhaustiva las zonas roturadas, marcando todo el presunto hábitat potencial de la planta y a partir de esas delimitación comprobar, loma por loma, la presencia o ausencia de la especie.















Ejemplos de verificación y mejora de la información de partida: con círculos rojos se señalan nuevas localizaciones; el círculo verde muestra el área de ocupación estricta obtenida tras el trabajo de campo; en azul se señalan localizaciones que permiten ajustar el detalle los polígonos previos.

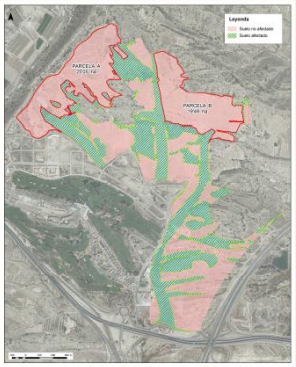


Para la recogida de datos se empleó un GPS de precisión centimétrica (*Trimble* Geo 7X) con corrección diferencial postproceso, recopilando datos a nivel de ejemplar o conjunto de ejemplares con errores máximos de 0,5 m y mínimos de 5 cm. El resultado se integró como una capa de información en un SIG, con dos tipos de coberturas: una poligonal para los casos en los que la especie aparece formando manchas más o menos compactas y relativamente grandes y otra de puntos, para los ejemplares aislados de las poblaciones principales.



Documento de síntesis del trabajo de campo

Resultados y conclusiones



El resultado ha generado una capa de información donde se representa el hábitat de la planta a partir de la localización exacta de las poblaciones (a escala de individuos o conjunto de individuos). A ello se ha unido la información sobre «riesgo geomorfológico» proveniente del PATRICOVA, basada en la presencia de cañadas, vaguadas y antiguos cauces cuyo fondo plano se ha originado por la construcción secular de terrazas de cultivo y donde pueden circular aguas de avenida de forma laminar con ocasión de episodios de lluvias intensas. No obstante se aprecia que existen cañadas sin incluir en la capa así como límites mal definidos, de manera que la información oficial debe ser mejorada para que sea compatible con las escalas detalladas de planeamiento.
Derivado de este resultado, se calcula que un 34,4 % del sector urbanizable se ha visto afectado por la incorporación de la Infraestructura Verde. Ello repercute en una importante fragmentación del espacio disponible para la urbanización, con únicamente dos parcelas (A y B) de superficie viable (entre 19 y 25 ha), pero que quedan aisladas del sector urbanizado dada la dificultad para trazar viales de conexión sin que se vean afectados espacios correspondientes a la Infraestructura Verde. De esta forma, el resultado de la aplicación de la normativa vigente dificulta sobremanera el desarrollo del planeamiento tal cual se había previsto en un principio.

Este ejemplo aplicado permite, además, una serie de reflexiones:

- Demuestra que el planeamiento no se puede realizar sin atender, en el desarrollo normativo actual, al concepto de Infraestructura Verde, un enorme campo de oportunidades para la Geografía.
- Pone en valor las técnicas y enfoques que proporciona la Geografía a la hora de aplicar conceptos como el de hábitat potencial, las técnicas avanzadas de inventario ambiental con el empleo de cartografía de detalle o la interpretación del paisaje tradicional (sistema de cañadas y boqueras para aprovechamiento de las aguas de avenida).
- Se trata, en suma, de un caso aplicado que invita a realizar una lectura final en clave de responsabilidad ambiental por parte de las administraciones locales y superiores, que deben velar por el cumplimiento de la normativa vigente en materia territorial.

Bibliografía básica:
Bonet, A., Terrones, B.; Constán, S. y Crespo, M. B. (2009): "Pérdida del área de ocupación y del tamaño de la población de *Vella lucentina* (Cruciferae)" *Flora Montiberica*, 42: 65-72.
Marco, J. A., Giménez, P., Padilla, A. y Sánchez, Á. (2011): "Crecimiento urbano y conservación de flora amenazada: aplicaciones cartográficas en el caso de *Helianthemum caput-felis* Boiss." *Serie Geográfica*, 17: 125-139.
Padilla, A.; Prieto, A.; Giménez, P.; Sánchez, Á. y Marco, J.A. (2016): "Aplicación práctica de la delimitación de la infraestructura Verde en el litoral alicantino: *Helianthemum caput-felis* Boiss. y *Tudorella mauretanica* Pallaris" en *13º Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama 2016)*, 14 pp.

Agradecimientos: Este trabajo se inscribe en las líneas de investigación del proyecto del MINECO CSO2016-79420-R AEI/FEDER, UE

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

EVOLUCIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN DE LOS HÁBITATS FORESTALES EN EL PARQUE NACIONAL DE LA SIERRA DE GUADARRAMA Y EN SU ENTORNO

Javier Martínez-Vega[1], José M. Nava[2], Andrés Díaz-Martín[2], Marta Gallardo[3] y Pilar Echavarría[1]
[1] CSIC-Instituto de Economía, Geografía y Demografía
[2] Universidad de Alcalá-Dpto. de Geología, Geografía y Medio Ambiente
[3] Universidad de Murcia-Dpto. de Geografía

CSO2013-42421-P

Introducción

Los cambios de usos del suelo amenazan la conservación de las áreas protegidas. El sellado del suelo por zonas urbanas e infraestructuras, como consecuencia de su efecto de atracción, destruye y fragmenta ecosistemas forestales en sus alrededores y en su interior, presionando a las áreas protegidas y dificultando su conectividad. Otros cambios, como la degradación por incendios forestales cuestionan la eficacia de estas áreas.

Objetivos

1) Analizar los cambios de usos del suelo ocurridos entre 1990 y 2006 en el parque nacional (PN) de la Sierra de Guadarrama y en sus alrededores.
2) Simular los usos del suelo en 2030 mediante redes neuronales artificiales (RNAs) bajo un escenario tendencial.
3) Realizar un análisis evolutivo de la fragmentación de los hábitats forestales.
4) Analizar si existen diferencias entre los municipios exteriores al PN y los interiores

Datos

- ✓ Datos de CORINE Land Cover 1990, 2000 y 2006, nivel 3
- ✓ Núcleos urbanos, redes de carreteras y ferrocarril, red hidrográfica (BCN-IGN)
- ✓ MDE 30m (GMES RDA)
- ✓ Mapas litológicos (Comunidad de Madrid, Junta de Castilla y León)
- ✓ Montes de Utilidad Pública (Comunidad de Madrid, IDECyL)
- ✓ Estados erosivos (MAPAMA)
- ✓ Zonificación del PN (OAPN), leyes nacionales, autonómicas, ordenanzas, planes





http://iegd.csic.es/es/research-project/disesglob

Área de estudio

Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y su entorno (buffer de 5 km)

Fecha de declaración: 2013
Superficie: 4.103 km²
Entidades: 107 municipios
Provincias: Madrid, Segovia, Ávila
Densidad población: 70 hab/km²

El área de estudio comprende dos grupos de municipios:
1. Los que aportan territorio al Parque Nacional (PN), a la Zona Periférica de Protección (ZPP), Área de Influencia Socioeconómica (AIS)
2. Los exteriores al mismo (incluidos en un buffer de 5 km alrededor del AIS).

Amenazas a los ecosistemas forestales del entorno:
1. Expansión de superficies artificiales
2. Fragmentación de hábitats
3. Pérdida de conectividad

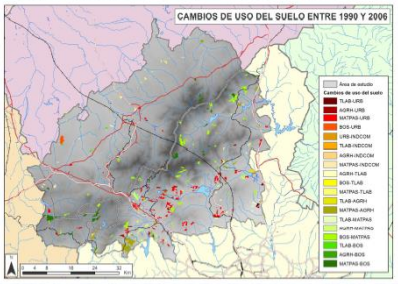
Método

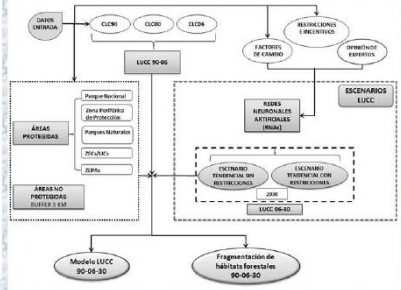
- ✓ Flujo de trabajo

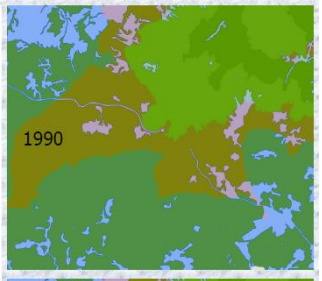


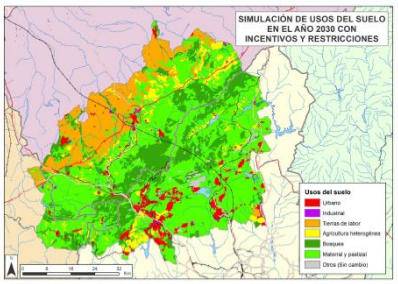
Herramientas

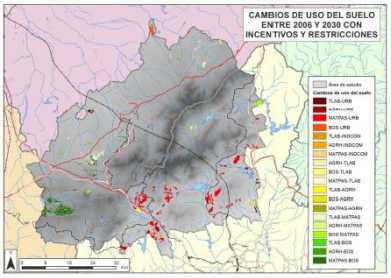
- ✓ ArcGIS 10.3
- ✓ IDRISI-LCM TerrSET
- ✓ MSPA-GUIDOS

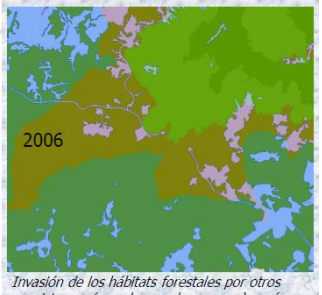












Invasión de los hábitats forestales por otros ecosistemas (manchas azules y rosas) según zonas (PN en verde oscuro, ZPP en verde claro, AIS en marrón y buffer en verde oliva)

Resultados y conclusiones

En el PN y en su ZPP se está propiciando una progresión de la vegetación hacia la clímax que repercute en una mejora en el índice de fragmentación. En el AIS y en su buffer circundante existe un comportamiento diferente en las dos vertientes de la sierra. Al sur, por su cercanía a Madrid y su mayor accesibilidad, se ha producido una invasión de las zonas agrícolas y forestales por nuevas áreas urbanas e infraestructuras viarias que fragmentan los ecosistemas forestales y dificultan su conectividad estructural. También repercuten negativamente en la conectividad entre áreas protegidas de distintas redes. Si se cumplen las tendencias ocurridas entre 1990 y 2006 y se respectan las restricciones legales, se espera que continúe la expansión de las áreas artificiales en torno a la A6, A1 y a la M607. Esta tendencia incrementa la presión ambiental sobre las zonas vecinas al parque nacional. En el piedemonte septentrional se espera la regeneración natural de la vegetación propiciada por los planes de gestión de otras áreas protegidas (ZEPAs).

ZONAS	1990	2006	diferencia
PN	1,9331	1,9646	0,0315
ZPP	1,9538	1,9539	1E-04
AIS	1,6848	1,6533	-0,0315
Buffer	1,6889	1,6761	-0,0128

Valores del índice de fragmentación de hábitats forestales (IFHF) calculado con MSPA según zonas. El índice oscila entre 1 (máxima fragmentación) y 2 (mínima fragmentación)

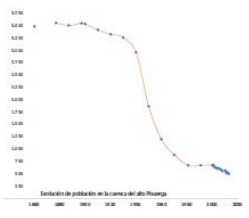
CAMBIO GLOBAL EN UNA CUENCA DE MONTAÑA ABANDONADA
EL ALTO PISUERGA

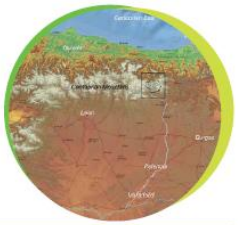
Pisabarro, A.[1], Serrano, E.[1].
[1]Dept. de Geografía. Universidad de Valladolid
[2] Instituto Pirenaico de Ecología, CSIC

+ info en: alfonso.pisabarro@uva.es

Introducción

En la montaña palentina el proceso de abandono de la población es especialmente intenso en comparación con otros puntos de la Cordillera Cantábrica. Son muchas las repercusiones ambientales y paisajísticas de este hecho y por lo tanto son muchos los posibles indicadores que se suman a un cierto cambio ambiental global. Mediante la monitorización de la cuenca del alto Pisuerga se ha observado esta tendencia socio-territorial y varias de sus consecuencias a escala de cuenca durante el último medio siglo. Entre ellas los cambios de uso de suelo que vienen unidas al cambio climático, y afectan especialmente a la de pérdida de recursos hídricos, un hecho observado para el conjunto de la cuenca del Duero (Morán-Tejeda, et al. 2010) y también a la carga sedimentaria.
Esta cuestión ya ha sido confirmada en otras cuencas de los Pirineos (García-Ruiz et al. 2015) y a nivel global es tenida en cuenta en la mayoría de los estudios de cambio global (Good et al. 2015, Slaymaker y Embleton, 2009).





Metodología

La metodología se basa en el tratamiento de la cuenca del alto Pisuerga aguas arriba del embalse de Requejada de forma sistémica con entradas (P, T, cambios de usos,...) y salidas (Q, carga sed,...) y consta de tres partes fundamentales.

Primero establecer las tendencias climáticas para lo que se han utilizado las series climáticas del AEMET para las estaciones de segundo orden de la cuenca y para los caudales las entradas al embalse de Requejada proporcionadas por la CHDuero, utilizado para medir la escorrentía en la salida de la cuenca.

Los cambios en las cubiertas y su medición se han sido creados en el caso de mitad de siglo mediante fotointerpretación y en la actualidad mediante la combinación del SIOSE, MFE y el uso de la teledetección

El análisis granulométrico de los sedimentos depositados dentro del embalse se han realizado con el embalse vacío sobre un talud formado de manera natural en el interior que posee la secuencia cronoestratigráfica. El análisis en el laboratorio ha consistido en el tamizado y posterior creación de estadísticas granulométricas mediante el método de (Gale y Hoare, 2009) acompañado del cálculo de la materia orgánica y comparación con el caudal de entrada en el embalse.









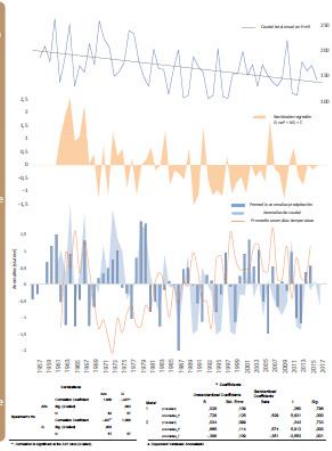
Resultados

El significativo descenso en los caudales a un ritmo de (-0,4%Hm³/año) no se explica por completo con un descenso en la precipitación y menos con un aumento en las temperaturas. El análisis de los residuales marcan la existencia de algún elemento a manejar. Se ha logrado discernir un papel más efectivo de la nieve la lluvia en la generación de escorrentía y podemos entender que la vegetación cumple su labor reteniendo el agua en la cuenca de forma más efectiva con precipitaciones en forma líquida.

Las temperaturas han aumentado significativamente (p<0.01) con un ritmo de 0,02ºC/año, no obstante su poder explicativo sobre el caudal en comparación con las precipitaciones es inferior.

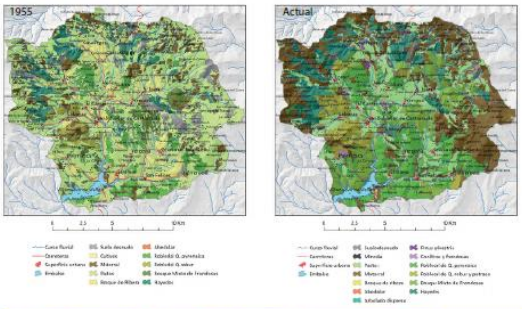
Los residuales resultan especialmente anomalos en el caso de los años 50 y 60, años en los que el proceso de abandono de los cultivos y los pastos de altura se intensificó y donde creció de forma más rápido el matorral. Posteriormente el avance vegetal se ha ido ralentizando.

En el análisis mensual de los caudales se ha visto un incremento invernal ya su vez un decrecimiento primaveral que nos hace suponer también un papel importante de la fusión nival cada vez más temprana.

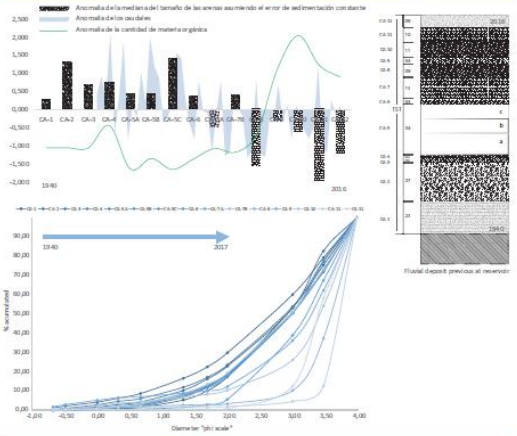


El cambio de cubiertas

En conjunto la superficie forestal ha pasado de representar el 18-20% a mitad del siglo XX a un 35-40 % en la actualidad, avanzando sobre los MUP, pero es el avance del matorral el cambio más significativo. Está centrado especialmente en los pastos de altura donde ya no se practica la ganadería trashumante y en los prados de siega y cultivos privados alrededor de los pueblos y fuera de los MUP. Ha pasado de representar menos del 10% a superar el 30% de la superficie total. Los cultivos que eran el 15% en la actualidad aparecen abandonados o transformados en pastos.



La pérdida de competencia del transporte de sedimentos y de la actividad geomorfológica



El análisis granulométrico de los depósitos dentro del embalse nos indican la tendencia hacia un depósito de arenas de menor calibre según nos acercamos en el tiempo con algunas excepciones en los años 70 fruto de picos de crecida. Esta disminución viene acompañada de un interesa aumento en la materia orgánica analizada mediante "lost of Ignition" (Gale y Hoare, 1991) y de un descenso en los caudales y entendemos de la competencia de los mismos.

Conclusiones

-El resultado indica la necesidad del estudio del cambio global más allá del análisis evolutivo del clima, que ofreciendo una tendencia térmica ascendente clara y siendo las precipitaciones el principal input en la variabilidad interanual no explica por si solo la evolución significativamente descendente de los recursos hídricos.

- El abandono del cultivo y de los pastos provoca una disminución en la escorrentía analizando los residuales respecto de la regresión entre caudal, precipitación y temperatura.

- Se puede apredar como ese descenso de escorrentía y el incremento de vegetación se traduce en una menor actividad geomorfológica disminuyendo la capacidad de transporte de sedimentos.

- Una gestión sobre la cobertera vegetal sería capaz de modificar los recursos hídricos disponibles .

Referencias

Gale, S.J., Hoare, P.G., 1991. Quaternary sediments: petrographic methods for the study of unlithified rocks. Belhaven Press, NY.
García-Ruiz, J.M., López-Moreno, J.I., Lasanta, T.,... Gómez-Villar, A., 2015. Los efectos geoecológicos del cambio global en el Pirineo Central español: una revisión a distintas escalas espaciales y temporales. Pirineos 170
Good, S.P., Noone, D., Bowen, G., 2015. Hydrologic connectivity constrains partitioning of global terrestrial water fluxes. Science 349, 175–177. doi:10.1126/science.aaa5931
Morán-Tejeda, E., Ceballos-Barbancho, A., Llorente-Pinto, J.M., 2010. Hydrological response of Mediterranean headwaters to climate oscillations and land-cover changes: The mountains of Duero River basin (Central Spain). Glob. Planet. Change 72.
Slaymaker, O., Embleton-Hamann, C., 2009a. Geomorphology and Global Environmental Change. Cambridge University Press.

Agradecimientos

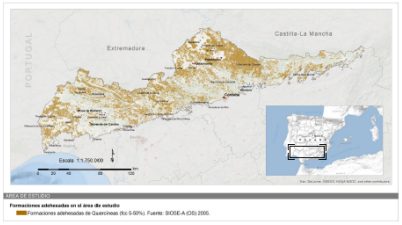
Este trabajo forma parte de la investigación financiada por el Programa de Formación de Profesorado Universitario PU13/05837 (Ministerio de Educación Cultura y Deporte) y ha sido posible gracias al grupo de investigación PANGEA y a la ayuda en el trabajo de campo de Enrique Serrano, Manuel Gómez-Lende, Ramón Pellitero, Patricia Hidalgo, Alberto Merino, Raúl Gutiérrez y Víctor Álvarez y a la ayuda técnica de J.Ignacio López-Moreno.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

EFECTO DE LA DISPARIDAD DE LAS FUENTES CARTOGRÁFICAS EN EL ANÁLISIS DE CAMBIOS EN PAISAJES AGROSILVOPASTORALES MEDITERRÁNEOS

Eva. B. Rodríguez Pérez[1], Rafael Cámara Artigas[2], Rocío Silva Pérez[3]

[1]Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Física y AGR. C/Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. evarodper@alum.us.es
[2]Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Física y AGR. C/Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. rcamara@us.es
[3]Universidad de Sevilla, Departamento de Geografía Humana, C/ Doña María de Padilla s/n, 41004, Sevilla, España. rsilva@us.es



Mapa 1. Área de estudio: Sierra Morena, Andalucía. Fuente: Elaboracion propia.

Un error frecuente en los análisis de cambios realizados sobre paisajes agrosilvopastorales mediterráneos —en los que existe un entramado de coberturas en ocasiones de difícil delimitación— es la identificación de falsas diferencias o similitudes en los resultados[1]. Esto es consecuencia de la disparidad entre las fuentes utilizadas en el análisis, debido a las diferencias en sus métodos de producción y clasificación. En base al planteamiento previo:

OBJETIVO

El objetivo de este análisis es comprobar el alcance de la disparidad de dos fuentes cartográficas de considerable interés en la Comunidad Autónoma de Andalucía, el *Mapa de Usos y Coberturas Vegetales de Andalucía* (MUCVA) 1:25.000 y el *Sistema de Ocupación del Suelo en España para Andalucía* (SIOSE Andalucía) 1:10.000, en su versión pasarela *SIOSE Andalucía (Ocupación del Suelo)* (SIOSE-A (OS)) 1:10.000.

