Cuadernos Geográficos

Universidad de Granada

Número 58(3) (2019)

e-ISSN 2340-0129

ISSN 0210-5462

D. LEGAL: GR./392/1971

UNIVERSIDAD DE GRANADA

CUADERNOS GEOGRÁFICOS

e-ISSN 2340-0119 ◊ ISSN 0210-5462 ◊ D.LEGAL: GR./392/1971

Dirección
Direction

Emilio Martinez Ibarra, Universidad de Granada, España

Secretario de Revisión
Peer Reviewing Secretary

Luis Miguel Sánchez Escolano, Universidad de Granada, España

Secretario de Revisión
Peer Reviewing Secretary

Jonatan Arias García, Universidad de Granada, España

Editores Adjuntos
Associated Editors

Eugenio Cejudo García, Universidad de Granada, España
Francisco Antonio Navarro Valverde, Universidad de Granada
Joaquín Bosque Sendra, Universidad de Alcalá de Henares, España
José María Gómez Espín, Universidad de Murcia, España
Juan Antonio Márquez Domínguez, Universidad de Huelva, España
Juan Ignacio Plaza Gutierrez, Universidad de Salamanca, España
María Elena Martín-Vivaldi Caballero, Universidad de Granada, España
María José Martos Fernández, Universidad de Granada, España
Marina Frolova Ignatieva, Universidad de Granada, España
Vicente Rodríguez Rodríguez, CSIC Madrid, España

Comité Asesor
Advisory Board

Ana Fani Alessandri Carlos, Universidad de Sao Paulo, Brasil
Georges Bertrand, Universidad de Toulouse le Mirail et Cépage, Francia
Eramis Bueno Sánchez, Universidad Autónoma de Zacatecas, México
Francisco Calvo García-Tornel, Universidad de Murcia, España
Horacio Capel Saez, Universidad de Barcelona, España
Cristina Teresa Carballo, Universidad de Quilmes, Argentina
Sylvie Coupleux, Universidad de Artois, Francia
Sylvie Delmer, Université Lille1, Francia
Myriam X. Galleguillos, Universidad Alberto Hurtado, Chile
Arlinda Garcia Coll, Universidad de Barcelona, España
Andrea Guaran, Universidad de Udine, Italia
Alicia Lindón, Universidad Autónoma Metropolitana, México
Javier Martín-Vide, Universidad de Barcelona, España
Eduardo Martínez de Pisón, Universidad Autónoma de Madrid, España
Jean-Paul Métailié, Universidad de Toulouse Le Mirail, Francia
Irene Molina, Universidad de Uppsala, Suecia
Antonio Moreno Jiménez, Universidad Autónoma de Madrid, España
Jorge Olcina Cantos, Universidad de Alicante, España
Belén Pedregal Mateos, Universidad de Sevilla, España
Silvana Maria Pintaudi, Universidade Estadual Paulista, Brasil
Pedro Reques Velasco, Universidad de Cantabria, España
Eduardo Salinas Chaves, Universidad de La Habana, Cuba
María T. Sánchez Salazar, Universidad Nac. Autónoma de México, México
Brisa Varela, Universidad Nacional de Luján, Argentina
Florencio Zoido Naranjo, C. de Estudios de Paisaje y Territorio, España

Cuadernos Geográficos es una revista científica que se edita desde 1971 con el patrocinio de los Departamentos de Geografía y la Editorial de la Universidad de Granada. Esta publicación tiene por objeto difundir la investigación de calidad relativa a las relaciones entre la sociedad y el territorio que contribuya al desarrollo de la Ciencia Geográfica, en español, inglés y francés, obra principalmente de geógrafos, aunque esta abierta a otros científicos sociales y de las ciencias de la tierra. Se centra esencialmente en el Mundo Mediterráneo de ambas orillas y en Latinoamérica aunque no excluye otras áreas y problemáticas afines.