Un aspecto común entre estas bases cartográficas es su leyenda [2] y esto, unido a la continuidad en la escala temporal que proporciona su combinación (Tabla 1), puede llevar a considerar factible esta combinación como base de un análisis de dinámicas de cambio. Sin embargo y aunque tanto SIOSE Andalucía como MUCVA 1:25.000 han sido sometidas por los equipos responsables de su producción a los controles de calidad oportunos [3] [4], —elicación que se considerada extensible a la base cartográfica SIOSE-A (OS)— . En la medida en que la disparidad procede de los criterios y metodologías utilizados en su producción, haber superado los controles de calidad no garantiza su complementariedad.

ÁREA DE ESTUDIO

La comprobación de la complementariedad de las fuentes se realiza sobre las formaciones adehesadas de Quercíneas de Sierra Morena, en la comunidad autónoma andaluza (Mapa 1). Las formaciones adehesadas suponen la ocupación agraria más extensa de este territorio y el grupo de formaciones adehesadas objeto de estudio el más representativo del conjunto. Las formaciones representadas tienen entre el 5-50% de fracción de cabida cubierta (fcc). Estos límites corresponden a los de las formaciones adehesadas fotointerpretadas en el MUCVA 1:25.000 y a la mayor parte de las que pueden diferenciarse a partir del SIOSE-A (OS) 1:10.000 —con entre el 5-75% de fcc, de acuerdo con lo establecido por la definición de formaciones adehesadas de la Ley para la Dehesa 7/2010—. Los distintos subgrupos de formaciones dehesadas sobre los que se ha realizado el análisis son una adaptación de la clasificación del *Mapa de distribución de las formaciones adehesadas de Andalucía* (REDIAM) a los límites de fcc y a la leyenda del MUCVA 1:25.000.

METODOLOGÍA

La metodología de análisis de cambios desarrollada por Pontius et al. (2004) [5] —que amplía el análisis de la matriz de tabulación cruzada tradicional— ha sido posteriormente implementada en la evaluación de la exactitud cartográfica [6]. En el eje temporal, el análisis comprende una serie de intervalos que alternan y combinan las fuentes cartográficas, lo que permite la comparación de los resultados obtenidos manteniendo la independencia de las fuentes y los alcanzados a partir de su combinación. Las comparaciones se realizan a partir de tasas anuales de los cambios o diferencias observadas en cada uno de los intervalos analizados, haciendo comparables los resultados obtenidos en intervalos de distinta duración. Las tasas y los mapas de cambio obtenidos de los intervalos en los que se mantiene la independencia de las fuentes se utilizan como referencia para la comparación de los resultados alcanzados a partir de su combinación.

El análisis se ha llevado a cabo con el módulo *Land Change Modeler* del software IDRISI, integrado también en el nuevo software TerrSet desarrollado por Clarck Labs (Clark University).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1.DIFERENCIAS TÉCNICAS Y METODOLÓGICAS ENTRE MUCVA 1:25.000 Y SIOSE-A (OCUPACIÓN DEL SUELO) 1:10.000

- Por una parte, las diferencias radican a nivel de la escala de referencia (Tabla 1). El mayor detalle del SIOSE Andalucía corresponde a que el proceso de elaboración cartográfica se realice sobre imágenes de mayor resolución y a escalas superiores que en el caso del MUCVA 1:25.000. Esto implica que la interpretación y delimitación de polígonos sea más precisa y que el área mínima cartografiable en el primer caso (200 m²) sea inferior a la del segundo (2.500 m²) [3] [4].
- Por otro lado, el establecimiento de la cobertura de los distintos estratos de vegetación de las entidades cartografiadas se realiza de forma semiautomática en SIOSE Andalucía y mediante interpretación visual en pantalla en el MUCVA [3] [2].

2. ANÁLISIS DE LA DISPARIDAD DE LAS FUENTES: MUCVA 1:25.000 Y SIOSE-A (OS) 1:10.000

- La Table y los Mapas 2 presenta muestran los cambios o diferencias en la superficie ocupada por las formaciones adehesadas en Sierra Morena cuando las fuentes disponibles se utilizan de forma independiente y los resultantes de la combinación de sus mapas. Mientras los primeros se consideranlan cambios conjuntamente dichos y se utilizan como referencia para comparar los resultados de la combinación, los últimos se interpretan como diferencias producto de la disparidad de las fuentes.
  - **La diferencia entre la cantidad** de formaciones adehesadas que se encuentran al inicio y al final de cada intervalo es un parámetro que señala el cambio neto en la superficie ocupada por las formaciones adehesadas en cada intervalo y la medida más general empleada en el análisis de cambios.
  - En contraste con el parámetro anterior, la **diferencia en distribución** está directamente relacionada con la localización espacial de los cambios. Este parámetro informa acerca de la superficie de formaciones adehesadas que es intercambiada con el resto de ocupaciones del área de estudio —consecuencia de las pérdidas y las ganancias que se producen en la superficie de formaciones adehesadas—.
  - La diferencia en distribución y el valor absoluto de la diferencia en cantidad suman la **diferencia total**, equivalente a su vez a la suma de pérdidas y ganancias. Por **persistencia** se consideran a la superficie ocupada por formaciones adehesadas en el tiempo 1 y que también lo están en el tiempo 2.
- Adicionalmente y dada la proximidad temporal entre el mapa SIOSE-A (OS) 2005 y el mapa MUCVA 2007, el porcentaje de persistencia es indicativo del grado de acuerdo entre la fuente de menor detalle —MUCVA 1:25.000— y la de mayor detalle —SIOSE-A (OS) 1:10.000—.
- Por su parte, las diferencias entre SIOSE-A (OS) 2005 - MUCVA 2007 indican el grado de desacuerdo o disparidad entre las fuentes. En este sentido, la distribución espacial de las pérdidas y las ganancias obtenidas al analizar este periodo —atribuibles a la disparidad de las fuentes— contribuyen a definirlo espacialmente. Los Mapas 3 muestran la tendencia y concentración espacial de las pérdidas (Mapa 3 superior) y de las ganancias (Mapa 3 inferior) observadas dentro de este periodo.

No obstante, las diferencias detectadas corresponden a una agrupación general de las formaciones adehesadas de Quercíneas del área de estudio y son útiles en la medida en que se trabaja a este nivel de detalle. Una tendencia comprobada en las evaluaciones de exactitud de los procesos de clasificación cartográfica es el incremento en las diferencias a medida que aumenta la complejidad de los mapas [6] [7]. En este sentido, a partir de las persistencias entre los mapas de SIOSE-A (OS) 2005 y MUCVA 2007, la Table 3 muestra el grado de acuerdo entre las fuentes para cada una de las clases de cobertura que conforman el grupo general de formaciones adehesadas y para sus posibles combinaciones. Se puede observar que la disparidad entre las fuentes comparadas tiene distinto alcance entre las clases que conforman este grupo general, así como entre los subgrupos que pueden derivarse de su combinación.

CONCLUSIONES

De las comprobaciones llevadas a cabo se desprende que la mayor parte de los cambios observados como ganancias y pérdidas entre SIOSE-A (OS) 2005 - MUCVA 2007 deberían interpretarse como diferencias atribuibles al efecto de la disparidad entre las fuentes. Este efecto, así como las diferencias entre la MUCVA 1:25.000 y SIOSE-A (OS) 1:10.000, es mayor a medida que se profundiza en el detalle o nivel de desagregación de las formaciones adehesadas objeto de estudio.

Las consideraciones expuestas sobre la serie MUCVA 1:25.000 están basadas en las comprobaciones realizadas únicamente sobre el último año (2007) de esta serie. Si bien en la medida en que son una consecuencia inherente a los aspectos técnicos y metodológicos de producción de la fuente, desaconsejan utilizar el conjunto de mapas de esta serie para analizar cambios en los distintos subgrupos de formaciones adehesadas. Señalando la conveniencia de mantener un nivel de agrupación general en los análisis de cambios que se realicen sobre este tipo de sistemas agrosilvopastorales.

AGRADECIMIENTOS

Este análisis forma parte de las comprobaciones realizadas dentro de la tesis doctoral *Cambios en las formaciones adehesadas de Sierra Morena (1956-2007): Análisis estadístico espacial de los patrones en su distribución y* se agradece a la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM), de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, la disposición y el apoyo prestado en este proceso.

REFERENCIAS

[1] van Doorn, A. M., & Correia, T. P. (2007). Differences in land cover interpretation in landscapes rich in cover gradients: reflections based on thematology of South Portugal. *Agrophysics (urbana)*, 70(2), 169-183.

[2] Doc. Técnico Pasarela de SIOSE Andalucía 2009 modelo relacional a un modelo plano (Ocupación del Suelo). *REDIAM. Consejería de Medio Ambiente (junta de Andalucía)*: http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/rediam/documentos/Pasarela_SIOSEa_Ocupacion.pdf (visitado mayo de 2017)

[3] Moreira, J. M. (2007). Mapas de usos y coberturas vegetales del suelo de Andalucía. Escala 1:25.000. Guía Técnica. *Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía): Sevilla*.

[4] Gil, Y., Romero, D., Ortega, E., Domínguez, M. C. et al. (2010). SIOSE Andalucía, experiencia de integración y actualización de bases cartográficas multiescala. *Tecnología de la Información Geográfica: La información Geográfica al servicio de los ciudadanos. Sevilla, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla*, 118-134.

[5] Pontius, R. G., Shusas, E., & McEachern, M. (2004). Detecting important categorical land changes while accounting for persistence. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 101(2), 251-268.

[6] Pontius Jr, R. G., & Santacruz, A. (2014). Quantity, exchange, and shift components of difference in a square contingency table. *International Journal of Remote Sensing*, 35(21), 7543-7554.

[7] Pontius Jr, R. G., & Cheuk, M. L. (2006). A generalized cross-tabulation matrix to compare soft-classified maps at multiple resolutions. *International Journal of Geographical Information Science*, 20(1), 1-30.

Tabla 1. Comparación de las propiedades de SIOSE-A (OS) y MUCVA 1:25.000:

	SIOSE-A (Ocupación del suelo)	MUCVA 1:25.000
Años de referencia:	2005-2007-2011-2013	1956-1977-1984-1999-2003-2007
Escala de referencia:	1:10.000	1:25.000
Información de referencia: Vuelos fotogramétricos:	- Ortofotografías color con 0,5m de resolución espacial (2005, 2009, 2011, 2013). - Ortofotografías infrarrojo-color con 0,5mt de resolución (2005, 2009, 2011, 2013).	- Ortofotografías b/n con 1m (1956, 1984) y con 0,5m (1977, 1999) de resolución espacial. - Ortofotografías color con 0,5m de resolución (2007). - Ortofotografías infrarrojo-color con 0,5mt de resolución (2007).
Ortoimágenes:	- Imágenes SPOT5 (2,5m de resolución espacial)	- Imágenes Landsat 5 TM (30m de resolución espacial)
Precisión geométrica:	≤ 5m	-
ZONAS FORESTALES Y NATURALES		
Unidad mínima cartografiable:	200 m²	2500 m²
Interpretación y delimitación de entidades:	Integra los polígonos fotointerpretados del VEGEA	Fotointerpretación en pantalla
Obtención de las coberturas de arbolado y matorral:	Clasificación semiautomática	Estimación visual
Leyenda:	Jerárquica	Jerárquica

Fuente: Elaboración propia a partir de Moreira 2007, Gil et al. 2010 y la REDIAM.

Tabla 2. Cuantificación del cambio o diferencia en la superficie ocupada por las formaciones adehesadas en función de la fuente utilizada. Los porcentajes están expresados sobre la superficie total de Sierra Morena.

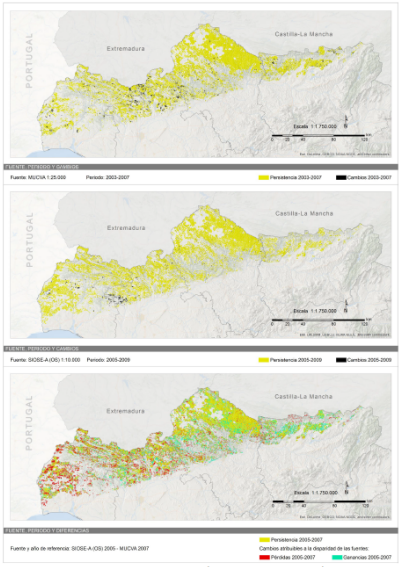
				Diferencia		
Fuentes y periodos	Persistencias	G	P	En cantidad	En distribución	Total
MUCVA 2003-2007	34,01	0,52	1,17	-0,65	1,04	1,69
SIOSE-A (OS) 2005-2009	34,27	0,54	0,37	0,17	0,75	0,92
SIOSE-A (OS) 2005 y MUCVA 2007	24,41	10,18	10,24	-0,12	20,28	20,37
Tasas anuales de los cambios o diferencias de cada periodo						
MUCVA 2003-2007		0,13	0,29	-0,16	0,26	0,42
SIOSE-A (OS) 2005-2009		0,13	0,09	0,04	0,19	0,23
SIOSE-A (OS) 2005 y MUCVA 2007		5,06	5,12	-0,06	10,12	10,18

G: Ganancias. P: Pérdidas
Fuente: Elaboración propia a partir de la serie MUCVA 1:25.000 y el SIOSE-A (OS) 1:10.000.

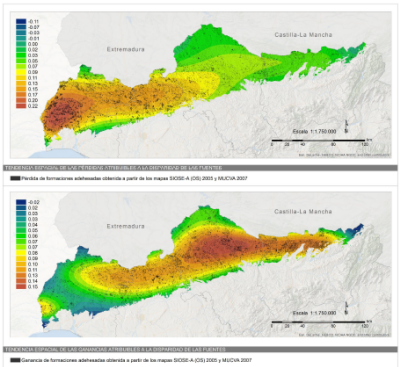
Tabla 3. Porcentajes de acuerdo entre las coberturas del MUCVA 2007 y del SIOSE-A (OS) 2005:

	2007		2005		Persistencias 2005-2007	
Clases MUCVA y SIOSE-A (OS)	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	% Sobre superficie 2007
- Cultivos herbáceos arbolados: Quercíneas. Disperso	56.746	7,54	63.098	8,36	24.482	43,09
- Pastizal arbolado: Quercíneas. Disperso	141.117	18,75	277.886	36,80	59.029	41,83
- Pastizal arbolado: Quercíneas. Denso	249.196	33,13	227.496	30,13	99.313	39,84
- Matorral disperso arbolado: Quercíneas. Disperso	114.976	15,28	96.382	12,76	14.997	13,04
- Matorral disperso arbolado: Quercíneas. Denso	160.007	24,26	78.702	10,42	18.215	11,38
- Cultivos herbáceos arbolados: Quercíneas. Denso	30.399	4,04	11.820	1,93	3.112	10,24
Total	752.541	100	755.055	100	219.118	29,12
Subgrupos de formaciones adehesadas en función a la densidad de arbolado y la cobertura de matorral						
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con herbáceas: arbolado denso	279.696	37,17	239.018	31,66	112.062	40,07
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con herbáceas: arbolado disperso	197.863	26,29	340.953	48,16	102.762	51,94
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con matorral: arbolado denso	160.007	21,26	78.702	10,42	18.215	11,38
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con matorral: arbolado disperso	114.976	15,28	96.382	12,76	14.997	13,04
Total	752.541	100	755.055	100	248.036	32,96
Subgrupos de formaciones adehesadas en función a la densidad del arbolado						
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con arbolado denso	439.702	58,43	314.720	42,08	182.962	41,61
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con arbolado disperso	312.839	41,57	437.336	57,92	187.133	50,23
Total	752.541	100	755.055	100	340.095	48,19
Subgrupos de formaciones adehesadas en función a la cobertura de matorral						
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con herbáceas	477.555	63,46	579.971	76,81	333.697	69,88
- Formaciones adehesadas de Quercíneas con matorral	274.983	36,54	175.084	23,19	54.765	19,92
Total	752.541	100	755.055	100	388.460	51,62
Agrupación general						
- Formaciones adehesadas de Quercíneas	752.541	100	755.055	100	531.868	70,65

Fuente: Elaboración propia.



Mapas 2. Cambios y diferencias entre formaciones adehesadas en función de la fuente utilizada. Fuente: Elaboración propia.



Mapas 3. Tendencia espacial de las diferencias entre SIOSE-A (OS) 2005 y MUCVA 2007. Fuente: Elaboración propia.

E2 CIUDADES SOSTENIBLES, INTELIGENTES E INCLUSIVAS



XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD DE LOS MUNICIPIOS INCLUIDOS EN LA RED ESPAÑOLA DE PARQUES NACIONALES Y EN SUS ENTORNOS

Javier Martínez-Vega[1], Paloma Ibarra[2], Maite Echeverría[2], David Rodríguez-Rodríguez[3], Francisco Fernández-Latorre[4] y Pilar Echavarría[1]
[1]CSIC-Instituto de Economía, Geografía y Demografía
[2] Universidad de Zaragoza, Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio
[3] Universidad de Málaga, European Topic Centre
[4] Universidad de Sevilla, Dpto. de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional

CSO2013-42421-P

Introducción

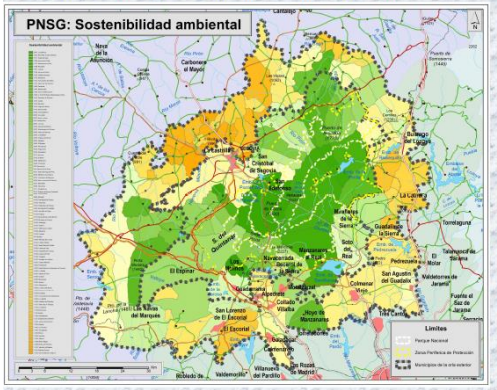
La sostenibilidad ambiental es una de las preocupaciones de gestores y estudiosos de las áreas protegidas (APs). Sin embargo, es tan solo uno de los pilares de la sostenibilidad. Hoy no es posible entender la sostenibilidad, de forma global, sin tener en cuenta las dimensiones económica y social. Son frecuentes los casos de APs amenazadas por impactos relacionados con fenómenos que ocurren en la matriz territorial que los rodea o sobre la que se asientan: incendios forestales, sobreexplotación de acuíferos, etc.

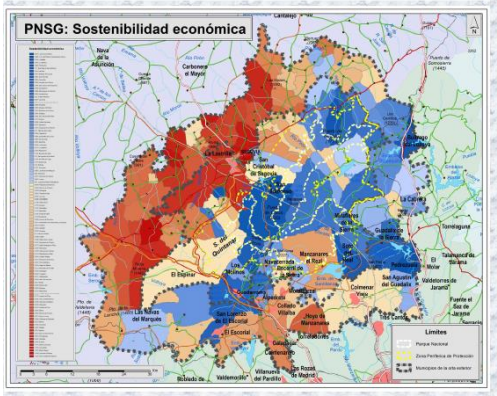
Objetivos

1) Proponer una metodología estándar para evaluar la sostenibilidad de los municipios que aportan territorio a los parques nacionales de la red española y de otro grupo de municipios situados en sus alrededores
2) Realizar una encuesta a expertos -gestores y científicos- para que prioricen los indicadores que, en su opinión, están más relacionados con la sostenibilidad a escala local
3) Analizar si existen diferencias entre los municipios exteriores al PN y los interiores
4) Orientar a los gestores en el reparto de subvenciones a los municipios del AIS

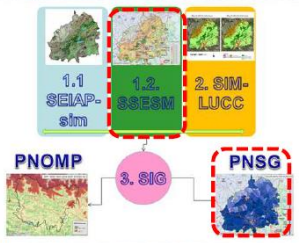
Datos

- ✓ Datos de CORINE Land Cover 1990, 2000 y 2006, nivel 3
- ✓ Inventario Forestal Nacional (MAPAMA)
- ✓ Inventario Nacional de Erosión de Suelos (MAPAMA)
- ✓ Base de datos y perímetros de Incendios Forestales (MAPAMA)
- ✓ Registro Europeo de Emisiones y Transferencia de Contaminantes
- ✓ Valoración de las Activos Naturales de España (MAPAMA)
- ✓ Encuesta de Infraestructuras y Equipamientos Locales (MAP)
- ✓ Estadísticas demográficas, territoriales y Censo Agrario (INE)



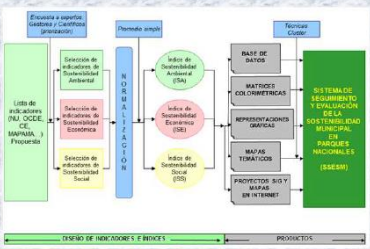


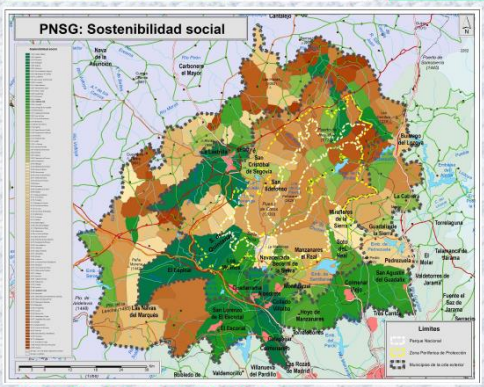




http://iegd.csic.es/es/research-project/disesglob

Método





Área de estudio

Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama y su entorno (buffer de 5 km)

Fecha de declaración: 2013
Superficie: 4.103 km²
Entidades: 107 municipios
Provincias: Madrid, Segovia, Ávila
Densidad población: 70 hab/km²

El área de estudio comprende dos grupos de municipios:
1. Los que aportan territorio al Parque Nacional (PN), a la Zona Periférica de Protección (ZPP), Área de Influencia Socioeconómica (AIS)
2. Los exteriores al mismo (incluidos en un buffer de 5 km alrededor del AIS).