Cuadernos Geográficos is a scientific journal which has been in print since 1971 under the commission of the Department of Geography and University Press of Granada (Spain). The objective of this publication is to disseminate quality research having to do with the relationship between society and territory that contributes to the development of Geographical Science, in Spanish, English and French. The articles are mainly written by geographers, though it is open to other social and earth sciences. It focuses mainly on the Mediterranean world from both shores and Latin America, though is does not exclude others areas and their related issues.

Contacto de la Redacción
Editorial Office Contact Info

Departamento de Análisis Geográfico
Regional y Geografía Física
ó Departamento de Geografía Humana.

Universidad de Granada. Campus de Cartuja,
18071 Granada (España).

Teléfonos: (00-34) 958243644/958243628.

Fax: (00-34) 9586213/958243930.

e-mail: cuadgeo@ugr.es

Distribución
Distribution

Editorial Universidad de Granada.

Antiguo Colegio Máximo. Campus de Cartuja.

18071 Granada (España).

Teléfono: (00-34) 958243930

Cuadernos Geográficos | *e*-ISSN 2340-0119

Número 58(3) (2019)

Septiembre-Diciembre de 2019 | 374 páginas

Sumario
Contents

XIX Coloquio de Geografía Rural / II International Conference in Rural Geography

6-18 Eugenio Cejudo García | Francisco Antonio Navarro Valverde
Evolución de las aportaciones de los geógrafos ruralistas desde España: introducción al número especial
Evolution of the contributions of ruralist geographers from Spain: introduction to special issue

19-56 Fernando Molinero Hernando
El espacio rural de España: evolución, delimitación y clasificación
Rural Space in Spain: Evolution, Delimitation and Classification

57-82 Felipe Leco Berrocal | Antonio Pérez Díaz
Desajustes territoriales en la distribución del Pago Básico de la PAC en España
Geography of the Basic Payment System in Spain

83-102 Cristina Herraiz Lizán | Néstor Vercher Savall | Javier Esparcia Pérez
Análisis relacional en iniciativas socialmente innovadoras. El caso de estudio de Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)
Relational analysis in socially innovative initiatives. The case study of Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)

103-124 Jaime Escribano Pizarro | José Javier Serrano Lara | Paula Martínez Guirao
Análisis del riesgo de exclusión social en el medio rural: el índice Z como solución «lowcost» a la falta de indicadores sintéticos municipales
Analysis of the risk of social exclusion in rural areas: the Z index as a «lowcost» solution to the lack of synthetic municipal indicators

125-144 Juan José Natera Rivas | Ana Ester Batista Zamora
Dinámicas recientes de la población en municipios rurales de la Axarquía malagueña con elevada presencia de extranjeros (2003/2017)
Recent population dynamics in rural municipalities of the Axarquía (Malaga province) with high levels of foreigners (2003/2017)

145-168 Eugenio Baraja Rodríguez | Alipio José García de Celis | Daniel Herrero Luque
Gestión del paisaje vitivinícola en las Reservas de la Biosfera españolas
Wine landscapes management in the Spanish Biosphere Reserves

169-194 Marta Martínez Arnáiz | Fernando Molinero Hernando
El valor patrimonial del paisaje como imagen de calidad en la estrategia comercial de los territorios vitivinícolas del Duero
The heritage value of the landscape as a quality image in the commercial strategy of the Douro wine regions

195-217 María Hernández Hernández | Álvaro Morote Seguido | Elisa Rico Cánovas
Multifuncionalidad y nuevas prácticas agroecológicas en la Huerta de Alicante
Multifunctionality and new agroecological practices in the Huerta of Alicante

218-233 Enrique López Rodríguez | Ana Beatriz Mateos Rodríguez
La Dehesa en Extremadura: caracterización y dinámicas a partir del Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) y comparativa con SIGPAC
Dehesa in Extremadura: characterization and dynamics from Land Use/Land Cover Information System from Spain (SIOSE) and SIGPAC comparative