SOSTENIBILIDAD MUNICIPAL

AMENAZAS
1. Expansión de superficies artificiales
2. Incendios forestales
3. Depuración de aguas residuales, conservación de la red de saneamiento, envejecimiento y falta de equipamientos locales

FORTALEZAS:
1. Calidad ambiental y elevado valor de los activos naturales
2. Soporte para nuevas actividades terciarias – turismo rural y de aventura, hostelería- y de educación y voluntariado ambiental
3. Nuevas inversiones

Resultados y conclusiones

Existe cierto consenso entre gestores y científicos en la selección de indicadores clave. Ambientalmente están relacionados con los cambios de uso del suelo, incendios forestales, áreas protegidas y calidad ambiental. En la dimensión económica hay un sesgo hacia los servicios ecosistémicos y el paro. Es necesario incorporar la renta per cápita. En la social, se han seleccionado la población -su estructura y relación con el territorio- y los equipamientos disponibles. Ambientalmente, se evidencia la mayor sostenibilidad de los municipios que aportan territorio al PN que los del buffer, con alguna excepción –Hoyo de Manzanares-. En términos generales, desde el punto de vista económico los municipios del parque tienen buenos registros frente a los de la periferia NW y S. Sin embargo, hay municipios del buffer oriental –Buitrago, Guadalix de la Sierra y Pedrezuela- muy sostenibles gracias a distintos servicios ecosistémicos, en cada caso. Socialmente, los municipios cercanos a Segovia y a la A6 –en el AIS- o próximos a Madrid –en el buffer- son más sostenibles porque concentran más equipamientos y tienen una estructura de la población más favorable.

XXV CONGRESO
DE LA ASOCIACIÓN DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES
(MADRID, 2017)

EL TURISMO COMO ARGUMENTO, EL URBANISMO COMO INSTRUMENTO: EL DESARROLLO DE LA PERIFERIA DE VALÈNCIA (2000 - 2016)

[1] Ruben Arnandis-i-Agramunt
[2] J. Javier Serrano Lara

[1] Facultat de Geografia i Història. Universitat de València.
Av/ Blasco Ibañez, 28, 46010, València (ruben.arnandis@uv.es)

[2] Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. Universitat de València.
Edifici e Instituts, 4ª Planta, C/Serpis 29, 46022 València (j.javier.serrano@uv.es)

INTRODUCCION

La decisión de la ciudadanía, durante los años 70 del siglo pasado, y la declaración del parque natural de la Albufera, a finales de los 80, obstaculizó y paralizó el gran proyecto turístico-residencial que trató de convertir la Devesa y el Saler en el mayor conjunto de instalaciones y edificaciones turísticas conocido hasta ese momento: 32 hoteles de lujo, 162 hoteles de categoría inferior, 2.250 apartamentos de torres, 700 apartamentos de bloques altos, 5.900 viviendas en la costa, 207 unifamiliares, palacio de congresos, centro de exposiciones y conciertos, clubes náuticos, palacio para huéspedes, entre otro tipo de instalaciones y equipamientos.

De un PGOU de corte claramente desarrollista (aprobado en 1966) se pasó a otro (el de 1988) que reconocía cierta necesidad de oferta aunque sin estrategia turística, y que junto a una ley, la Reguladora de la Actividad Urbanística de 1994, favorecieron la espectacular expansión de la ciudad. Y así fue, con el argumento de necesitar un espacio en la ciudad para posicionar València como ciudad de congresos (aunque ya existía en ese momento Feria Valencia), como se gestó el Palacio de Congresos, de Norman Foster, abierto en 1998, y con él el desarrollo de una gran avenida, de las Cortes Valencianas.

En 2002 se iniciaron en otro punto al oeste de la ciudad las obras de construcción del Parque de Cabecera, con el objeto de prolongar y unificar todo el cauce del río Turia. Con una inversión de más de 25 millones de euros, se estructuró en cuatro sectores: Jardín Mediterráneo, Plataforma Mirador, Bioparc y Parque de Atracciones. De estos dos últimos, de marcado carácter turístico, el primero abrió sus puertas en 2008. Esta iniciativa fue acompañada de procesos urbanizadores en las avenidas de Pío Baroja, General Avilés y Mestre Rodrigo.

Al mismo tiempo, y tras la decisión de una estrategia de grandes megaeventos para posicionar a València ante el mundo, el puerto comercial se reforma para construir un puerto deportivo (America's Cup), puerto que casi de manera consecutiva se remodeló de nuevo para adaptarlo a la normativa de seguridad del posterior circuito urbano (C.P. de Europa de automovilismo). Con esta actuación turística se respaldaba la demolición de parte del Cabañal para crear la avenida Valencia al Mar (que es como se identificaba anteriormente la avenida de Blasco Ibañez). Sin embargo, y a igual que sucedió con el proyecto de la Devesa y El Saler, la fuerza ciudadana paralizó el proyecto de la avenida, por suponer una pérdida irreparable (social y patrimonial) de uno de los barrios más emblemáticos de la ciudad.

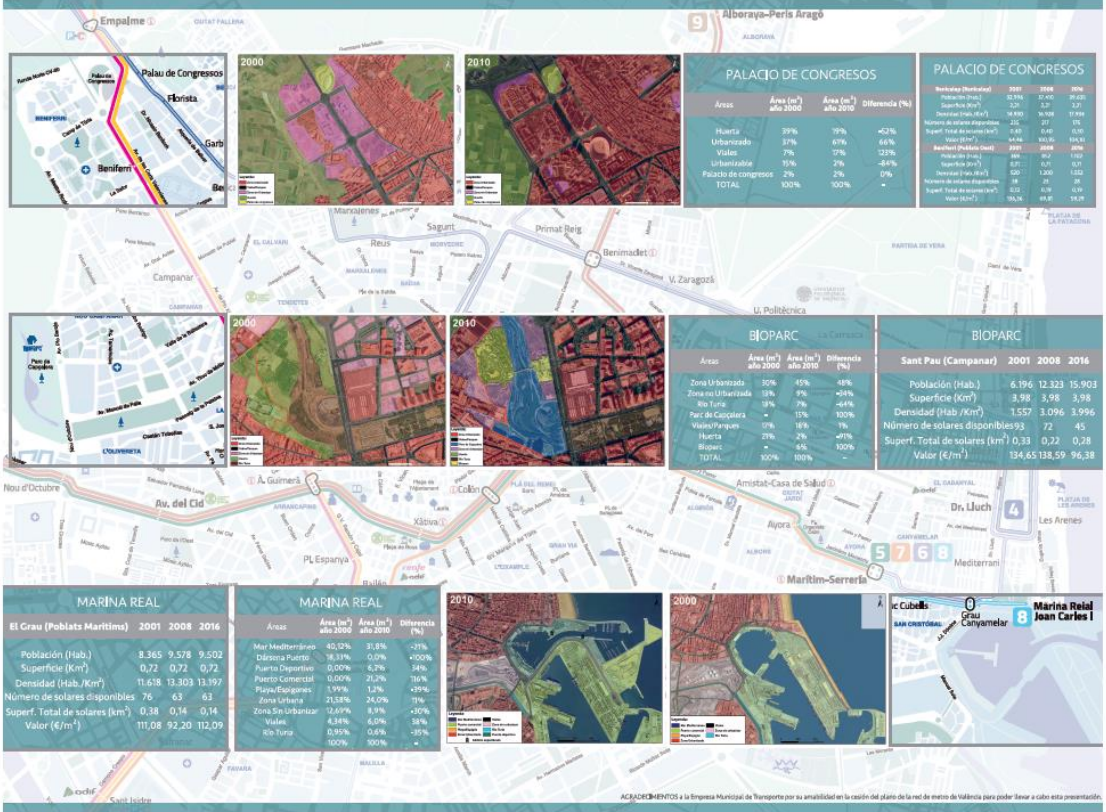
OBJETIVOS

1 | Visualizar el cambio de usos del suelo en las áreas del Palacio de Congresos, Bioparc y Marina Real entre el 2000 y el 2010.
2 | Cuantificar el cambio de los usos del suelo entre 2000 y 2010.
3 | Analizar los cambios sobre la población, la densidad, el número de solares y su superficie y el valor económico de tales espacios entre 2001 y 2016.

METODOLOGÍA

Se ha llevado a , en primer lugar, una revisión bibliográfica para comprender los cambios acaecidos durante la primera década del siglo XXI en la ciudad de València. Posteriormente, se ha realizado un análisis cuantitativo, con el software ArcGIS 10.2, a partir del uso de las ortofotos disponibles en el Instituto Geográfico Nacional e Institut Cartogràfic Valencià, para los años 2000 y 2010, de donde se han obtenido los datos sobre zonas urbanizadas, urbanizables, áreas de huerta y nuevos viales, entre otros.

Finalmente, se han explotado las bases de datos estadísticas del Ayuntamiento de València, de la Agència Valenciana del Turisme y del Portal Estadístic de la Generalitat Valenciana.



PALACIO DE CONGRESOS

Áreas	Área (m²) año 2000	Área (m²) año 2010	Diferencia (%)
Huerta	39%	19%	-52%
Urbanizado	37%	61%	66%
Viales	7%	17%	123%
Urbanizable	15%	2%	-84%
Palacio de congresos	2%	2%	0%
TOTAL	100%	100%	-

PALACIO DE CONGRESOS

Barcelona (Barcelonès)	2001	2008	2016
Población (Hab.)	32.936	31.410	29.635
Superficie (Km²)	3,29	3,29	3,29
Densidad (Hab./Km²)	14.830	16.908	17.959
Número de solares disponibles	216	217	176
Superf. Total de solares (km²)	0,40	0,40	0,30
Valor (€/m²)	64,46	160,95	104,91
Benifaió (Horta Oest)	**2001**	**2008**	**2016**
Población (Hab.)	884	952	1.052
Superficie (Km²)	6,71	6,71	6,71
Densidad (Hab./Km²)	130	1.200	1.552
Número de solares disponibles	18	28	28
Superf. Total de solares (km²)	0,13	0,18	0,19
Valor (€/m²)	184,36	69,81	54,29

BIOPARC

Áreas	Área (m²) año 2000	Área (m²) año 2010	Diferencia (%)
Zona Urbanizada	30%	45%	48%
Zona no Urbanizada	19%	9%	-54%
Río Turia	18%	7%	-64%
Parc de Cascaiera	-	15%	100%
Viales/Parques	17%	16%	-7%
Huerta	21%	2%	-91%
Bioparc	-	6%	100%
TOTAL	100%	100%	-

BIOPARC

Sant Pau (Campanar)	2001	2008	2016
Población (Hab.)	6.196	12.323	15.903
Superficie (Km²)	3,98	3,98	3,98
Densidad (Hab./Km²)	1.557	3.096	3.996
Número de solares disponibles	93	72	45
Superf. Total de solares (km²)	0,33	0,22	0,28
Valor (€/m²)	134,65	138,59	96,38

MARINA REAL

El Grau (Poblats Marítims)	2001	2008	2016
Población (Hab.)	8.365	9.578	9.502
Superficie (Km²)	0,72	0,72	0,72
Densidad (Hab./Km²)	11.618	13.303	13.197
Número de solares disponibles	76	63	63
Superf. Total de solares (km²)	0,38	0,14	0,14
Valor (€/m²)	111,08	92,20	112,09

MARINA REAL

Áreas	Área (m²) año 2000	Área (m²) año 2010	Diferencia (%)
Mar Mediterráneo	40,12%	31,8%	-21%
Dársena Puerto	18,31%	0,0%	-100%
Puerto Deportivo	0,00%	6,2%	14%
Puerto Comercial	0,00%	21,2%	76%
Playa/Espigones	1,99%	1,2%	-39%
Zona Urbana	21,58%	24,0%	11%
Zona Sin Urbanizar	12,69%	8,9%	-30%
Viales	4,34%	6,0%	38%
Río Turia	0,95%	0,6%	-35%
	100%	100%	-

AGRADECIMIENTOS a la Empresa Municipal de Transporte por su amabilidad en la cesión del plano de la red de metro de València para poder llevar a cabo esta presentación.

CONCLUSIONES

Con la tarea, quizás, de modernizar la ciudad de València y aunque ya se venían realizando otras construcciones anteriores, entre finales del siglo XX y la primera década del siglo XXI se levantan edificios emblemáticos, definidos por algunos investigadores como arquitectura-espectáculo, y con ellos se desarrollan áreas de interés turístico en la periferia de València capaces de dar no solo lustre o atraer visitantes sino, sobre todo, de generar plusvalías en su entorno. Así que, con la escusa de dotar al *caput i casal* de argumentos turísticos, algunos de elevado presupuesto y de efectos cuestionables, la figura estrella de la LRAU, el promotor-constructor, aprovechó esta oportunidad y con su poder casi omnímodo frente al propietario del suelo, articuló programas de actuación integral (PAI) que dotarían a la ciudad de nuevas centralidades.

Los resultados de los análisis muestran un retroceso importante en lo que se refiere a la extensión de huerta tras la construcción de viviendas, tanto para el caso del Palacio de Congresos como del Bioparc. En ambos casos la zona urbanizada ha aumentado más del 50% durante el periodo analizado. Para el caso de la Marina Real el cambio en el espacio urbano fue apenas significativo, destacando mucho más los espacios ganados a la playa, el mar y el río (39%, 21% y 35% respectivamente) y el aumento de viales (en algo más del 38%).

El incremento de la población en estas áreas pueden verse tanto en el Palacio de Congresos como en el Bioparc, si bien es en esta segunda área donde la población se duplica. No obstante, cabe indicar que el barrio donde se ubica el Bioparc linda con el barrio del Palacio de Congresos y es justo en el límite de ambos (Avenida de las Cortes Valencianas) donde se ha producido un desarrollo urbanístico más intenso. Para el caso de la Marina Real, el movimiento de población no es tan marcado como en los otros casos, como era de esperar a tenor del leve aumento del espacio urbanizado (por que no se pudo llevar a cabo el proyecto Valencia al Mar).

Finalmente, y en relación con el precio del suelo, se observa en los datos que la crisis, iniciada en 2008, marca un punto de inflexión sobre el valor por metro cuadrado, comportándose de manera dispar según el área de estudio. Para el caso del Palacio de Congresos los datos revelan evoluciones distintas según el barrio que se tome de referencia: en Palacio de Congresos mientras que para Benicalap el cambio ha sido al alza, para Benifaió se ha dado el caso contrario. En la zona del Bioparc y la Marina Real los precios no han variado ostensiblemente, si bien en ambos casos puede advertirse una baja en el año 2008.

BIBLIOGRAFÍA

AJUNTAMENT DE VALÈNCIA (2017) Parque de Cabecera. Proyecto. Disponible en: https://tinyurl.com/y9uetzxg [Fecha de consulta: 27 de abril de 2017]
AJUNTAMENT DE VALÈNCIA (2017) Series estadísticas municipales. Disponible en: https://tinyurl.com/ybrsj7le [Fecha de consulta: 12 de abril de 2017]
AGÈNCIA VALENCIANA DEL TURISME (2016) Oferta turística municipal y comarcal. Disponible en: https://tinyurl.com/yaez9yfs [Fecha de consulta: 29 de marzo de 2017]
BURRIEL, E. (2009) Los límites del planeamiento urbanístico municipal. El ejemplo valenciano. Documents d'Anàlisi Geogràfica, Vol. 54, págs. 33 - 54.
GENERALITAT VALENCIANA, Portal Estadístic de la Generalitat, Disponible en: http://pegv.gva.es [Fecha de consulta: 29 de marzo de 2017]
INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL, Ortofoto máxima actualidad, Centro de descargas, Disponible en: http://centrodedescargas.cnig.es [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2017]
INSTITUT CARTOGRÀFIC VALENCIÀ, Ortofotos WMS, Disponible en: http://terrasit.gva.es/es/ca/servicios/verde [Fecha de consulta: 12 de febrero de 2017]
MIRANDA, M. J. (2007) Noticias y comentarios. Transformaciones urbanas en Valencia. La Copa del América. Estudios Geográficos, Vol 68, págs. 709 - 720.
OBIOL, E. (2009) Geografía del turismo en Valencia. Notas históricas. En HERMOSILLA, J. (coord.) La ciudad de Valencia. Geografía y Arte. Vol. 2, págs. 91 - 102.
RIUS-ULLDEMOLINS et al. (2016 Urban Development and Cultural Policy "White Elephants": Barcelona and Valencia. European Planning Studies, 24:1, págs. 61 - 75.
SERRANO, J.J; VERCHER, N. (2016) La actual fisionomía de las ciudades españolas tras los grande eventos: de la necesidad al abandono. Colourbana, XIII Coloquio de Geografía Urbana. Girona.

E3 TERRITORIO: FACTORES ORGANIZATIVOS Y DIMENSIONES GEOGRÁFICAS



XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

VULNERABILITY INDICATORS OF MUNICIPALITIES IN ANDALUSIA

Sumita Gayen[1], Ismael Vallejo Villalta
Departamento de Geografía Física y Análisis Geográfico Regional. Universidad de Sevilla, 41004 Sevilla, España.

INTRODUCTION

- The concept of vulnerability is relative and dynamic. Vulnerability derives from the Latin word 'vulnerare' (to be wounded) and describes the potential to be harmed physically and psychologically.
- The concept of vulnerability expresses the multi-dimensionality meaning. Vulnerability has no any particular definition. Geographers, economist, engineer, businessman, army, sociologist, geologist, hydrologist etc. various department explained the term in their own way. So it is a broad concept (Coudouel *et al.*[1])
- In general, vulnerability means the potential to be harmed. The potential may be comes by natural hazards or anthropogenic causes. Some regions are more vulnerable due to natural hazards. So vulnerability indicates the potential loss to the elements at risk which is caused due to hazard. Vulnerability is the set of some conditions and processes resulting from physical, social, economic and environmental factors, which increase the susceptibility of a community to the impact of hazards (ISDR[2])
- One place is vulnerable or not this depends on some natural features and socio-economic condition of population. Japan is vulnerable country due to it's location in high seismic area. But they reduced their vulnerability by using technology.
- Vulnerability also depends on some social indicators like age, gender, physical disability, income etc. By using the social indicators we should identify which people are the most vulnerable in a country.

STUDY AREA

- The study area is Andalucia region in Spain.
- It is the very important region of Spain because Andalucia is the meeting point of two continents, Africa and Europe, also the meeting point of Atlantic Ocean and Mediterranean Sea.



- The Andalucia is bounded by Castile-La Mancha to the north, Murcia and Mediterranean sea to the east, Mediterranean sea to the south, Portugal and Atlantic Ocean to the west.
- This territory is divided into eight provinces: Almeria, Cadiz, Cordoba, Granada, Huelva, Jaen , Malaga and Sevilla.
- The capital of Andalucia is Sevilla. Andalucia has a surface area of 87300 sq. kms which is 17.3% of the territory of the Spain.
- The total population of Andalucia is 8,402,305 (2014) and the density of population is 96/ sq. km. In 2015 there are 773 municipalities in Andalucia.

OBJECTIVES

⇨ To investigate, analyze and report the risk level associated with vulnerability

⇨ Vulnerability and risk have been assessed through following eight parameters

- o Soil erosion
- o Unemployment
- o Age
- o Gender
- o Illiterate rate
- o Population density
- o Single living person
- o Distance to capitals

⇨ Finally, identification of the municipalities, which are at risk have been done based on the ranking method.

METHODLOGY

- "The indicators selected for various studies depends on the purpose of the study" (Dwyer *et al.*[3]). Different authors have used different indicators according to the purpose of their study, which have been summerized below

Indicators \ Author's Name	Morrow et al.[4]	Cutter et al.[5]	Dwyer et al.[2]	Tapsell et al.[6]	Reid et al.[7]	Flanagan et al.[8]	Kuhlicke et al.[9]
Age		√	√	√	√	√	√
Gender			√	√			√
Race/ Ethnicity	√	√		√	√	√	
Employment			√	√		√	√
Education				√	√	√	√
Disability	√		√			√	√
English skill			√			√	
Poverty					√	√	
Occupation				√			√
Income			√			√	√
Living alone					√	√	√
Tenure			√				√

Authors and their indicators

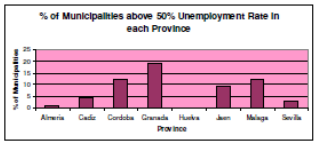
- The already mentioned indicators in objective section have been selected based on review summarized in above Table.
- To analyze the indicators, census data of 2001, 2011, 2014 and 2015[10] has been used, which is the most current and comprehensive data source.
- Vulnerability mapping is done by ranking method. Each data have been classified into five groups; very low, low, medium, high and very high and 1 to 5 risk value have been given accordingly.
- The average value data of all indicators have also been classified into five groups and different vulnerability zones have been constructed. The Standard deviation has also been calculated to analyze the variance exists in the data.

RESULTS and DISCUSSIONS

Provinces	Number of Municipalities (Year-2015)	% of Very Low Risk	% of Low Risk	% of Medium Risk	% of High Risk	% of Very High Risk	Total %
Almeria	102	17.65	45.10	34.31	2.94	0	100
Cadiz	44	6.82	25.00	43.73	18.18	2.27	100
Cordoba	75	5.67	36.00	44.00	10.67	2.67	100
Granada	168	14.29	32.14	33.33	15.48	4.76	100
Huelva	79	13.92	40.51	32.91	11.39	1.27	100
Jaen	97	1.03	25.80	51.55	15.46	5.15	100
Malaga	101	4.95	23.76	34.65	27.72	8.91	100
Sevilla	105	20.00	34.29	36.10	4.76	2.86	100

Province-wise risk value

- The above table represents the percentage of municipalities in different risky zones. The most vulnerable province is Malaga. 8.91% municipalities of Malaga situated in very high vulnerable zone, whereas 27.72% municipalities belong to high vulnerable zone. Maximum number of woman, high rate of single living person, far away to the province capital and high rate of soil erosion are the main causes of high vulnerability rate in Malaga.
- For the other provinces the causes of vulnerability are number of woman, distance to capitals, soil erosion and high unemployment rate.
- Higher unemployment and soil erosion are the main root causes of vulnerability in Andalucia.



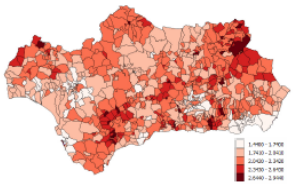
- Total 8.83% of municipalities of Andalucia has more than 50% unemployment rate. Granada has 168 municipalities, out of which 32 municipalities are above 50% unemployment rate. Also Cordoba (12%) and Malaga (12%) have very higher value.

RESULTS and DISCUSSIONS

Indicators	Min.Value	Max. Value	Mean	Standard Deviation
Soil Erosion	0 %	75.34 %	17.26	15.38
Unemployment	0.90 %	66.7 %	28.17	15.39
Age (0-4 Years)	0.23 %	10.07 %	4.55	1.58
Age (Above 65 Years)	5.29 %	48 %	20.07	6.89
Gender (Women)	37.80 %	54.24 %	48.98	1.74
Illiterate Rate	0 %	29.50 %	5.92	3.45
Population Density	2.60/Sq. km	9794.15/Sq. km	1057.89	608.37
Living Alone	3.25 %	29.21 %	9.59	4.32
Distance to Capitals	0 km	182 km	84.57	37.58

Min., Max. value, mean and standard deviation of the indicators

- In 2001, the number municipalities in Andalucia was 770. In 2011, the number of municipalities was 771 and after that two municipalities were added in Andalucia and total no rices to 773. The present work has been conducted considering 771 municipalities.



Municipalities categorized with different vulnerable zones

- The map shows that the most vulnerable municipalities situated in the north-eastern part and in some parts of southern region of Andalucia.
- In the north-eastern region the northern part of Almeria, Granada and Jaen provinces are vulnerable.
- In the southern portion southern part of Granada and western part of Malaga provinces are vulnerable.

CONCLUSIONS

✓ **Vulnerability and risk assessment are important issues in every region. This indicator based research represents five different risky zones in the study area; Andalucia, Spain.**

✓ **The results show that 102 municipalities of Andalucia are high vulnerable and 29 municipalities are very high vulnerable.**

✓ **The main cause of vulnerability in Andalucia is high rate of unemployment.**

✓ **Malaga is appeared to be the most vulnerable province in Andalucia.**

REFERENCES

1. Coudouel *et al.* (2002), "Poverty Data and Measurement." *Preliminary Draft for A Sourcebook on Poverty Reduction Strategies*. The World Bank: Washington, D.C.
2. ISDR (2004) Vol-1, *Living with Risk. A Global Review of Disaster Reduction Initiatives*. UNITED NATIONS , New York and Geneva
3. Dwyer *et al.* (2004), Quantifying Social Vulnerability: A methodology for identifying those at risk to natural hazards. Geoscience Australia, Record 2004/14
4. Morrow *et al.* (1999), Identifying and mapping community vulnerability. *Disasters*. 23,1,1
5. Cutter *et al.* (2003), Social Vulnerability to Environmental Hazards, *Social Science Quarterly*. 84, 2, 242
6. Tapsell *et al.* (2005), *Social Indicator set. FLOOD site report T11-07-01*. Flood Hazard Research Centre, Enfield
7. Reid *et al.* (2009), Mapping Community Determinants of Heat Vulnerability. *Environmental Health Perspectives*.117, 11, 1780
8. Flanagan *et al.* (2011), A Social Vulnerability Index for Disaster Management, *Journal of Homeland Security and Emergency Management*. 8, 1, 1
9. Kuhlicke *et al.* (2011), Contextualizing social vulnerability: findings from case studies across Europe, *Nat Hazards*. 58, 789
10. http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/esi/consultasActividad.jsp?CodOper=1048&ubi=38120

[1]E-mail: sumgay@alum.us.es

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DEL ÍNDICE DE ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN EN LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO DE CHILE.

OBJETIVOS

- Reconocer la distribución espacial del índice de envejecimiento, de la Región Metropolitana, utilizando técnicas y métodos estadísticos tanto clásicos como Geoestadistica.
- Desarrollar y aplicar la metodología a todo el conjunto de datos de las regiones objeto de estudio del proyecto mayor.

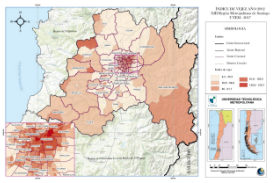
METODOLOGIA

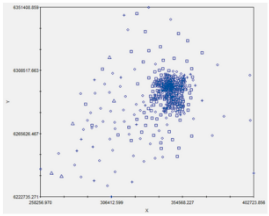
- Se trabajó con tres variables, Población de menores de 15 años; población mayor de 60 años ; Índice de vejez
- Se ha realizado un análisis de datos censales de grupos etarios calculando el índice de vejez a nivel de distrito censal (449)en la región Metropolitana y luego se aplicó técnicas estadísticas de la variable regionalizada.
- Se ha representado esta variable espacialmente, en un producto cartográfico.
- Se realizó un análisis estadístico preliminar para determinar el grado de correlación de las variables
- Se realizó un análisis estructural de la variable , índice de vejez, se calcula su variograma experimental, u otra función que explique la variabilidad espacial/temporal observada, se ajusta al mismo un variograma teórico y se estudia en detalle las características de este ultimo, generando un modelo que permita describir la estructura espacial/temporal del índice de vejez.
- Se estima la variable en puntos no muéstrales, considerando la estructura de correlación espacial/temporal seleccionada e integrando la información conocida
- Se genera un mapa en dos o tres dimensiones de la estructura de la variable .

CONCLUSIÓN

- Los resultados indicaron que el envejecimiento de la población presentaba una distribución espacial asimétrica (asimetría ~2,5) con los índices más altos concentrados en sus distritos centrales. Un modelo esférico con un rango de ~ 16 km fue ajustado al variograma experimental con un R2 ~ 90%, indicando así que los valores del índice de edad avanzada presentaban una autocorrelación significativa hasta una distancia equivalente al valor del rango.
- Desde un punto de vista metodológico, se puede decir que: en primer lugar, trabajar a la escala distrital en lugar de la escala comunal permitió obtener mejores niveles de confianza en los resultados estadísticos; segundo, la geoestadística demostró ser un esquema de análisis apropiado para este y otros conjuntos de datos similares.

RESULTADOS

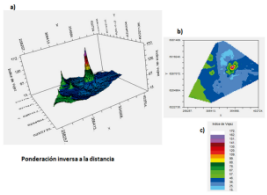




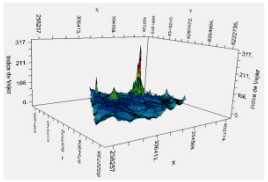
La distribución espacial del índice de vejez no es uniforme en la Región Metropolitana; se observa una alta concentración de valores en y alrededor de la ciudad de Santiago

Estimación. En esta etapa se utilizan métodos de interpolación con el objetivo de producir mapas en dos o tres dimensiones de la variable índice de vejez:

Método clásico: Ponderación inversa a la distancia. No es capaz de reproducir los valores máximos presentes en los datos originales.



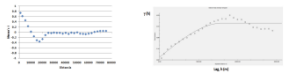
Simulación condicionada: Es una técnica mediante la cual las estimaciones se basan en una forma de simulación en las que los valores originales de los datos se los respeta en sus ubicaciones.



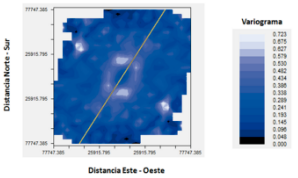
Del análisis estadístico Preliminar:

	Ind. 15	Ind. 60	IV
Media	3348.67	1485.52	58.46
Desviación estándar	155.43	45.09	1.81
Mediana	2778.00	1410.00	50.56
Curtosis	21.90	1.71	11.26
Oblicuidad	3.59	0.75	2.47
Mínimo	40.00	7.00	8.41
Máximo	32913.00	6105.00	316.71
N° observaciones	449	449	449

Análisis estructural:
Isotrópicamente :
Índice de Moran, Moran's y Variograma Isotrópico

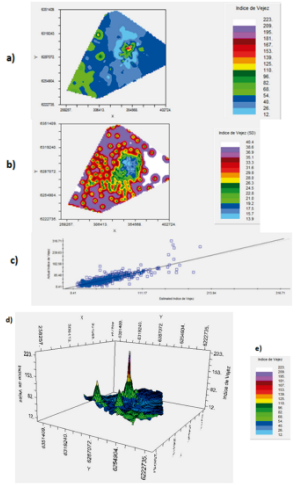


Análisis anisotrópico



Mapa variográfico de la variable IV. La línea diagonal superpuesta sobre el variograma indica la dirección del eje mayor del modelo anisotrópico

Kriging:Es una técnica de interpolación en la cual las estimaciones están basadas de manera similar al IDW en los valores de la variable en ubicaciones vecinas, pero considerando también las relaciones espaciales en el conjunto de datos



Autores: Dra. María Mireya González Leiva — Universidad Tecnológica Metropolitana
Dr. Alfonso Condal Baretta — Universidad de Laval Canadá
Proyecto de investigación UTEM N° L215-10
XXV Congreso de la Asociación de Geografos Españoles. Madrid 2017

Enoturismo: una actividad inclusiva para todas las personas

Rutas del Vino de España y Enoturismo Penedés

Mònica Molina Hoyo
TUDISTAR
Departamento de Geografía
http://www.tudistar.com
Monica.Molina@uab.cat

UAB
Universitat Autònoma de Barcelona

El enoturismo se define como la visita a los viñedos, bodegas, museos, festivales y eventos relacionados con el vino, en el que su degustación y/o experiencia vitivinícola, son las principales motivaciones del turista.
(Hall et al, 2000)

Las **Rutas del Vino de España** (RVE) es un producto turístico basado en la excelencia y diseñado para ofrecer nuevas experiencias en una gran diversidad de destinos enoturísticos, que se caracterizan por un paisaje singular, una arquitectura única o un patrimonio intangible ligado a la cultura vitivinícola. Las RVE trabajan bajo la tutela de la Administración española y de la Asociación Española de Ciudades del Vino (ACEVIN).



Rutas del Vino de España (2016)		Ruta Enoturisme Penedès (2016)
Nº visitantes	2.714.409	486.388
Visitantes (2015)	2.242.941	464.825
Procendencia visitantes	77,22% nacional 22,79% intl.	n.d.
Nº bodegas	567	80
Nº museos	47	3

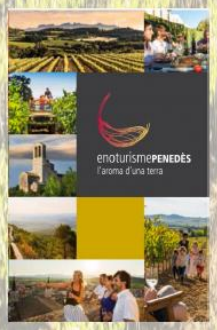
El **68%** de la demanda de enoturismo de las Rutas del Vino de España se concentra en **5** Denominaciones de Orígen

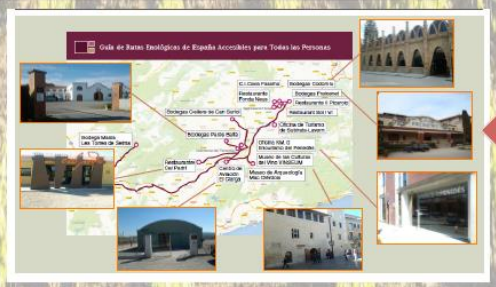
El **Código Ético Mundial para el Turismo** (OMT, 2011) promueve y asume los valores del desarrollo de un *turismo responsable y sostenible* por parte de las empresas del sector y basa la sostenibilidad social en aspectos como los derechos humanos, la integración social, la igualdad entre los géneros, la accesibilidad y la protección de los grupos vulnerables y de las comunidades receptoras.





Rutas Enológicas de España Accesibles para Todas las Personas:
- 12 bodegas RVE+ PREDIF, Fundación ONCE y Fundación
- Vodafone Información relacionada con el nivel de accesibilidad entorno a los servicios enoturísticos (restauración, visitas, transporte)





Ruta Enoturisme Penedès Accesible:
12 establecimientos

Diferentes grados de accesibilidad

Fichas descriptivas diferentes colectivos

Investigación financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad. Proyecto de investigación CSO2016-74861-R

XXV CONGRESO DE LA ASOCIACIÓN DE GEÓGRAFOS ESPAÑOLES (MADRID, 2017)

LA CIUDAD VERDE DE FRIBURGO: ¿SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL?

J. Javier Serrano Lara[1] y Ruben Arnandis-i-Agramunt[2]

[1] Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local, Universitat de València. Edifici d'Instituts, 4ª Planta, C/Serpis 29, 46022 València (javier.serrano@uv.es)
[2] Facultat de Geografia i Història, Universitat de València. Av/Blasco Ibañez, 28, 46010, València (ruben.arnandis@uv.es)

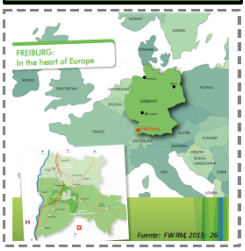
INTRODUCCIÓN

Friburgo es la cuarta ciudad más grande de la región de Baden-Württemberg, al sudoeste de Alemania, cerca de la frontera con Francia y Suiza. Es considerada como "Ciudad Verde" en Alemania, ya que cuenta con el mayor número de instalaciones medioambientales de la UE. Es la ciudad alemana con más horas de sol por año (1.740 horas).

La ciudad cuenta con una superficie de 15.306 ha, de las cuales el 32 % es urbanizada e infraestructuras viarias, el 23,4 % es área agrícola, el 42,9 % es superficie forestal y el 1,7 % aguas superficial (BWSL, 2015). Friburgo tiene una población de 226.393 habitantes (BWSL, 2016), de los cuales el 16 % son inmigrantes, distribuidos de forma desigual entre los barrios. La ciudad está distribuida en 42 distritos/barrios con una densidad media de 1.437,9 habitantes por kilómetro cuadrado (BWSL, 2016). El sector relacionado con la tecnología y el medio ambiente ocupa a gran parte de la población y de las empresas locales (FWTM, 2015).

Esta ciudad ha sufrido en los últimos 70 años un gran proceso de remodelación y planificación urbana sostenible hasta convertirse a día de hoy en una ciudad verde. Tras el final de la Segunda Guerra Mundial, la ciudad quedó destruida por completo (85 %) (Medearis and Daseking, 2012), lo que supuso el punto de partida de un nuevo proceso de planificación. Se debatieron dos ideas para su reconstrucción, por un lado, una planificación histórica (tal y como estaba antes de la guerra) y, por otro lado, un urbanismo funcional. Finalmente, se decidió por la primera, pero adaptándola a las necesidades modernas (Medearis and Daseking, 2012). En la década de los 80, a partir de la oposición a la construcción de una central nuclear en la región se comenzó a gestar un movimiento verde/ecologista en la ciudad que ha perdurado hasta la actualidad (Medearis and Daseking, 2012). Ambos procesos, han dado lugar a un movimiento ecológico homogéneo en la ciudad.

LOCALIZACIÓN



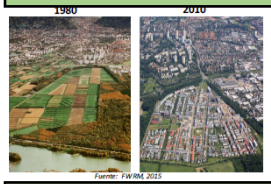
OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

- **Objetivo general:** analizar los impactos del nuevo modelo urbanístico, tanto desde el punto de vista ambiental y ecológico como de la integración social y espacial, de los barrios de Vauban y Rieselfeld en Friburgo.
- **Objetivos específicos:**
  a. Comparar los datos obtenidos de ambos barrios y estudiar sus similitudes y diferencias
  b. Identificar las repercusiones sociales de la comercialización ambiental en Friburgo
- **Metodología:** revisión de la literatura académica bibliográfica, explotación de fuentes estadísticas, revisión de planes de ordenación urbana y selección de un conjunto de indicadores ambientales, demográficos y espaciales de ambos barrios.

RESULTADOS

Rieselfeld — Vauban

Ambientales

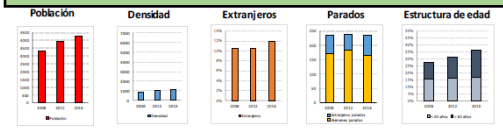


Fuente: FWRM, 2015

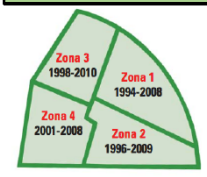
Rieselfeld		Vauban
✔	Zonas verdes	✔
✔	Uso de energías renovables	✔
✔	Reutilización del agua	✔
✔	Eficiencia energética en edificios	✔
	Energía cero en viviendas	✔
✔	Energía solar	✔
	Participación ciudadana	✔
	Movimientos alternativos	✔
	Disturbios y movilizaciones	✔



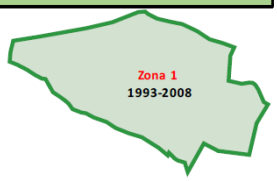
Demográficos



Espaciales



Área ampliación urbana	Localización	Área suburbana
3,93 km²	Superficie	0,41 km²
4.187 (OSST, 2016)	Número de viviendas	1.996 (OSST, 2016)
3.300 – 3.700	Precio €/m²	4.000 – 4.300
Sí, más centros educativos	Espacios de socialización	Sí, más guardería y primaria
Tranvía, bus y bicicleta	Transporte público	Tranvía, bus, *car-sharing* y bici
Baja utilización de coches	Tipo de movilidad	Libre de coches
3.911 (94 %) (OSST, 2016)	Vehículos priv. no ecológicos	1.398 (90 %) (OSST, 2016)
255 (6 %) (OSST, 2016)	Vehículos priv. ecológicos	149 (10 %) (OSST, 2016)



Fuente: elaboración propia a partir de Ryan and Throgmorton, 2003; Hannes and Umwelt, 2007; Medearis and Daseking, 2012; Hamiduddin, 2015

CONCLUSIONES

- Mayores espacios verdes y de socialización
- Movilidad sostenible y multimodal
- Energías renovables y ahorro energético e hídrico
- Viviendas autosuficientes y de bajo consumo
- Concienciación social hacia la sostenibilidad
- Alto precio del metro cuadrado
- Exclusión social y racial
- Problemas de gentrificación tanto dentro como en los barrios próximos (Weingarten)
- Desarrollo de *gated communities*
- Capitalización y comercialización del ambientalismo
- Dificultad de integración con otros barrios

BIBLIOGRAFÍA

- Hannes, L. and Umwelt, V. (2007): *Quartier Freiburg Vauban*. Stadtteilverein Vauban e.V., Freiburg, 47.
- Hamiduddin, I. (2015). Social sustainability, residential design and demographic balance: neighbourhood planning strategies in Freiburg, Germany. *Town Planning Review*, *86*(1), 29-52.
- Medearis, D., & Daseking, W. (2012). Freiburg, Germany: Germany's eco-capital. In *Green cities of Europe* (pp. 65-82). Island Press/Center for Resource Economics.
- Ryan, S., & Throgmorton, J. A. (2003). Sustainable transportation and land development on the periphery: a case study of Freiburg, Germany and Chula Vista, California. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, *8*(1), 37-52.
- OSST - *Online Statistik der Stadt Freiburg*

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

Los regadíos tradicionales de la cuenca de la rambla Gallinera: Patrimonio Hidráulico Mediterráneo

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Miguel Antequera Fernández*
Sandra Mayordomo Maya*
Jorge Hermosilla Pla*

*ESTEPA. Departament de Geografia Universitat de València

ESTEPA Estudios del Territorio Paisaje y Patrimonio
DEPARTAMENT DE GEOGRAFIA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Contexto geográfico

Los **regadíos históricos** mediterráneos poseen un destacado valor patrimonial y cultural, generan **paisajes culturales del agua** y conforman las señas de identidad de numerosos territorios.

El área de estudio comprende los municipios alicantinos de la Vall de Gallinera y L'Atzúbia, surcados por la **rambla Gallinera** que discurre por un estrecho y alargado valle de orientación bética. Es una corriente fluvial de régimen discontinuo, aunque con episodios de marcada torrencialidad, delimitada por sierras de topografía abrupta.

El término de **la Vall de Gallinera** está formado por 8 núcleos (Benissili, Llombai, Alpatró, La Carroja, Benitaia, Benissivà, Benialí y Benirrama). **L'Atzúbia** cuenta a su vez con la población de Forna que antaño constituía un municipio independiente.

Objetivo y metodología

Objetivo: La identificación y el análisis del patrimonio relacionado con los regadíos tradicionales en la cuenca de la rambla Gallinera

1ª FASE. Consulta y análisis de fuentes de información: compilación bibliográfica; consulta de documentos digitales (Internet); y análisis de fuentes cartográficas

2ª FASE. Trabajo de campo: inventario de los elementos del patrimonio hidráulico (213 obras); y aplicación de la metodología de evaluación patrimonial

3ª FASE. Análisis e interpretación de los resultados: incorporación de la información a una base de datos con el fichado de los elementos catalogados (18 conjuntos hidráulicos); diseño de una cartografía automática (S.I.G.) de los sistemas de regadío tradicionales; redacción de los informes técnicos y difusión de los resultados

Resultados

Riegos fluviales

- Existen **8 sistemas hidráulicos de origen fluvial** en la cuenca de la rambla Gallinera, 3 destinados al abastecimiento de molinos harineros y 5 de regadío. El aprovechamiento de los recursos superficiales para el regadío posee una importancia testimonial.
- En la **rambla Gallinera** las acequias se utilizan exclusivamente para el aprovechamiento de los **molinos hidráulicos harineros** de Dalt o dels Moliners, del Mig o de Porra y de Baix o dels Serafins. Los dos primeros se localizan en la Vall de Gallinera y el último en L'Atzúbia. Estos sistemas necesitan una mayor longitud, para ganar la cota necesaria y poder mover la maquinaria del molino.
- Los sistemas que poseen regadío se localizan en los barrancos de la Font de Dalt o de les Vinyes, de la Font Vella y de la Font de la Mata de Benirrama. Ninguna de estas acequias alcanza los **250 metros de longitud** y la superficie regable conjunta es únicamente de **1,54 Ha**.