234-258 Gabriela Inés Maldonado | Marina Bustamante
Una tipología de los actores sociales en el agro pampeano del sur cordobés, Argentina
A typology of the social actors in the Pampean agriculture of the southern Córdoba, Argentina

Artículos / Articles

260-281 José C. García | Jesús G. Gutiérrez | Miguel Á. Balderas | José I. Juan
Análisis del conocimiento ecológico tradicional y factores socioculturales sobre huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano
Analysis of traditional ecological knowledge and sociocultural factors about home gardens in the Mexican Central Highlands

282-308 Víctor Lallana Llorente
Evolución del ecotono bosque-pastos subalpinos de la cabecera del río Nansa (Cantabria) y su relación con los cambios en la gestión tradicional
Treeline ecotone evolution in the headwaters of the Nansa River (Cantabria). and its relation with the changes in the traditional management

309-325 Guillermo Candiz
Regularisation Policy and 'Migration Projects': The Case of Sub-Saharan Migrants in Morocco
Política de regularización migratoria y proyectos migratorios: el caso de los migrantes subsaharianos en Marruecos

326-348 Urgilez-Clavijo Andrea | Gómez-Delgado Montserrat | Barreira-González Pablo
Análisis de Sensibilidad aplicado a modelos de crecimiento urbano basados en autómatas celulares de estructura irregular
Sensitivity Analysis applied on an urban growth cellular automata based-model with irregular structure

349-374 Florencia Molinatti
Movilidad residencial en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010
Residential mobility in Córdoba Metropolitan Region, 2005-2010

XIX Coloquio de Geografía Rural

II International Conference in Rural Geography

Artículos

Articles

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.11701

Evolución de las aportaciones de los geógrafos ruralistas desde España: introducción al número especial

Eugenio Cejudo García | Francisco Antonio Navarro Valverde

Resumen

El trabajo realiza un recorrido por las principales temáticas de investigación de la Geografía Agraria y Rural española, a lo largo de su trayectoria en los últimos 60 años, teniendo presentes las reuniones del Grupo de Geografía Agraria/Rural desde su inicio. El denominador común a lo largo de esta trayectoria ha sido el de las problemáticas y los compromisos sociales de la disciplina geográfica en los territorios rurales. Desigualdad y necesidad de reforma en la estructura de la propiedad de la tierra, paisajes agrarios, regadíos, incidencia de la Política Agraria Comunitaria en los territorios y comunidades rurales, multifuncionalidad agraria, desarrollo y turismo rural, entre otros, han sido temas clásicos abordados por los geógrafos ruralistas en nuestro país. El trabajo culmina con la presentación de algunas de las temáticas más novedosas relacionadas con las dos últimas reuniones (innovación social en el desarrollo rural, vulnerabilidad y resiliencia rural, vaciamiento rural, patrimonialización del paisaje, nuevos actores rurales, entre otras), abordadas algunos trabajos relevantes presentes en este número.

Palabras clave: Geografía Rural Española; Geografía Agraria Española; desarrollo rural; territorios y paisajes rurales

Abstract

Evolution of the contributions of ruralist geographers from Spain: introduction to special issue

This brief article considers the evolution of the main research topics of the Spanish Agrarian and Rural Geography, throughout its trajectory in the last 60 years, keeping in mind the meetings of the Group of Agrarian/Rural Geography since its creation. The common aspect along this path has been to deal with the social problems and commitments of the geographic discipline within the rural territories. Inequality and the need for reform in the structure of land ownership, agricultural landscapes, irrigation problematics, incidence of the Common Agricultural Policy in rural territories and communities, agricultural multifunctionality, rural development and tourism, among other, have been classic topics by ruralist geographers in our country. The work culminates with the presentation of novel relative thematics, related to the last two meetings (social innovation in rural development, vulnerability and rural resilience, rural emptying, patrimonialization of the landscape, new rural actors, among others), and the presentation of some relevant papers published in this number.