Font, Abeurador i Llavador de Benissivà-Benitaia


Benissivà-Benitaia (La Vall de Gallinera)


Alpatró (La Vall de Gallinera)

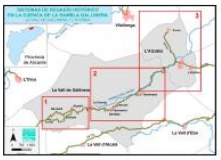

Bassa de les Hortes, Benialí

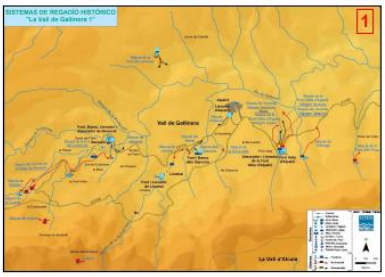
Riegos de fuentes y galerías drenantes

- Son los más numerosos en el área analizada. Se han localizado **52 fuentes y 10 galerías**, principalmente en la umbría de la Sierra Foradada, debido al contacto entre las calizas cretácicas y los materiales miocenos de la facies "tap".
- Están situadas **a media ladera** y constituyen las zonas más fértiles del valle sobre las que se asientan los cultivos y núcleos de población.
- Estos sistemas son **microrregadíos**, tanto por la longitud de sus acequias como por la superficie regable. El 69% no alcanza los 300 m de longitud. El 78% de los riegos dispone de una superficie inferior a 1 Ha.
- En **la Vall de Gallinera el 92%** de la superficie cultivada son **secanos**, principalmente cerezos. Los microrregadíos de montaña son numerosos aunque bonifican una superficie reducida.
- En **L'Atzúbia el 73,6%** del área cultivada está en **regadío**, como resultado de la proliferación del riego localizado. Los cítricos suponen el 97% de los cultivos irrigados.

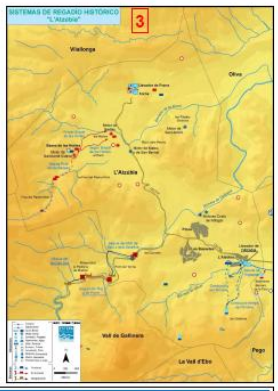
MUNICIPIO	PEDANÍA	FUENTES	GALERÍAS	TOTAL	%
La Vall de Gallinera	Benissili	7	-	7	11,3
	Llombai	2	-	2	3,2
	Alpatró	6	2	8	12,8
	La Carroja	3	-	3	4,9
	Benissivà-Benitaia	10	2	12	19,3
	Benialí	3	1	4	6,5
	Benirrama	15	3	18	29,0
L'Atzúbia	L'Atzúbia	2	2	4	6,5
	Forna	4	-	4	6,5
TOTAL		52	10	62	100%


Naranjos en la partida de les Hortes (Forna)









Conclusiones

- La rambla Gallinera constituye un **ejemplo paradigmático** de las cuencas hidrográficas de los ríos valencianos de reducidas dimensiones.
- **La rambla Gallinera no origina ningún sistema de regadío tradicional**. Las acequias de origen fluvial conducían el agua para dotar de fuerza motriz a 3 molinos harineros. Existen 5 sistemas de riego fluviales originados en barrancos tributarios.
- La naturaleza **caliza** del terreno hace que las aguas se infiltren y afloren en el contacto con las margas de la **facies "tap"**, por su impermeabilidad. Esto genera numerosas fuentes y galerías, que originan **microrregadíos** de media montaña.
- Estrecha **vinculación entre las fuentes y la distribución del poblamiento**. En las inmediaciones de estos nacimientos se instalaron las alquerías moriscas, que son el germen de los núcleos de población actuales. En su entorno se consolidan huertas y acequias, junto a elementos de uso como abrevaderos, lavaderos y balsas.

Bibliografía

Hermosilla, J. e Iranzo, E. (2014) 'Claves geográficas para la interpretación del patrimonio hidráulico mediterráneo. A propósito de los regadíos históricos valencianos', *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66, 49-66.

Hermosilla, J. y Peña, M. (2013) 'La arquitectura hidráulica de los regadíos históricos valencianos. Claves territoriales y tipologías en torno a sus elementos, redes y sistemas', *Biblio 3W Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Vol. XVIII, 1024.

Ivars, J. y Sendra, F. (2000): "Molins Hidràulics a la Marina Alta". Teulada, Ajuntament de Teulada i Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta (IECMA).

Marquiegui, Á. (2013): "El patrimonio hidráulico de la provincial de Alicante. Catálogo ilustrado de mil quinientas obras y actuaciones". Tomo I: Marina Alta, Marina Baixa. Alicante, Diputación de Alicante.

Morera, V. y Ortolà, J. (2011): "La Vall de Gallinera per camins de moriscos i mallorquins". Pedreguer, Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta (IECMA).

Ortolà, J. (2007): "El Molinet de Benialí i la sènia del Barranc de L'Esbeurà". Benialí, Llibre de festes de Benialí.

EL PAISAJE AGRARIO EN LOS LIBROS DE TEXTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA: REPERCUSIONES DIDÁCTICAS PARA LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA ESCOLAR

Autor: Diego García Monteagudo

Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales. Facultat de Magisteri. Universitat de València

1.-Fundamentación teórica

El paisaje agrario ha sido uno de los conceptos fundamentales de la Geografía académica desde su institucionalización a mediados del siglo XIX. Desde ese momento hasta la década de 1950, los estudios de Geografía agraria han descrito el paisaje en términos ecológicos. Desde hace medio siglo, la irrupción de nuevas corrientes de pensamiento geográfico han intentado ofrecer otras definiciones de paisaje agrario o rural en sus investigaciones. En la actualidad, la influencia humana sobre el territorio nos ha llevado a comprender el paisaje agrario como una construcción social. Así lo entienden las declaraciones políticas que regulan el territorio europeo, desde donde reflejan la necesidad de incorporar la percepción de los habitantes en la definición y concepción de los paisajes agrarios bajo un enfoque integral (Gómez Mendoza, 2008). Por ello, hemos analizado el concepto paisaje agrario en los libros de texto desde la relación existente entre la Geografía de la percepción y del comportamiento y la teoría de las representaciones sociales (Souto y García Monteagudo, 2016). Esta vinculación refuerza el estudio del paisaje subjetivo en los estudios didácticos de Geografía y nos permite descubrir las concepciones escolares que se tienen sobre este concepto tan polisémico como ambiguamente definido en los libros de texto.

2.-Metodología

A pesar de los avances académicos en la investigación del paisaje, se ha prestado escasa atención a las narrativas existentes sobre este concepto en los libros de texto de Educación Secundaria y Bachillerato. Por este motivo y por la constatación que tenemos sobre la concepción idílica que existen sobre los espacios rurales entre estudiantes de enseñanzas medias (García Monteagudo, 2016), hemos abordado el análisis del concepto paisaje agrario en 25 libros de texto de Educación Secundaria y Bachillerato españoles. Esta muestra es representativa de los discursos escolares que se han plasmado en los libros de texto de 3º ESO y 2º bachillerato desde la Ley de Ordenación de la Enseñanza Media de 1953 hasta la actual Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE). Este discurso escolar lo hemos complementado con un test de asociación de ideas en el que hemos preguntado a 70 estudiantes de 3º ESO y 2º bachillerato de tres centros de la provincia de Valencia, por cinco palabras que reflejen su imagen del medio rural. Este test de tipo diferencial semántico que sigue el modelo de Osgood nos permite averiguar las palabras que forman parte del núcleo central de las representaciones sociales de Abric (1994) y que explican la concepción de paisaje entre este alumnado.



Figura 1.- Una muestra de libros analizados

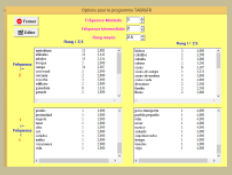


Tabla 1.- Tabulación y análisis de las palabras asociadas a medio rural

3.-Resultados

Los resultados de los dos instrumentos de recogida de datos revelan lo siguiente acerca de la concepción de paisaje agrario:

A.- Análisis de libros de texto de Ciencias Sociales y Geografía:

1.- Los autores de editoriales clásicas (SM, Anaya, Vicens Vives…) no tienen una concepción epistémica clara sobre su definición de paisaje agrario o rural.

2.- Predominio de una visión taxonómica de las características físicas de los paisajes agrarios. La vertiente cultural del paisaje es mínima y no suele destacar la influencia positiva sobre el medio ambiente.

3.-Confusión entre los conceptos espacio agrario/rural y paisaje agrario/rural. Suele resolverse mediante la dicotomía continente (espacio) y contenido (paisaje).

B.- Análisis de las palabras asociadas al medio rural:

1.- El núcleo central de representaciones sociales lo componen palabras como campo, naturaleza, animales y tranquilidad. La fusión de estas palabras permite definir el medio rural como un paisaje natural rodeado de campos y animales, en los que se desarrolla una vida tranquila.

2.- Los elementos periféricos explican una representación social que permiten matizar los conceptos anteriores: la mayoría son campos abiertos sin cultivar, la naturaleza se compone de elementos como montañas y ríos, los animales suelen ser salvajes y la tranquilidad es sinónimo de calma y sosiego.

4.-Conclusiones

La interpretación conjunta de los resultados antes mencionados nos lleva a presentar las siguientes conclusiones:

1.-La desconexión entre investigación académica e innovación didáctica del paisaje agrario manifiesta un desfase entre la presentación de resultados académicos y su plasmación en los contenidos de los libros de texto en Educación Secundaria y Bachillerato.

2.- El espacio rural percibido influye sobre la representación social del medio rural entre estudiantes de áreas urbanas y periurbanas, quienes acaban formándose una imagen idealizada de estos espacios que manifiestan en palabras asociadas como naturaleza, animales y tranquilidad.

3.- La interferencia directa del espacio vivido explica la representación social real de los espacios rurales entre estudiantes que habitan en zonas rurales del interior de la provincia de Valencia.

Como propuesta de mejora a estos resultados sobre la percepción social del medio rural vamos a seguir trabajando en la investigación sobre la representación social del medio rural por el alumnado de 3º ESO y 2º bachillerato. Sus resultados nos permitirán descubrir los obstáculos que presenta este alumnado para comprender la complejidad de los espacios rurales. El siguiente paso será realizar propuestas de innovación didáctica a través del concepto paisaje rural y su análisis geográfico en diferentes áreas de España.

EL PAISAJE ARROCERO DE ISLA MAYOR Y LA IDENTIFICACIÓN DE SUS VALORES PATRIMONIALES

Dora Mattioli
Departamento de Geografía Humana, Universidad de Sevilla

INTRODUCCIÓN

El paisaje se ha convertido en objeto de estudio de la geografía emocional, nacida en los años '90 del siglo XX, epistemología que se sustenta la **interrelación entre lugar y emoción**.
Al mismo tiempo, la necesidad de proteger y conservar ciertos paisajes por sus valores patrimoniales ha favorecido la elaboración de normas y recomendaciones a nivel internacional, nacional y autonómico.



El paisaje de Isla Mayor es el resultado de una enorme transformación agraria de tipo colonial iniciada a finales del siglo XIX y finalizada a implantar el monocultivo del arroz.
La sociedad marismeña, protagonista de esta explotación agraria, ha padecido este proceso sometida a una situación de olvido y marginalidad, pero a su vez ha sabido adaptarse al cambio y hacer propio el nuevo paisaje arrocero, tan cambiante y cíclico como lo es el cultivo del arroz.



¿QUE ES EL PAISAJE?

Según el Convenio Europeo del Paisaje, celebrado en Florencia en el año 2000, el paisaje se define como **"cualquier parte del territorio tal como la percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos"** (Art.1 a)



Ley 14/2007 de Patrimonio Histórico de Andalucía establece como figura del protección del paisaje la de **Zona Patrimonial** entendida como "aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales" (Art.26, punto 8, pág.13)

Capas del paisaje

INFRAESTRUCTURA
Marco Físico

- Las marismas del Guadalquivir y las de Doñana representan la ultima fase de un proceso evolutivo geológico reciente
- El valle aluvial donde se localizan los arrozales de Isla Mayor es el resultado de la colmatación del antiguo Golfo Tartesico



ESTRUCTURA
Construcción Histórico-Social

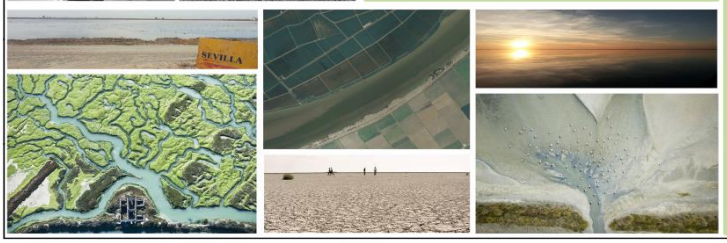
- Hasta finales del siglo XIX en las marismas se practicaban la ganadería, la caza y la recolección
- En pocas decenas de años las marismas vienen colonizadas para la explotación agraria, sufriendo una radical transformación territorial





SUPERESTRUCTURA
Percepciones

- Las percepciones creativas, como las pictóricas, fotográficas, literarias y cinematográficas, definen el paisaje de Isla Mayor como:
  - Geométrico, laberintico y artificial
  - Espacio marginal y de destierro
  - Sin ley y duro
  - Dinámico y cíclico
- Las percepciones que corresponden a los significados y a los sentidos que la sociedad autóctona atribuye al lugar que habita, le definen como:
  - Forzoso
  - Olvidado
  - Envidiado y reivindicado
  - Segregado y marginal



MÉTODO

Interpretar el paisaje

Consiste en la mediación entre el interprete y:
- la Cultura Territorial
- el resultado de la Interacción entre Sociedad y Medio
- las Visiones Científicas

OBJETIVOS

Identificar sus valores

Significa cualificar el paisaje a través de:
- Valores Materiales (hitos, elementos lineales y áreas)
- Valores Inmateriales (cualidades sensoriales y atributos, características generales y especificas que definen un determinado paisaje)

RESULTADOS

Definir su carácter

Tras la investigación, aún en fase de elaboración, se individua un conjunto de elementos paisajisticos que podrían ser susceptibles de ser calificados como patrimoniales y que definen el carácter del paisaje de Isla Mayor

Referencias:
-Caballero Sánchez, J. (2012). Los valores paisajísticos. Elementos para la articulación entre teoría e interpretación del paisaje. Cuadernos Geográficos, 51, 245-269. Recuperado de http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/241/346
-Junta de Andalucía (2007). Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico Andaluz, BOJA nº248 de 19/12/2007. Recuperado de http://www.juntadeandalucia.es/boja/2007/248/1
-Ministerio de Medio Ambiente (2007). Convenio Europeo del Paisaje. Versión oficial en castellano, Convenio Europeo del Paisaje. Textos y Comentarios.
-Puente Lozano, P. (2012). El valor emocional de la experiencia paisajística. Querencias y paisajes afectivos. Cuadernos Geográficos, 51, 270-284. Recuperado de http://revistaseug.ugr.es/index.php/cuadgeo/article/view/242
-Silva Pérez, R., y Fernández Salinas, V. (2015). Claves para el reconocimiento de la dehesa como "paisaje cultural" de Unesco. Anales De Geografía De La Universidad Complutense, 35(2), 121-142. doi:10.5209/rev_AGUC.2015.v35.n2.50117

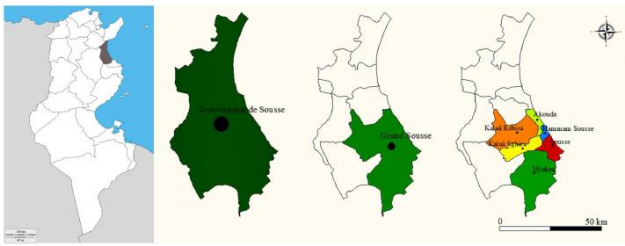
Los autores de las imágenes son: Atin Aya; Héctor Garrido; fotogramas de la película "Isla Mínima" de Alberto Rodríguez; IECA; elaboración propia.

Autor: Dora Mattioli
Tlfn: 0034 622798756
Correo electrónico: mattioli.dora@yahoo.com



TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE AGRARIO PERIURBANO DE LA REGIÓN DEL GRAN SOUSSE (TÚNEZ)

Abdelkarim Hamrita[1], Rafael Mata Olmo[2], Nieves Lopez Estebanez[2], Hichem Rejeb[1]
1Instituto Superior Agronómico de Chott-Mariem. Universidad de Sousse (Túnez), 2 Universidad Autónoma de Madrid
abdelkarimhamrita@gmail.com
XXV CONGRESO DE LA AGE. Madrid, octubre 2017



I. INTRODUCCIÓN

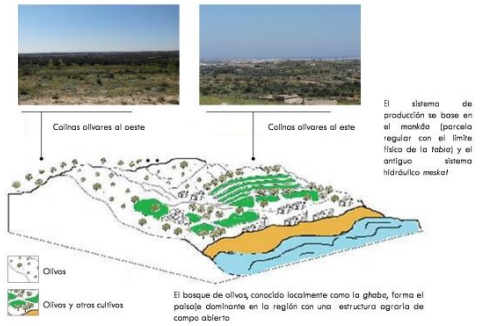
Numerosos son los trabajos sobre la agricultura periurbana en Túnez y en particular en la capital. Por ello, la investigación se centra en el territorio del Gran Sousse con la aplicación del *Landscape Character Assessment* como metodología de investigación para identificar y caracterizar la agricultura periurbana en este territorio sobre la base del carácter del paisaje. La diversidad paisajística se presenta en forma de Áreas Paisajísticas de Agricultura Periurbana (APAP) y Areas Paisajísticas de Naturaleza Periurbana (APNP). Así, tenemos la APAP « *Senia* » con sistemas de producción combinada « policultivo tradicional y ganadería poco intensiva », la APAP « *Ghars* » con sistema de producción clásico dominado por la « arboricultura seca », la APAP « *ZRP de Chott Mariem* », que corresponde al cinturón hortícola de la ciudad y que está caracterizada por la producción temprana; la APAP « *ZRP de Chott Romaine* » caracterizada por la « arboricultura intensiva » (granado), la APAP « *ZRP de Zaouia-K'siba-Thrayet* », con sistemas de producción combinados « oleicultura, forraje y ganadería poco intensiva », la APAP « *Ghaba* », con sistemas de producción extensiva « oleicultura y ganadería poco intensiva », et la APNP « *Sebkhat de Sousse* », una albufera con valores ecológicos muy altos.

II. TIPOLOGÍA Y CARACTERÍSTICAS DEL PAISAJE AGRARIO PERIURBANO DE LA REGIÓN DEL GRAN SOUSSE

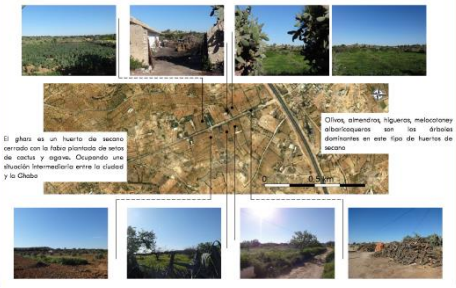
ÁREA PAISAJÍSTICA DE AGRICULTURA PERIURBANA (APAP) *SENIA*



ÁREA PAISAJÍSTICA DE AGRICULTURA PERIURBANA (APAP) *GHABA*



ÁREA PAISAJÍSTICA DE AGRICULTURA PERIURBANA (APAP) *GHARS*



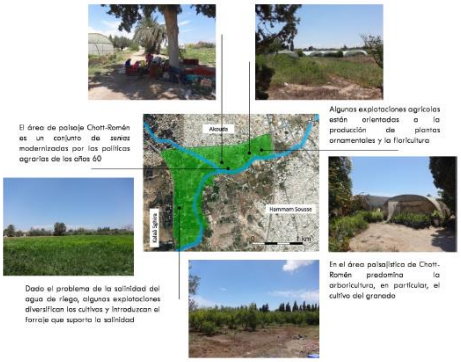
ÁREA PAISAJÍSTICA DE AGRICULTURA PERIURBANA (APAP) *ZRP CHOTT MARIEM*



ÁREA PAISAJÍSTICA DE NATURALEZA PERIURBANA (APNP) *SEBKHAT*



ÁREA PAISAJÍSTICA DE AGRICULTURA PERIURBANA (APAP) *ZRP CHOTT ROMAINE*



III. CONCLUSIÓN

El proyecto de paisaje es una alternativa de reflexión y proactiva sobre la agricultura periurbana, que permite a los agricultores y habitantes urbanos construir la ciudad-paisaje. Es necesario invertir la estrategia clásica de ordenación y pensar y desarrollar la ciudad a partir de los espacios libres de la agricultura y la naturaleza periurbana, para establecer una estrategia territorial global que otorgue protagonismo a estos espacios como articuladores de la ciudad-territorio. El proyecto de formular y desarrollar parques agrarios en las "Zonas de riego público" vincula los objetivos de la agricultura y del urbanismo definidos a través de la participación de los actores, con el fin de establecer las directrices que respondan al logro de los objetivos de ese proyecto de ordenación y activación territorial. El proyecto necesita el apoyo y la implicación de todos los actores; del lado de los poderes públicos, el papel consiste en la consideración y asunción del proyecto de parque agrario como una nueva política de ordenación y desarrollo del territorio periurbano y de su paisaje. Se trata sobre todo de un reto para la innovación de la política agraria y territorial de las grandes aglomeraciones urbanas tunecinas.

PAISAJE Y MEMORIA MORISCA EN TÚNEZ. PATRIMONIO PAISAJÍSTICO DE TESTOUR EN EL VALLE MEDIO DEL RÍO MEDJERDA

Abdelkarim Hamrita[1], Rafael Mata Olmo[2], Angel Raul Ruiz Pulpon[3], Hichem Rejeb[1]
1Instituto Superior Agronómico de Chott-Mariem. Universidad de Sousse (Túnez); 2 Universidad Autónoma de Madrid;3 Universidad de Castilla-La-Mancha
abdelkarimhamrita@gmail.com
XXV CONGRESO DE LA AGE. Madrid, octubre 2017

I. INTRODUCCIÓN

El norte del actual Túnez es el área que recibió a principios del siglo XVII el mayor número de moriscos expulsados de España. El pueblo de Testour fue el centro más importante de implantación morisca en tierras tunecinas. El origen étnico de los fundadores de Testour constituye un factor muy importante para comprender la construcción de su paisaje, que refleja, aún hoy, la imagen mental que transmitieron los expulsados de su tierra natal, a través de la ejecución y la materialización de tradiciones y técnicas adquiridas.

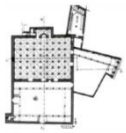




PROVINCIA DE BEJA EL PUEBLO DE TESTOUR

II. DATOS GEOGRÁFICOS

Testour: Pueblo de la Provincia de Béja en el norte oeste de Túnez
36.55°N, 9.45°E (en grado decimal)
Superficie : El Pueblo de Testour : 632,65 km² / El centro urbano morisco : 41 hectáreas







La Gran Mezquita







La Gran Vía









Trayectos de las vías y barios principales del pueblo La Plaza Mayor: Plaza Andaluz

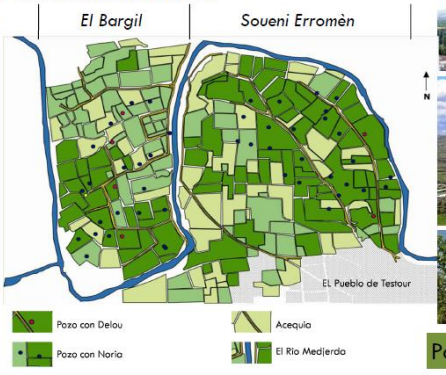
EL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO

III. INFLUENCIAS ESPAÑOLAS EN EL PAISAJE URBANO Y ARQUITECTONICO

Los moriscos traían sus modos de construcción y decoración, que compartían con los cristianos de España. Así, la organización urbana de la ciudad de Testour se realiza sobre la base de un plan regular, simétrico, marcado por la disposición de las tres calles principales y las calles laterales que generan un denso tejido ortogonal de acuerdo con los arquetipos de Santa Fe (Granada) y de Puerto Real (Cádiz). La Medina de Testour está compuesta por tres barrios: el barrio andaluz, el barrio Tagarinos y el barrio de la Hara. La plaza principal es una parte importante del tejido urbano. Es el centro de la vida de la ciudad y puede ser considerado el espacio público por excelencia. La especificidad arquitectónica del antiguo núcleo urbano de la ciudad de Testour reside en el hecho de que pertenece a un nuevo estilo. Además de las fachadas exteriores de los edificios, el elemento arquitectónico que atrae mayor atención es el minarete de la mezquita. De hecho, este último incorpora un número importante de formas y motivos arquitectónicos del arte mudéjar de Aragón y Castilla, en particular, los pináculos, el reloj decorativo, la superposición del plano octogonal con el plano cuadrado, las redes de ladrillos en forma de diamante y las tejas huecas.

Construcción de un paisaje urbano con identidad propia

EL PATRIMONIO AGRARIO













IV. INFLUENCIAS ESPAÑOLAS EN EL PAISAJE AGRARIO DE TESTOUR

El antiguo terrazgo de Testour se organizó en tres niveles topográficos. Así, hay un primer nivel inferior dedicado a la horticultura y arboricultura, un nivel intermedio dedicado a los cereales y leguminosas, y finalmente el ultimo corresponde a la cordillera. La morfología agraria de los antiguos huertos de *Erromén* y *El Bargil* se caracteriza por campos bastante regulares y cercados en pequeñas parcelas. Estas antiguas huertas se establecieron según el principio de disposición cuadrático: *El marabaā* se caracteriza por un cultivo intensivo de hortalizas y arboricultura, muy similar al modelo ibérico de huertas y hazas.

Paisaje y patrimonio agrario de calidad típico morisco

EL PATRIMONIO HIDRÁULICO



Norias



Acequias

V. ESTRUCTURA FÍSICA DE LA ANTIGUA RED DE RIEGO

El saber hacer y el conocimiento de la agricultura y la gestión del agua fundamentan el paisaje agrario de regadío de Testour, caracterizado en su morfología y elementos constitutivos-huerta, noria, acequias... - por ser una réplica de los paisajes de la España musulmana. Así, para asegurar el mejor rendimiento de sus huertas, los moros utilizaron la agricultura de regadío, extendiendo el uso de norias y acequias a nivel del terrazgo, especialmente en las huertas de Erromén y El Bargil. A través del ejercicio de sus actividades agrarias y sus técnicas, los moriscos contribuyeron a la introducción de técnicas de intensificación y cambiaron la "cara" de los paisajes rurales del norte de Túnez.

Elementos hidráulicos constitutivos del terrazgo morisco

VI. CONCLUSIÓN

Los moros han construido un paisaje con identidad propia, caracterizado por un centro urbano, una gran mezquita con motivos arquitectónicos y decorativos mudéjares de origen ibérico y un terrazgo agrario al modo morisco. A través de prácticas y usos dominados por generaciones y generaciones, los moriscos han sido capaces de crear un marco especial de vida que refleja un apego consciente, pero también, inconsciente a su tierra de origen. La construcción de la ciudad, con su mezquita, arquitectura y su planta urbana, la implantación del terrazgo, con su morfología y estructura agraria, no solo testimonio de la nostalgia de un paisaje perdido, sino también como transmisión de la herencia, los conocimientos y las técnicas urbanas, arquitectónicas y agrarias entre España y Túnez durante más de cuatro siglos.

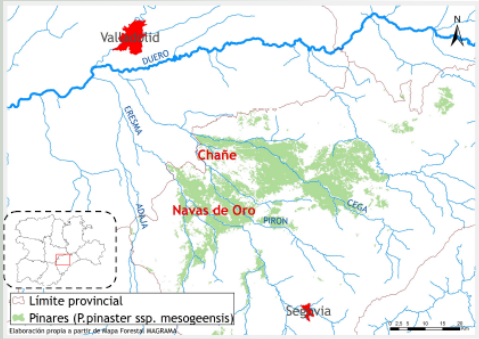
XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

Las pegueras de la Tierra de Pinares segoviana:

la recuperación de un patrimonio olvidado

Alberto Merino (Universidad de Valladolid, Departamento de Geografía)

LOCALIZACIÓN



CONCLUSIONES

Las pegueras de la Tierra de Pinares segoviana se encuentran en un delicado momento ya que, las pocas que permanecen no son valoradas por sus propietarios debido a la perdida de uso productivo.

Se han encontrado dos ejemplos de recuperación de estas pegueras que pretenden activar su valor generando un nuevo relato en relación a su glorioso pasado de producción de pez.

Por un lado encontramos el proceso dirigido de Navas de Oro, donde el Ayuntamiento ha sido el agente encargado de revalorizar y recuperar la peguera como elemento identitario del municipio.

Por otro lado, en el municipio de Chañe ha surgido un proceso espontáneo por parte de algunos vecinos del municipio que son los agentes patrimonializadores, si bien, no cuentan con ningún apoyo institucional por lo que parece poco probable que se perpetúe o avance la recuperación de este patrimonio.

Las pegueras, pese a ser uno de los elementos más característicos de la idiosincrasia de la comarca pinariega y aunque han surgido procesos de patrimonialización, están en claro riesgo de desaparición.

INTRODUCCIÓN

Las pegueras son unos hornos de material refractario que salpicaban el paisaje pinariego en la gran llanura arenosa de la Tierra de Pinares Segoviana. Estas construcciones están intimamente ligadas con la tradición resinera de la comarca ya que eran utilizadas, en los periodos que no se resinaba, para la obtención de pez utilizando los desechos que se producían en la labor de resinación.

Los pegueros recolectaban residuos de la resinación llamados "sarros", estos deseohos que se encontraban impregnados de resina eran introducidos en la peguera donde había un gran fuego que permitía quemar el material leñoso y licuar el material resinoso que fluía hasta la hoya donde se recogía para ser almacenado y vendido.

La pez, famosa en esta comarca, se utilizaba principalmente como impermeabilizante para barcos o botas y pellejos destinados a almacenar líquidos, especialmente vino.

Las pegueras, que dominaban el paisaje pinariego de *Pinus pinaster Ait.*, podían ser comunales (de uso libre para los habitantes de los municipios) o privadas (cada peguero podía poseer una o varias pegueras particulares, generalmente de uso familiar).

DISCUSIÓN

Las pegueras de la Tierra de Pinares segoviana, que un día dominaron el paisaje tanto en el interior de los pinares como en las afueras de los pueblos de esta comarca, hoy son un elemento en el olvido. Los pocos ejemplos que se conservan se encuentran muy deteriorados y en ocasiones han sido derribadas, ya sea de forma espontánea o por parte de sus propietarios para evitar accidentes (como relatan algunos antiguos propietarios).

Pero dentro de este desierto de reconocimiento patrimonial de estos hornos que un día fueron generadores de "oro negro" como algunos lugareños siguen denominando a la pez, han surgido procesos de recuperación y puesta en valor de las pegueras. Concretamente han surgido dos procesos, por un lado uno espontáneo o de base, en la localidad de Chañe y otro proceso que se puede definir como dirigido ya que se trata de la construcción de una nueva peguera en la localidad de Navas de Oro.

El caso de Chañe, han sido los propios vecinos del pueblo los que conservan dos de sus pegueras, las cuales siguen encendiendo anualmente con el único fin de rememorar su ancestral trabajo y en muchas ocasiones utilizan este legado como atractivo turístico para los pocos visitantes que se acercan por el municipio.

Navas de Oro por otro lado, ha querido rendir homenaje a los abundantes pegueros que un día poblaban su municipio y que han dado el gentilicio coloquial a los habitantes (así relatan con orgullo algunos lugareños haciendo alusión al apodo de "pegueros" cuando se dirigen a ellos).

LA RECUPERACIÓN (patrimonialización)

Navas de Oro

- Proceso dirigido desde el Ayuntamiento del municipio, se ha creado una réplica en un espacio de ocio y tiempo libre y se publicita como elemento identitario del pueblo.
- Se han desarrollado diferentes actividades replicadas en prensa y televisión.
- Existen diferentes elementos en el municipio que han tomado el nombre de estos hornos de uso tradicional como una casa de turismo rural.

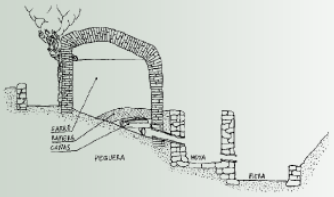
*Fotografías pendientes

Chañe

- Proceso espontáneo (habitantes del municipio mantienen las pegueras y las encienden de forma periódica como rememoración)
- Se utiliza como reclamo turístico
- El proceso de recuperación y puesta en valor de los hornos no tiene un apoyo institucional

*Fotografías pendientes

LA PEGUERA



Esquema tomado de: (Sanz, Ignacio 1992) "Pegueras para la obtención de pez en la provincia de Segovia". Revista de Folklore 142. CSIC. Valladolid

*Fotografías pendientes

Agradecimiento al Ministerio de Economía y Competitividad financiador del programa de formación del que soy beneficiario. BES-2013-065650

Agradecimiento especial a Víctor Alonso y Aristónico de Pablo por su generosidad y ayuda a la hora de obtener información.

Agradecimiento al Ayuntamiento de Navas de Oro que ha aportado la información requerida de forma rápida y generosa.

El autor declara que no hay conflictos de interés.

Datos de contacto:
Alberto Merino
alberto.merino@uva.es
merino167@gmail.com

Universidad de Valladolid

geografía

AGE Asociación de Geógrafos Españoles

Iconos obtenidos en www.flaticon.com

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

PROPUESTA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA DE LA URBANIZACIÓN "MONTEMAYOR BAJO", BENAHAVÍS (COSTA DEL SOL)

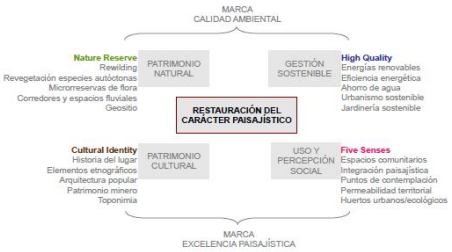
UNIVERSIDAD DE GRANADA

José Gómez-Zotano, José A. Olmedo-Cobo
Dpto. de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física, Universidad de Granada
jgzotano@ugr.es; jaolmedo@ugr.es

Resumen

Este trabajo recoge una propuesta de intervención orientada a restaurar el carácter paisajístico de una finca urbanizable de 300 ha denominada "Montemayor Bajo", situada en las faldas de Sierra Bermeja (Benahavís, Málaga). El proyecto se enmarca en un concepto de paisajismo responsable, considerando cuatro criterios básicos para el ajardinamiento y el tratamiento de los espacios libres: el patrimonio natural, el patrimonio cultural, el uso y percepción social, y la gestión sostenible. A partir de ahí se propone un conjunto de actuaciones que tiene por finalidad que la percepción visual del paisaje, así como su equilibrio natural, sean similares o evolutivamente concordantes a las que componía antes de ser alterado por un proyecto de urbanización anterior. Se ha clasificado el espacio a intervenir en zonas, sectores y subsectores cuya restauración paisajística contempla la proyección de espacios naturales (praderas mediterráneas, monte mediterráneo y bosques de ribera); agrícolas (olivares con lavanda, viñedos, campos de almendros y terrazas de cítricos, frutales mediterráneos y subtropicales); jardines (praderas multiusos, bosquetes caducifolios, lagos, laberinto verde, anfiteatro verde, jardín etnobotánico, etc.); y equipamientos (cortijo andaluz-granja escuela, casa club, huerto solar, helipuerto, etc.). El tratamiento de los espacios comunes se completa con otras actuaciones encaminadas al disfrute directo de los habitantes (red de senderos, carriles bici, miradores, cenadores, pozas para el baño, albercas, acequia, esculturas conmemorativas, parques infantiles, parques biosaludables, parques caninos, etc.). En esta primera fase del contrato se ha generado una cartografía exhaustiva de más de 100 planos y mapas a escala de detalle. La trascendencia de este trabajo radica en que constituye uno de los más ambiciosos proyectos de restauración paisajística que han sido llevados a cabo en España por una empresa privada.

Hacia un paisajismo responsable



Metodología

PRIMERA FASE. ANTEPROYECTO

Fase analítica orientada al conocimiento geográfico de la finca:

I. CARACTERIZACIÓN MESOLÓGICA Y FITOGEOGRÁFICA

II. ANÁLISIS PEDOANTRACOLÓGICO

III. ANÁLISIS GEOHISTÓRICO

SEGUNDA FASE. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Fase propositiva orientada a la restauración del carácter paisajístico de la finca:

IV. PROPUESTA DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA

A) Zonificación del paisaje

B) Ajardinamiento y espacios libres

C) Establecimiento de medidas de integración paisajística y ambiental

D) Establecimiento de criterios de sostenibilidad

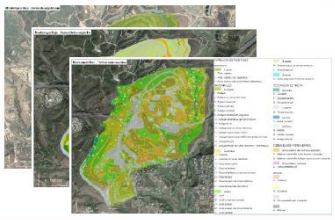
Resultados

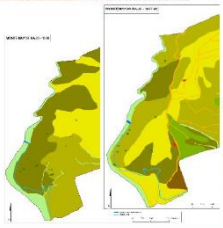




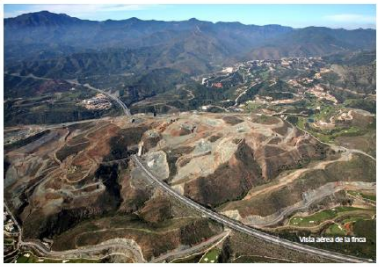


ANTEPROYECTO: Se parte del estudio de las características mesológicas del espacio a intervenir (relieve, clima, suelos y vegetación), destacando la presencia de ecosistemas serpentínicos sobre suelos derivados de peridotitas, naturalmente ricos en metales pesados y excluyentes de algunas especies vegetales. El análisis histórico y el estudio pedoantracológico realizados, corroboran que la vegetación autóctona sobre este tipo de sustratos se corresponde con la serie del pinar resinero con coscojas, presente en la actualidad. Por otra parte, se constata una antigua y secular antropización de la finca

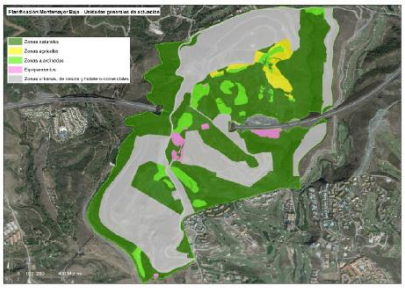


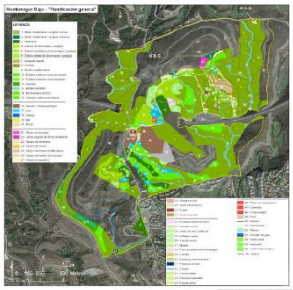


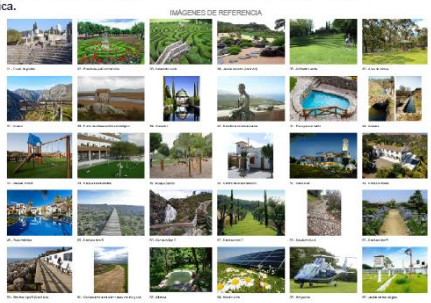


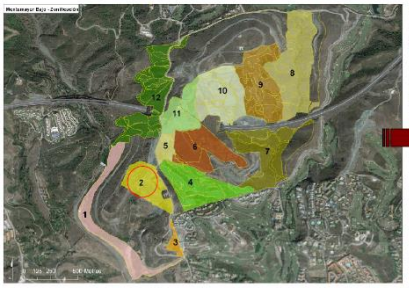


PROPUESTA DE RESTAURACIÓN: Se ha zonificado el espacio a intervenir en 12 grandes unidades (zonas) cuya restauración paisajística se adapta las características intrínsecas, siendo subdivididas, a escala de más detalle, en sectores y subsectores: en general se considera que las circunstancias de partida suponen una gran oportunidad de mejora del paisaje, potenciándose la vegetación natural preexistente, y aprovechando las transformaciones previas (desmontes y rellenos fundamentalmente) para recrear un paisaje nuevo. Este proyecto de restauración paisajística pone al alcance de los futuros residentes de la urbanización un modo de vida en una comunidad segura y ambientalmente sostenible, en un entorno de gran calidad natural y paisajística.













XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

Patrimonio cultural en la economía del conocimiento del Ecuador. El valor cognitivo del patrimonio para el buen vivir.

Gabriela Rodríguez Jácome
Grupo de investigación TUDISTAR, Universidad Autónoma de Barcelona.
ga.diylab@gmail.com

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Madrid, 25 al 27 de octubre del 2017

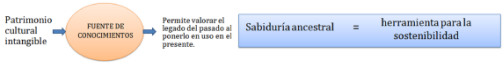
1.- Introducción

Las comunidades ancestrales en Ecuador supieron manejar de forma sostenible sus recursos y poner la naturaleza a su favor. De la mano del desarrollo sostenible, surge un nuevo paradigma, el buen vivir o sumak kawsay. Las sociedades contemporáneas hemos invisibilizado a las sociedades ancestrales, planteando la explotación capitalista de los recursos, transformando y mercantilizando los bienes culturales en productos de consumo y desecho. El patrimonio cultural a más de ser un recurso, es memoria colectiva, identidad y una fuente de conocimiento.

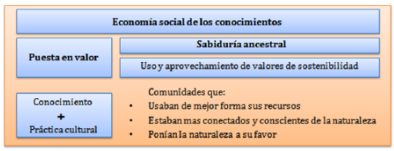
3.- Patrimonio Cultural como recurso en la economía de los conocimientos

"Proteger el patrimonio significa proteger el legado del pasado, pero también lugares y conocimientos que son útiles" Capel (2014:153).

La economía del conocimiento, surge como alternativa en los 'países en desarrollo' en donde la producción se ha basado en la explotación de recursos primarios y una concurrente dependencia de bienes producidos desde el exterior. Esta economía se basa en la puesta en valor de nuevos recursos apostando por una nueva matriz productiva hacia el bien común (COESC, 2017).

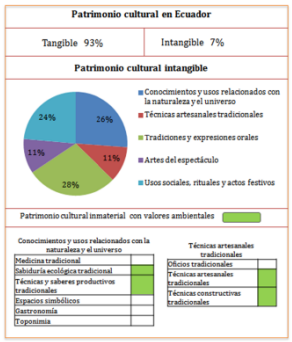


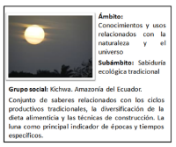
Si bien el patrimonio cultural (tangible) ha sido analizado para su puesta en valor en el turismo por ejemplo, como otra alternativa en el cambio de matriz productiva. Muy pocos son los esfuerzos que se enfocan en poner un uso y valor a los intangibles. Considerando los retos de un patrimonio cultural intangible, que no se constituye como un *bien físico* sino como "un proceso vivo y dinámico que se modifica con el transcurso del tiempo a través de un proceso de recreación colectiva en función de los contextos sociales y naturales" INPC (2017).



4.- Inventario de patrimonio cultural como herramienta

Los inventarios de patrimonio cultural han sido concebidos como una herramienta para su salvaguardia (UNESCO, 2013).









En Ecuador, por ejemplo los procesos constructivos con materiales locales, que permiten evitar inundaciones, construcciones sismo resistentes, formas de construcción que evitan las olas de frio o calor, resistentes a tormentas, entre otros. Son prácticas casi perdidas que podrían ser recuperadas en aporte a la construcción de comunidades resilientes.

2.– Objetivos

- Entender al patrimonio cultural como recurso de la economía social de los conocimientos.
- Introducir al patrimonio cultural intangible como fuente de conocimientos para construir el buen vivir.
- Interpretar al patrimonio cultural intangible como portador de valores ambientales promotores del manejo adecuado de los recursos naturales. Valores que garantizan la sostenibilidad.

5.- El valor cognitivo y los valores ambientales del patrimonio

"Estamos en sociedades lógicamente deslumbradas por lo nuevo, por lo moderno pero que pasan fácilmente al deslumbramiento consumista. Sociedades amnésicas a las que cada vez preocupa menos el pasado, del que piensan que es tan distinto –y tanto más cuanto distante en el tiempo- que no podemos aprender nada de él" Capel, 2014:151.



A más del conocido aporte económico y social (Ashworth et al. 2000) del patrimonio cultural debemos dar una mirada al aporte que tiene en la conservación del ambiente.

Buen vivir	Alternativa de desarrollo de construcción colectiva. Es el rescate de la forma de vivir en armonía del ser humano con la naturaleza
Patrimonio cultural intangible	
Valor cognitivo	Sabiduría ancestral de la cual debemos aprender en el presente para construir un futuro mejor
	Evita la banalización cultural
	El valor esta en el "saber hacer" y no en el bien patrimonial
Economía social de los conocimientos	Se fundamenta en el valor de uso y no de cambio
Patrimonio cultural intangible	
Valores ambientales	Saberes, conocimientos, técnicas y prácticas, cuya ejecución (práctica cultural), permite un relacionamiento armónico ser humano-naturaleza.
	Promotores del manejo adecuado de los recursos naturales.
	Su conocimiento, difusión, uso y aprovechamiento implican el reconocimiento y respeto hacia otros modos de vida
	Valor fundamental para garantizar el buen vivir y la sostenibilidad

6.– Conclusiones

Al enfocarnos en los conocimientos del patrimonio cultural intangible ahondamos en su valor de uso y no en su valor de cambio. La economía social de los conocimientos se fundamenta en el uso de los conocimientos para el bien común, y no en la mercantilización de cada bien como un producto que trae beneficios particulares. Entonces, se constituye en un símbolo de resistencia ante la globalización homogeneizadora a través del reconocimiento de nuestro legado, raíces tradicionales, patrimonio cultural. Apostando por el rescate de aquellos valores perdidos de la ancestralidad que puedan promover prácticas sostenibles en la era moderna.

El Código Orgánico de Economía Social de los Conocimientos (COESC, 2017) aún no ha vinculado el término *conocimientos tradicionales* a los procesos de investigación del patrimonio cultural y sus inventarios que pueden constituirse una herramienta de partida para dar valor de uso de estos conocimientos. En general, los inventarios de bienes de patrimonio cultural están asociados al paradigma coleccionista, siendo concebidos tan solo con fines acumulativos, listados de bienes patrimonializados, sin visión de su potencial aprovechamiento.

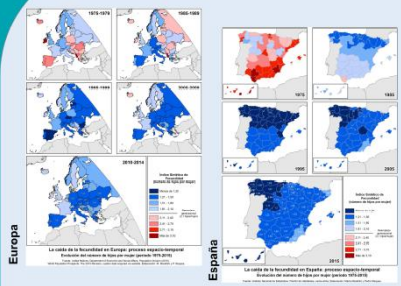
El valor cognitivo del patrimonio, rompe con el dilema de los procesos de salvaguardia del patrimonio cultural inmaterial, ya que su uso y práctica la garantizan, derribando las constantes barreras conservación-desarrollo permanentemente diferenciadas. Por otro lado, el uso y reapropiación del patrimonio cultural, a través de sus valores ambientales nos acerca al buen vivir hacia un modelo más solidario, corresponsable, recíproco y en armonía sociedad-naturaleza.

Muchos de estos conocimientos, saberes, prácticas y técnicas deben pasar por un proceso decolonial. Solo así se dará valor de uso a esos conocimientos y solo así se puede repensar a la sabiduría ancestral como camino de desarrollo.

LA NATALIDAD EN CANTABRIA

DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL Y RECOMENDACIONES PARA SU FOMENTO EN EL CONTEXTO NACIONAL Y EUROPEO

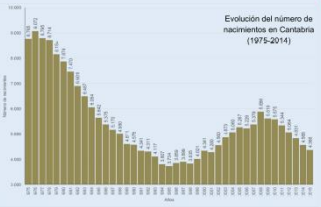
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

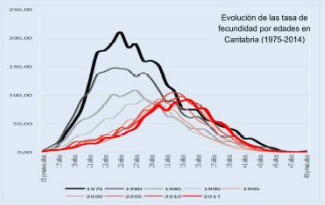


Los retos demográficos actuales en Cantabria (al igual que en Europa y en España) son:

- Fomentar la fecundidad.
- Afrontar las consecuencias derivadas del envejecimiento demográfico.
- Ordenar e integrar los flujos migratorios.
- Superar las desigualdades de género.
- Resolver la ecuación población-vivienda.
- Dar respuesta a los actuales desequilibrios territoriales.

En el sur de Europa, especialmente en España, empieza a preocupar el llamado **síndrome de fecundidad muy baja** (*lowest-low fertility*). El fenómeno será con más intensidad en las sociedades europeas más tradicionales, con tasas de empleo femenino relativamente bajas.

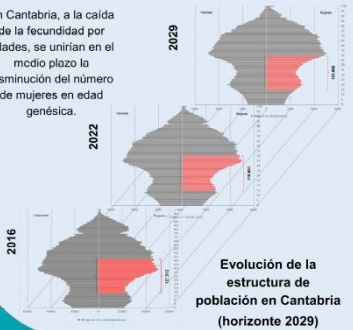




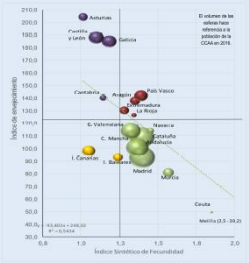
Los rasgos que marcan y definen la trayectoria reciente de la fecundidad en Cantabria son:

- La caída de la natalidad hasta el 2000, leve recuperación, hasta 2008 y la recaída hasta el momento actual.
- La fuerte disminución de las tasas específicas en todas las edades.
- El desplazamiento de la fecundidad máxima a edades cada vez avanzadas.
- La disminución de la intensidad máxima de la fecundidad
- El cambio de calendario de la fecundidad y el protagonismo progresivo de las mujeres de >35 años.

En Cantabria, a la caída de la fecundidad por edades, se unirían en el medio plazo la disminución del número de mujeres en edad genésica.

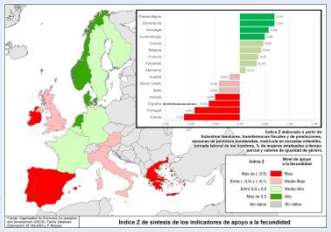


Evolución de la estructura de población en Cantabria (horizonte 2029)

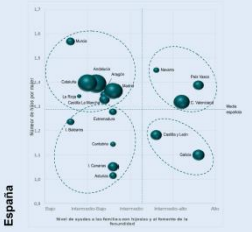


En España se observan diferentes niveles de fecundidad y envejecimiento. Las regiones del noroeste español (y Cantabria) presentan a la vez baja fecundidad y alto envejecimiento.

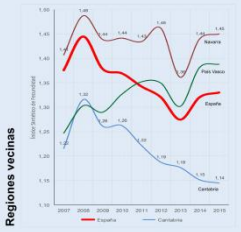
POLÍTICAS COMPARADAS PARA EL FOMENTO DE LA NATALIDAD



Las políticas laborales y de bienestar y singularmente las medidas de apoyo a las madres trabajadoras (subsidios familiares, transferencias fiscales y de prestaciones, semanas de permiso a la paternidad y a la maternidad, matrícula en escuelas infantiles, jornadas laborales, mujeres empleadas a tiempo parcial y niveles de igualdad de género) desempeñan un papel primordial en la recuperación de la fecundidad.



La efectividad de las políticas de apoyo a la fecundidad en las CCAA españolas ha sido muy desigual. Algunas comunidades (Murcia, Andalucía y Cataluña) presentan ISF por encima de la media española y políticas de ayudas a la fecundidad poco activas; otros (C. León y Galicia) presentan niveles de ayudas muy altos pero baja fecundidad. Cantabria presenta valores bajos en ambos parámetros.



El País Vasco y Navarra han revertido la caída de la fecundidad después de la crisis económica de 2008. España, también lo ha hecho, pero en menor grado. Por el contrario, Cantabria ha profundizado en su caída. Este hecho convierte a Navarra y País Vasco en dos buenos modelos a seguir.

RECOMENDACIONES Y PROPUESTAS

RECOMENDACIONES

- Reorientar el "Plan de fomento de la natalidad" a un ***"Plan de ayuda (o apoyo) a las familias con hijos/as a cargo (o menores)"***
- Promover campañas y medidas hacia la **pareja,** buscando explícitamente la implicación (también o en mayor medida del **hombre)** en los **proyectos familiares**.
- Formular **medidas** dirigidas exclusivamente a **mujeres**.
- Plantear iniciativas dirigidas exclusivamente a **municipios rurales** con una finalidad de **avance en la igualdad de oportunidad.**
- **Revisar con atención** la dotación de **servicios** más utilizados por las familias con hijos/as en **entornos urbanos y metropolitanos**.
- Analizar las causas del **retraso de la maternidad** de las mujeres de la región.
- **Promover medidas que ayuden** a las familias en los costes asociados a **tener un hijo**, en especial cuando se trata del primero.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS

1ª Línea estratégica: **Sensibilizar a la población de Cantabria en relación a las consecuencias socioeconómicas de la caída de la fecundidad y sobre la necesidad del fomento de la natalidad en la región.**

2ª Línea estratégica: **Ofrecer apoyo socioeconómico a las personas que toman la decisión de formar una familia.**

3ª Línea estratégica: **Acercar el número de hijos deseado al número de hijos reales a partir de la mejora de la calidad de vida.**

4ª Línea estratégica: **Impulsar actuaciones conjuntas de las administraciones públicas, las entidades privadas y la sociedad civil para favorecer la dinamización demográfica de Cantabria.**

UC UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

Dirección y coordinación: Pedro Reques Velasco

Redacción: Pedro Reques Velasco, Arlinda García Coll

Apoyo Técnico: María Marañón Martínez, Olga de Cos Guerra

Estudio encargado por:
VICEPRESIDENCIA DEL GOBIERNO DE CANTABRIA
CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA SOCIAL
DIRECCIÓN GENERAL DE IGUALDAD Y MUJER

GOBIERNO de CANTABRIA
VICEPRESIDENCIA
CONSEJERÍA DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y POLÍTICA SOCIAL

PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA SOSTENIBILIDAD EN LOS PARQUES NACIONALES DE ORDESA-MONTE PERDIDO Y DE LA SIERRA DE GUADARRAMA

Rodríguez-Rodríguez, D.[1,2], Martínez-Vega, J.[2], Ibarra, P.[3], Echeverría, M.[3], Alcay, A.[3] y Echavarría, P.[2]

[1]Universidad de Málaga, European Topic Centre
[2]CSIC-Instituto de Economía, Geografía y Demografía
[3]Universidad de Zaragoza, Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio

CSO2013-42421-P





Introducción

La incorporación de las preocupaciones humanas a las políticas y acciones de conservación influye en gran medida en su éxito (Blicharska et al., 2016). Los espacios protegidos conservan activos naturales y culturales que proporcionan una amplia gama de servicios ecosistémicos, beneficiando a la sociedad en su conjunto (Dudley, 2008). Se ofrecen amplios beneficios socioeconómicos a expensas de pocas personas (principalmente locales) o grupos que pueden ver empeoradas sus condiciones de vida, de trabajo o de ocio (Järv et al., 2016). La conservación de las áreas protegidas está, en gran medida, relacionada con la percepción social, la actitud y los valores de los grupos sociales que pueden influir en los resultados de la conservación y, por otro lado, ser influidos por las regulaciones y prácticas de conservación.

En el presente trabajo, los Parques Nacionales (PNs) de Ordesa-Monte Perdido (1918) y de la Sierra de Guadarrama (2013), con características socio-ambientales contrastadas, han sido seleccionados para llevar a cabo un análisis de la percepción social de su sostenibilidad por parte de los habitantes y visitantes de estos espacios.

Área de estudio

El Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido es un Área Protegida de alta montaña situada en los Pirineos, en la región biogeográfica alpina, en la provincia de Huesca. Se declaró Parque Nacional en febrero de 1918 y reclasificado y ampliado en 1982, alcanzando 15.696 ha. El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama es un Área Protegida mediterránea de alta montaña, situada en el centro de España, entre las provincias de Madrid y Segovia. Fue designado como PN en junio de 2013. Sus 33.960 hectáreas incluyen parcialmente 28 municipios.

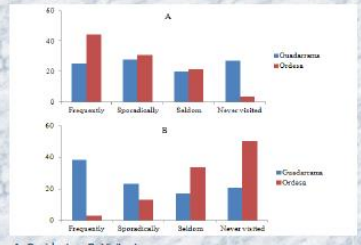
En 2015 se estimaron cerca de 3.000.000 de visitantes en el PN de Guadarrama mientras que las visitas al PN de Ordesa y Monte Perdido, en el mismo año, se estimaron en 600.000. Los residentes censados en los 35 municipios del PN de Guadarrama alcanzaron los 146.650 en 2015, frente a 1.894 residentes censados, el mismo año, en los 6 municipios del PN de Ordesa y Monte Perdido.

Objetivo y Metodología

El objetivo de este trabajo es conocer la importancia personal que estos 2 parques nacionales tienen para visitantes y residentes y el nivel de su conocimiento por ambos colectivos. Se trata de 2 indicadores relacionados con la categoría de percepción y valoración social que forma parte del Sistema optimizado de Evaluación Integrada de Áreas Protegidas, SIAPA (Rodríguez-Rodríguez et al., 2017a).

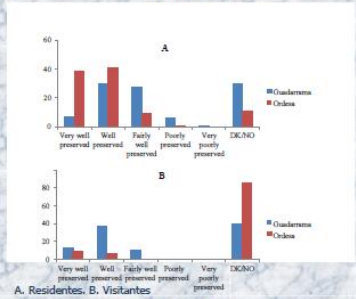
En cada uno de los PNs se han definido dos muestras aleatorias de residentes (n= 401) y de visitantes (n=542), que fueron encuestados mediante cuestionarios estructurados. El tamaño de la muestra para residentes y visitantes fue seleccionado para un nivel de confianza del 90% y un error estándar del 5% para toda la encuesta. La muestra incluía a 271 residentes en el PN de Guadarrama y a 111 residentes en el PN de Ordesa. El número de encuestas válidas a visitantes fue de 271 en el PN de Guadarrama y de 244 en el PN de Ordesa. Las encuestas se realizaron en los centros de visitantes de ambos parques nacionales en el mes de mayo de 2016. Las encuestas a residentes se hicieron por teléfono a lo largo de junio y julio de 2016. Las preguntas, con respuestas múltiples, estaban relacionadas con el conocimiento y uso de cada PN, la percepción sobre su estado de conservación, las principales amenazas percibidas para su conservación, la participación local en la gestión, la importancia personal del PN y la voluntad de pagar una cuota de entrada.

Frecuencia de visitas



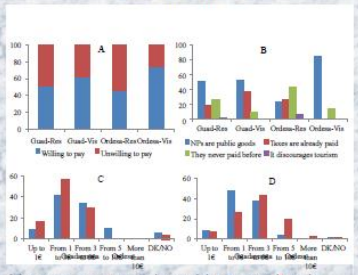
A. Residentes. B. Visitantes

Estado de conservación y amenazas



A. Residentes. B. Visitantes

Disponibilidad de pago por entrar al PN



(A) Razones para no aceptar la tasa. (B) Tasa aceptada por los residentes (C) y visitantes (D), en porcentajes.

Resultados y conclusiones

Algunos de los resultados extraídos de las encuestas se recogen en los gráficos anexos, de los que se desprenden la principales conclusiones:

- Similar y muy alto nivel de conocimiento de ambos parques nacionales por parte de los residentes. Sorprende este nivel de conocimiento en el PN de Guadarrama dada su juventud.
- Los residentes del entorno del PN de Ordesa y MP hacen un uso más frecuente de este espacio protegido que los residentes del PN de Guadarrama.
- La frecuencia de visitas difiere entre los dos parques: los residentes cerca del PN de Guadarrama lo visitaron menos frecuentemente, mientras que los no residentes visitaron el PN con mucha más frecuencia que en el PN de Ordesa.
- La percepción de residentes y visitantes sobre el estado de conservación fue mejor para Ordesa que para Guadarrama.
- Las principales amenazas percibidas por los residentes y los visitantes fueron: incendios forestales, visitas masivas y falta de conciencia ambiental de los visitantes, respectivamente.
- La participación local en la gestión se consideró mejorable en ambos PN.
- La importancia personal de ambos PNs fue alta para ambos grupos, aunque los visitantes del PN de Guadarrama lo consideraron más importante que los residentes.
- La disposición a pagar una tasa de acceso alcanzó casi la mitad de los residentes y más de dos tercios de los visitantes para ambos PNs en promedio.
- Un promedio de 3 € por persona y día sería aceptable para la mayoría de residentes y visitantes.
- La disponibilidad al pago aumentó sustancialmente con medidas que aseguren la equidad, la transparencia y la responsabilidad.
- La urbanización nunca ha sido una amenaza seria para el PN de Ordesa y MP en los últimos tiempos (Rodríguez-Rodríguez y Martínez-Vega, 2017b), en contraste con la mayoría de las AP's de la densamente poblada y transformada región de Madrid (Rodríguez- Rodríguez, 2008; Hewitt & Escobar, 2011).

Referencias bibliográficas

- Blicharskaa, M., Orlikovskac, E.H., Roberge, J.M., Grodzinska-Jurczak, M. (2016). Contribution of social science to large scale biodiversity conservation: A review of research about the Natura 2000 Network. Biological Conservation, 199: 110-122
- Dudley, N. 2008. Guidelines for Applying Protected. Area Management Categories. Gland. IUCN.
- Hewitt, R. & Escobar, F. (2011). The territorial dynamics of fast-growing regions: Unsustainable land use change and future policy challenges in Madrid, Spain. Applied Geography, 31(2), 650-667.
- Järv, H., Kliimask, J., Ward, R. & Sepp, K. (2016). Socioeconomic impacts of protection status on residents of national parks. European Countryside, 2, 67-85.
- Rodríguez-Rodríguez, D. (2008). Los espacios naturales protegidos de la Comunidad de Madrid. Principales amenazas para su conservación. Madrid: Editorial Complutense.
- Rodríguez-Rodríguez, D. Ibarra, P., Martínez-Vega, J., Echeverría, M., Echavarría, P. (2017a) Fine-tuning of a protected area effectiveness evaluation tool: implementation on two emblematic Spanish National Parks, Environments, aceptado.
- Rodríguez-Rodríguez, D., Martínez-Vega, J. (2017b). Assessing recent environmental sustainability in the Spanish network of National Parks and their statutory peripheral areas, en revisión

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

ÁREAS FUNCIONALES E INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE

EL CASO DE LAS COMARCAS CENTRALES VALENCIANAS

Néstor Vercher
Instituto Interuniversiario de Desarrollo Local – Universitat de València. Nestor.Vercher@uv.es

VNIVERSITAT DE VALÈNCIA

XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (Madrid, 2017)

INTRODUCCIÓN

Las dinámicas económicas globales, una vez agotado el protagonismo de los estados-nación, obligan a una re-territorialización de los espacios socioeconómicos y político-institucionales (Brenner, 1999). Los nuevos territorios de futuro económico, social e innovador requieren la conformación de ámbitos de gobernanza macro-regionales y sub-estatales que superen delimitaciones administrativas (Jessop, 1994; OECD, 2011).

HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Las *Comarcas Centrales Valencianas (CCV)* han sido planteadas como una de las escalas territoriales eficientes en base a una organización funcional de la Comunidad Valenciana (Ninyoles, 1996; Salom et al., 2002), con la cual afrontar los retos sociales y económicos de este territorio. No obstante, existen deficiencias en las infraestructuras de transporte que limitan seriamente su desarrollo. Así, este estudio trabaja los siguientes elementos:

1. Situación institucional y deficiencias viarias y ferroviarias en las CCV
2. Dotaciones en infraestructuras de transporte en la C. Valenciana
3. Insuficiente financiación autonómica de la C. Valenciana

Relación e impacto sobre la situación de las infraestructuras de las CCV y su desarrollo como área funcional

Comarcas Centrales Valencianas (CCV)



Algunos estudios también incorporan la comarca Canal de Navarrés

- Sentimiento de pertenencia al territorio
- 838.388 habitantes; 212 hab/km² (2015)
- Sistema de PYMES
- Industria y servicios al interior
- Capital emprendedor e innovador
- Turismo, comercio y servicios a la costa

MÉTODO Y DATOS

Revisión documental + Datos secundarios + Indicadores cuantitativos

Inversión: recursos destinados año *t* en mejora, mantenimiento o nueva construcción de capital.
Stock: valor monetario del capital total en infraestructuras de transporte existente en el año *t*.
Intensidades medias diarias de tráfico (IMD): Mapas de tráfico del Ministerio de Fomento.

Datos de financiación autonómica (SFA) y población ajustada: De La Fuente (2015).
Construcción de números índice (media CCAA = 100).
Sin Ceuta y Melilla, ni las regiones forales (País Vasco y Navarra): no homogeneidad

RESULTADOS

Problemáticas de transporte en las CCV



- IMD = 23.410 vehículos/día (2014). Máx. IMD = 43.124 (Benidorm)
- 25 semáforos en el casco urbano de Oliva (2 km).
- Una de las 10 carreteras del Estado con mayores costes sociales.
- Alternativa única de peaje (AP-7) en tramo Ondara – Gandia (26 km).
- Degradación urbana y costes económicos (turismo, transporte, etc.)



- Peaje desde 1972 – ¿2019?
- Inexistencia y retraso en la construcción de variantes
- Silla → Benidorm (124 km) = 13,50 € (ligeros)



- Tren Gandía – Denia: 1884 – 1974.
- Actual inserción en el macro proyecto del Tren de la Costa
- Gandía – Denia (30 km) = desconexión de la costa y núcleos turísticos
- Conflicto estudios de viabilidad entre la Generalitat Valenciana y Ministerio de Fomento
- Capacidad de conexión al proyecto del Corredor Mediterráneo

Otras:
- Paralización del TRAM Denia – Calp. El TRAM recorre Denia – Alicante (100 km) con 51 estaciones y apeadores. Tiempo Denia – Benidorm (40 km) = 75 min
- Línea anticuada Xátiva – Alcoi (64 km) → Alcoi – València (104 km) entre 108 – 126 min
- Inexistencia de línea de autobús interior y costa: Gandia – Ontinyent – Alcoi

Contexto valenciano: infraestructuras y financiación regional



Figura 1. Stock en infraestructuras de transporte (€/hab). Fuente: Fundación BBVA-IVIE, INE y elaboración propia

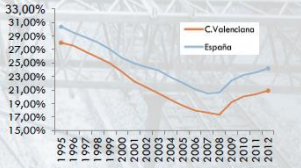


Figura 2. Stock en infraestructuras de transporte (% del PIB). Fuente: Fundación BBVA-IVIE, INE y elaboración propia

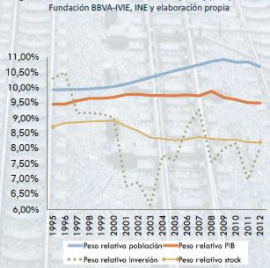


Figura 3. Pesos relativos C. Valenciana/España. Fuente: Fundación BBVA-IVIE, INE y elaboración propia

	Ingresos públicos per cápita	Recursos SFA por hab. ajustado	Esfuerzo presupuestario en sanidad y educación (%)
	2002-2014	*2002-2013*	*2002-2014*
Andalucía	99,1	98,7	59,2
Aragón	105,2	105,3	59,3
Asturias	111,0	104,9	59,6
Canarias	98,8	99,2	64,0
Cantabria	113,9	118,9	59,0
C.León	108,2	106,7	59,7
C.La Mancha	106,0	98,8	57,3
Cataluña	99,5	99,3	58,3
C.Valenciana	81,4	93,0	70,8
Extremadura	123,8	109,3	55,1
Galicia	107,8	102,5	60,3
I.Baleares	86,5	95,6	59,8
La Rioja	111,3	116,1	57,1
Madrid	84,7	99,7	66,9
Murcia	87,2	96,1	69,6

Figura 4. Ingresos, financiación autonómica y esfuerzo presupuestario. Fuentes: MHAP, INE, De La Fuente (2015) y elaboración propia

Figura 1:
- Stock valenciano medio (1995-2012) inferior en 820,5 €/hab. a la media española.
- Menor crecimiento del stock valenciano per cápita (1995-2012) respecto el promedio. Tasas de variación: 19,75 % (CV) < 28,9 % (media)

Figura 2:
- Stock valenciano medio (1995-2012) inferior en 2,81 puntos (sobre PIB) a la media española.
- Mayor reducción del stock valenciano en términos de PIB (1995-2012) respecto el promedio. Variación en puntos porcentuales: 7,08 pp. (CV) > 6,16 pp. (media).

Figura 3:
- La inversión y el stock en infraestructuras de transporte no se adecuan al peso poblacional y económico del territorio valenciano.
- Evolución contraria: el peso poblacional y económico valenciano aumenta mientras que el peso relativo de la inversión y del stock se reduce.

Figura 4:
- C. Valenciana: última región en ingresos públicos por habitante.
- Más del 70 % de los ingresos de las CCA provienen del sistema de financiación autonómica → última región en financiación por habitante ajustado.
- Estrechez presupuestaria: región que mayor parte del presupuesto dedica a sanidad y educación (servicios fundamentales) → región con menor presupuesto relativo para otras funciones (infraestructuras autonómicas y otras políticas económicas y territoriales).

CONCLUSIONES

Las CCV experimentan dos problemas clave: a) estancamiento de su desarrollo institucional y b) déficit de infraestructuras de transporte. Este estudio pone de manifiesto la necesidad de un papel institucional valenciano más activo en una doble vertiente:

a) Externa (relaciones con el Estado): mejora de la inversión pública y de la infrafinanciación autonómica → incidencia sobre el déficit de infraestructuras y las políticas económicas autonómicas.
b) Interna (papel institucional valenciano en el desarrollo de áreas funcionales): necesidad de una nueva política territorial desde la escala regional (configuración de áreas funcionales y dotación de estructuras y recursos para su gobernanza) y la puesta en marcha de proyectos de cooperación interterritorial desde la iniciativa local (aprendizajes, intercambio de conocimiento, generación de capital social, etc.).

REFERENCIAS

- Brenner, N. (1999): Globalisation as reterritorialisation: the re-scaling of urban governance in the European Union, *Urban Studies* 36 (III), pp. 431-451.
- De La Fuente (2015): La evolución de la financiación de las comunidades autónomas de Régimen común, 2002-2013, *Estudios sobre la Economía Española* 2014/07. Madrid: FEDEA.
- Jessop, B. (1994): Post-Fordism and the State, en A. Amin (Ed) *Post-Fordism: A Reader*. Cambridge: Blackwell
- Ninyoles, R. (1996): *Informe sociològic de les comarques centrals valencianes*. Gandia. CEIC Alfons el Vell.
- OECD (2011): *Regions and innovation policy* . OECD Reviews of Regional Innovation, OECD Publishing.
- Salom et al. (2002): *Proyecto Concercost: Plan de promoción socioeconómica y de ordenación territorial de las Comarcas Centrales Valencianas*. Consorci de les Comarques Centrals Valencianes, Oliva.

MOVILIDAD TERRITORIAL Y PARTICIPACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LAS MUJERES RURALES

CONVOCATORIA DE AYUDAS Y PREMIOS A LA INVESTIGACIÓN 2015

XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles (Madrid, 2017)

Néstor Vercher[1], Jaime Escribano[2] y Diana E. Valero[3]

[1] Grupo de investigación de Desarrollo Rural (UDERVAL), Universitat de València. Nestor.Vercher@uv.es
[2] Grupo de investigación de Desarrollo Rural (UDERVAL), Universitat de València. Jaime.Escribano@uv.es
[3] University of the Highlands and Islands, Perth College, Centre for Mountain Studies (Scotland). diana.valero.perth@uhi.ac.uk

INTRODUCCIÓN

El estereotipo tradicional o la huida ilustrada (Camarero et al., 1991) ya no son la únicas opciones de las mujeres rurales. En la actualidad, existen mujeres arraigadas al territorio que configuran auténticos espacios de ruptura (Díaz, 2010) y que adaptan su realidad a sus trayectorias personales empleando, por ejemplo, estrategias de *commuting* (Camarero y Sampedro, 2008). Sin embargo, también encontramos mujeres con patrones de vida poco conectados con esquemas socio-culturales transformadores y que mantienen discursos de indiferencia y desarraigo (Díaz, 2005, Sampedro, 2008).

Este estudio pretende aproximarse a los principales modelos de vida actuales de las mujeres rurales, entendiendo por modelos de vida los diferentes patrones de comportamiento de las mujeres en relación a las diferentes dimensiones de la vida (economía, sociedad, roles de género, familia, etc.)

METODOLOGÍA

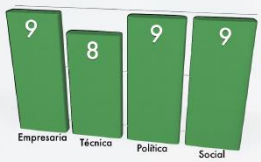
Un caso de estudio

Entrevistas semiestructuradas

33 Mujeres

2 Hombres

Análisis de contenido + **Análisis de discurso**



N° entrevistas según perfil

SIERRA DEL SEGURA (ALBACETE)

12 Municipios

105 Pedanías

6,42 hab/km²

Cuatro grandes desafíos:

Despoblación
Reducción de más del 25% en 20 años

Envejecimiento
En 2015, más del 30% de la población tenía más de 65 años

Masculinización
Tasa de masculinización de 105,5 hombres por cada 100 mujeres en 2015

Empleo
Incremento de la tasa de paro en más del 40% durante 2007-2015 (56 % del paro en 2015 son mujeres



Comarca Sierra del Segura (Albacete). Índice de masculinidad

CUATRO GRANDES MODELOS DE VIDA DE LAS MUJERES RURALES

MODELO A

Anclaje rural

- Mujeres que no han vivido fuera de ámbitos rurales
- Asunción general de roles domésticos tradicionales
- Participación esporádica en actividades económicas de *contribución* a la economía familiar
- Participación social convencional: vía de escape de la vida doméstica, para el reconocimiento, autoestima y socialización
- Leve conocimiento y participación en asuntos públicos y de política local

MODELO B

Anclaje rural

- Generación de mujeres más jóvenes y mayor heterogeneidad
- Normalmente no realizan un rol exclusivamente doméstico
- Carencia de experiencias de vida urbana y bajo nivel de estudios
- Trayectorias de empleo precarias
- Débil percepción de roles de género tradicionales
- Importante nivel de participación social (asociacionismo convencional y ocio local)
- Algunos casos de implicación en la política local

MODELO C

Trayectoria urbana

- Mujeres jóvenes que regresan al ámbito rural después de finalizar los estudios terciarios (e incluso iniciarse en la vida laboral) en el contexto de crisis económica
- Empleos irregulares y no siempre conectados con su formación
- Expectativas de futuro en el medio rural vulnerables
- Participación social elevada
- Conocimiento e implicación media-alta en asuntos locales y política
- Consciencia elevada sobre la presencia de roles de género tradicionales y desigualdades

MODELO D

Trayectoria urbana

- Posibilidad de identificación con el concepto de *nueva mujer rural*
- Trayectoria urbana y alto nivel educativo
- Protagonistas de iniciativas de autoempleo
- Puesta en valor de recursos locales y enraizamiento en redes locales de apoyo
- Percepción elevada de roles de género tradicionales
- Mayor capacidad de respuesta ante roles tradicionales (modelo rupturista)
- Implicación social (movimientos sociales) y política elevadas
- Asociacionismo laboral femenino (clave en el desarrollo femenino y del capital social)

CONCLUSIONES

- ✓ Supone una oportunidad para el territorio disponer de mujeres jóvenes con elevado nivel de formación (modelo C). Es importante poner en marcha estrategias que generen mayor arraigo al territorio con actividades, por ejemplo, de la nueva ruralidad (TIC, e-learning, agricultura ecológica y social, e-commerce, etc.) y servicios (cultura, ocio, comunicaciones, etc.).
- ✓ Formar y acompañar al resto de mujeres en edad activa (modelo B y parte del modelo A) en experiencias de emprendimiento colectivo en estas actividades, puede resultar una vía de desarrollo del territorio y mejora de las capacidades de estas mujeres.
- ✓ Las mujeres emprendedoras (modelo D) son un activo para el desarrollo femenino y socioeconómico del territorio. Hay que fomentar su participación local, liderazgos y redes de cooperación con instituciones. Son necesarios servicios que faciliten el emprendimiento femenino en términos de negocio (incubadoras, créditos, formación, etc.) y personales (transporte público, guarderías, servicios para la dependencia, etc.)
- ✓ Desarrollo social mediante incorporación de los hombres al trabajo por la igualdad, programas educativos escolares sin sesgos de género, difundir casos femeninos de éxito, etc.

REFERENCIAS

- Camarero, L., Sampedro, R. y Vicente-Mazariegos, J. (1991): *Mujer y ruralidad en España. El círculo quebrado*. Madrid: Instituto de la Mujer.
- Camarero, L. and Sampedro, R. (2008). ¿Por qué se van las mujeres? El continuum de movilidad como hipótesis explicativa de la masculinización rural. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas (Reis)*, 124:73-105.
- Díaz, C. (2005). Aproximaciones al arraigo y al desarraigo femenino en el medio rural: mujeres jóvenes en busca de una nueva identidad rural. *Papers: Revista de Sociología*, 75:63-94.
- Díaz, C. (2010). ¿Hay un lugar para las mujeres jóvenes en el medio rural? Sus estrategias de inserción social y laboral en el medio rural español. *Revista estudios agrarios*, 43:47-70.
- Sampedro, R. (2008). Cómo ser moderna y de pueblo a la vez: los discursos del arraigo y del desarraigo en las jóvenes rurales. *Revista de Estudios de Juventud*, 83:173-194.

XXV CONGRESO DE LA AGE
50 AÑOS DE CONGRESOS DE GEOGRAFÍA
Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global
Madrid, 25 al 27 de octubre de 2017

PATRIMONIALIZACIÓN PARTICIPATIVA DE LOS PAISAJES DE LA AGRICULTURA. LA EXPERIENCIA DEL PARQUE AGRARIO DE FUENLABRADA (COMUNIDAD DE MADRID)

Rafael Mata Olmo (rafael.mata@uam.es) y Carolina Yacamán Ochoa (carolina@heliconia.es)
Departamento de Geografía. Universidad Autónoma de Madrid , Campus de Canto Blanco (Madrid)

Resumen: A partir de un estudio de caso en la Comunidad de Madrid, sobre el tratamiento de los paisajes de la agricultura en contextos metropolitanos desde una perspectiva patrimonial, se destaca el papel que dicho enfoque puede y debe jugar para una propuesta de desarrollo territorial y para la revitalización de la agricultura periurbana. Se describe la metodología utilizada para la activación de procesos de patrimonialización de los espacios agrarios periurbanos, en el contexto de las nuevas ruralidades periurbanas, y atendiendo a los planteamientos del Convenio Europeo del Paisaje (CEP); sustentada en la participación pública, y en la activación de sus elementos identitarios. Finalmente se muestran los resultados obtenidos del proceso de patrimonialización del paisaje de Fuenlabrada obtenidos de la sinergia entre agricultura, alimentación y uso público del paisaje agrario. **Palabras clave**: Agricultura periurbana; paisaje; patrimonio; desarrollo local; participación ciudadana, Fuenlabrada.

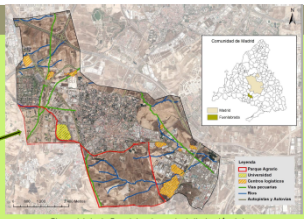
Abstract: From a case study in the Community (region) of Madrid, about the treatment of the agrarian landscapes in metropolitan contexts from a heritage perspective, the poster presents the role that this approach can and must play for a territorial development proposal and for the revitalization of the peri-urban agriculture. It describes the methodology used for the promotion of the heritage processes of periurban agrarian spaces, in the context of the new periurban ruralities, and in accordance with the approaches of the European Landscape Convention (CEP), sustained in the public participation, and in the characterization and assessment of its identity elements. Finally, the results obtained from the heritage process of the Fuenlabrada landscape obtained from the synergy between agriculture, food and public use of the agricultural landscape are shown. **Keywords**: Peri-urban agriculture; landscape; heritage; local development; citizen participation, Fuenlabrada.

El paisaje y su patrimonialización en el periurbano madrileño. Parque Agrario de Fuenlabrada

La Huerta de Fuenlabrada, en realidad una campiña regada, constituye, a las puertas de una ciudad metropolitana de casi 200.000 habitantes, un paisaje agrario singular al ser uno de los pocos espacios que mantienen actividad agrícola profesional en la región urbana de Madrid. Pese a los problemas que soporta, derivados, como en tantos espacios metropolitanos, del avance de la urbanización, la densidad de las infraestructuras viarias y la competencia por el uso del agua y el trabajo, el regadío de Fuenlabrada presenta todavía un aceptable estado de conservación.

Se ha iniciado un proceso de activación patrimonial, con la confluencia de miradas y la participación de diversos agentes, que está consiguiendo, por una parte, el descubrimiento de la huerta y un cierto sentido de pertenencia por la población urbana, y, por otra, la conciencia de los propios agricultores sobre otras funciones y valores, más allá de los productivos, de la actividad y del espacio que viven y su empoderamiento como agentes de cambio.


Detalle del parcelario de la huerta. Los colores indican la propiedad de las explotaciones. Elaboración propia


El municipio de Fuenlabrada con la delimitación del Parque Agrario de Fuenlabrada. Elaboración propia

Metodología- Iniciativas para la patrimonialización participativa del paisaje en el Parque Agrario de Fuenlabrada

Metodología utilizada para la caracterización y cualificación social del paisaje, que se organiza en tres fases:

Una primera fase analítica-descriptiva de la valoración general del paisaje y en concreto de las unidades de paisaje agrario periurbano en el ámbito territorial de referencia. Para el estudio de los atributos de las unidades de paisaje se realizó intenso trabajo de campo, de gabinete y análisis de fuentes cartográficas del paisaje. Para el estudio del parcelario se utilizó principalmente el SIGPAC y se completó con trabajo de campo. Los usos del suelo se completaron con los datos del Censo Agrario a escala municipal y trabajo de campo. La estructura de propiedad de la tierra actual se ha obtenido de los datos de catastro de propietarios de fincas rústicas aportados por el Ayuntamiento de Fuenlabrada.

Se agrupan los componentes de cada unidad del paisaje en cuatro categorías definidas como:

1. *Componentes naturales y humanos constitutivos del paisaje*: se enumeran y describen los elementos físicos y humanos de mayor capacidad explicativa en la morfología y dinámica del paisaje. Se estudian fundamentalmente los usos del suelo, el parcelario, el viario y la orientación productiva.
2. *La estructura y el carácter del paisaje*: se procede de modo discursivo a la articulación e integración de los distintos elementos en la configuración de la unidad, a la lectura de su carácter, y a destacar su singularidad con respecto a otras.
3. *Dinámica del paisaje*: se identifican y caracterizan los procesos y cambios activos en cada unidad a partir de un análisis histórico de la evolución del paisaje y de sus transformaciones más recientes.
4. *La visión del paisaje*: se analizan las características del paisaje desde la perspectiva visual, integrando las potenciales perspectivas y vistas que es posible obtener desde la unidad, incorporando a cada una de ellas sus características visuales y su relación con el conjunto.

Una segunda fase, basada en el estudio de la reconstrucción histórica participada del paisaje agrario: se estudia en profundidad la estructura de la propiedad de la tierra, el tipo de usos del suelo y los elementos clave que permitieron construir el paisaje actual, para facilitar su lectura. Este trabajo se realizó con el análisis la cartografía histórica de los fondos del Instituto Geográfico Nacional, y la documentación de los siglos XVIII, XIX y XX de los fondos fiscales del Archivo Municipal , junto con obras de la historia local leídas paisajísticamente, la recopilación de fotografías históricas del campo de Fuenlabrada aportadas por los vecinos y seleccionadas del archivo municipal y la elaboración de entrevistas en profundidad. La información recopilada se ha organizado en cinco periodos que ayudan a comprender los hitos más relevantes que han configurado el sistema y paisaje agrario, que servirán a su vez para comprender la idiosincrasia y el sentimiento de pertenecía de la comunidad agraria con su territorio.

Una tercera fase perceptivo-valorativa-propositiva, de participación ciudadana: se realizó un exhaustivo trabajo de campo, completado con entrevistas en profundidad realizadas a una selección de actores clave (representantes públicos, residentes, agricultores, y representantes de la sociedad civil) en relación al territorio y al paisaje, y la elaboración de una encuesta ciudadana a 200 residentes de Fuenlabrada con el fin de conocer sus percepciones sobre el paisaje agrario.

Los temas abordados en las entrevistas fueron los siguientes:
1. Aspectos identitarios: elementos que a juicio de la población, caracterizan el paisaje, hitos y parajes que mejor expresan la personalidad del paisaje, y los valores que se le atribuyen.
2. Aspectos dinámicos y visuales: Valoración social de los procesos con incidencia paisajística, así como los problemas y conflictos que le afectan.
3. Aspiraciones paisajísticas y propuestas: Paisaje deseado por la población; indicación de las líneas de actuación prioritarias para la gestión, ordenación y protección del paisaje.

Iniciativas para la patrimonialización participativa del paisaje de Fuenlabrada. Sinergias entre agricultura, alimentación y uso público


Mesa de trabajo con la Comunidad de regantes Hortifuenla


Exposición fotográfica realizada en el Ayuntamiento con fondos históricos aportados por hortelanos, vecinos y el Archivo Municipal



Portada del libro editado por Heliconia.s.coop.mad con la colaboración del proyecto de investigación "paisajes patrimoniales de España" y el Ayto. de Fuenlabrada.



Actividad	Descripción	Objetivo
Video Parque Agrario Fuenlabrada	Breve documental sobre el día a día de la actividad agraria en el Parque	Fortalecimiento de la identidad de la producción agraria local
Ruta interpretativa en el Parque Agrario	Ruta con paneles informativos repartidos a los largo del Parque, con información sobre el paisaje y la historia agraria del municipio.	Hacer legible el paisaje
Señalización de caminos y vías pecuarias	Señales de madera con los nombres de los caminos y las vías pecuarias	Mejorar el acceso al espacio agrario. Recuperar la toponimia de la red de caminos como elementos y vías de acceso al paisaje
Proyecto educativo "Conoce a quienes nos alimentan"	Programa de visita de centros escolares del municipio al Parque Agrario	Sensibilizar sobre el importante papel que desarrolla la actividad agraria local en la producción de alimentos, la diversidad biológica y cultural, el metabolismo urbano y el paisaje
Exposición fotográfica itinerante	Exposición compuesta por fotografías históricas y recientes (aportación vecinal), mapas e información relevante dividida por periodos. Está siendo expuesta en edificios públicos y asociaciones.	Recuperar la memoria histórica de un municipio que tradicionalmente ha estado muy ligado a la agricultura y la ganadería. Recuperar el sentimiento de arraigo entre la población y su territorio
Libro sobre la historia y paisaje agrarios de Fuenlabrada	El libro se divide en varios capítulos por periodos fundamentales para la conformación del paisaje agrario.	

ISBN 978-84-8344



Organizadores:

AGE Asociación de Geógrafos Españoles

UAM Universidad Autónoma de Madrid — Departamento de Geografía

Patrocinadores:

Colegio de Geógrafos

Instituto Geográfico Nacional

CCHS Centro de Ciencias Humanas y Sociales, CSIC

FYL

excelencia UAM CSIC

fundicot

CSIC

Colaboradores:

Geonopia Asociación de estudiantes UAM

Ayuntamiento de Fuenlabrada

Consejería de Medio Ambiente, Administración Local y Ordenación del Territorio. Comunidad de Madrid

Centro Cultural La Corrala

CONGRESO SOSTENIBLE XXV CONGRESO DE GEOGRAFÍA AGE-UAM

© Departamento de Geografía

Universidad Autónoma de Madrid
C/Tomás y Valiente, 1, 28049 Madrid
Cantoblanco, abril 2018