Keywords: Spanish Rural Geography; Spanish Agrarian Geography; rural debelopment; rural territories and landscapes

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

1. Investigación rural y problemática social: ¿caminos paralelos?

Para intentar responder a la pregunta que aquí hacemos, vamos a utilizar como referente cuáles han sido los temas de estudio entre los geógrafos ruralistas españoles, analizando los contenidos de los diferentes coloquios organizados por el grupo de Geografía Rural de la Asociación Española de Geografía (AGE), inicialmente de Geografía Agraria. Hay que recordar previamente que la geografía rural «regional» o, incluso, la geografía agraria, constituyó durante un amplio tiempo la temática principal de investigación de los geógrafos españoles.

Haciendo un poco de historia, un inicial y previo coloquio nacional, celebrado en 1965 en Salamanca, se denominó Coloquio de Geografía Agraria. Pero no fue hasta el año 1980 cuando se le dio continuidad a los congresos específicos sectoriales, celebrándose el primero de ellos en Alicante, y denominado I Coloquio de Geografía Agraria. Abordaba principalmente temáticas relacionadas con la estructura agraria y de la propiedad de la tierra, los componentes de los distintos paisajes agrarios, los problemas de agua y regadío, consecuente con lo abordado en aquel momento por los geógrafos en aquel momento, por ejemplo, la problemática del latifundio y minifundio en el Sur de España, en Andalucía Oriental (Bosque, 1973); los latifundios y la concentración de la propiedad en el Valle del Guadalquivir (Mata, 1986); modos de vida y sistemas culturales ligados a la propiedad y la explotación en la Campiña de Guadalajara (Gómez, 1981); o el regadío de determinadas comarcas españolas, como la comarca ilicitana (Gil, 1968). Esta denominación de Coloquio de Geografía Agraria se prolongó hasta 1989, con el V Coloquio de Geografía Agraria. En esta década de los 80, como principales aspectos de estudio, además de la estructura de la propiedad, encontramos otros directamente relacionados con ella, como la gran propiedad en el Sur de España o la reforma agraria (Sáenz, 1985); la concentración parcelaria y los regadíos en la región de Murcia (Gil y Gómez, 1988); entre otras muchas referencias; así como otros complementarios como los regímenes de tenencia y su evolución. Pero, además, aparecen otros, como las transformaciones sufridas por el sector ganadero, la problemática del agua y el regadío, la competencia entre agricultura y turismo por diversos factores de producción o las repercusiones en el campo español de la entrada en la Europa comunitaria de nuestro país, entre otros.

En este mismo año de 1989, la Asociación de Geógrafos Españoles decide estructurarse en Grupos de Trabajo, surgiendo como tal el Grupo de Geografía Rural y que propicia, desde 1991, el cambio de denominación de sus coloquios en consonancia con la del Grupo. Así, junto a temas ya clásicos (paisajes agrarios, gran propiedad, agua y agricultura, agroindustria y comercialización, o la «habitual» ponencia dedicada a comunicaciones provenientes de América Latina, entre otras) surgen otros novedosos como postproductivismo agrario y nuevas funciones de los espacios rurales -turistificación- (Foronda, 2001), práctica y efectos geográficos del desarrollo rural (enfoque LEADER) (Molinero y Alario, 1994; Esparcia y Noguera, 1995; entre otros), repercusiones territoriales de las políticas agrarias y ambientales (Silva, 1996), por citar algunos.

Y, por último, entre los años 2002 y 2018, además de temáticas reiteradas desde tiempos pasados, aunque con enfoques y metodologías novedosas, se van imponiendo otras que ganan peso como el papel de la innovación social o la resiliencia territorial, la multifuncionalidad (Plaza, 2006), las cadenas de valor y/o agroalimentarias, o la despoblación y el «vaciamiento» rural, entre otros. Si bien este último, ha sido punto de encuentro reiterado a lo largo del tiempo por parte de la Geografía Rural, no ha sido hasta los últimos años, o incluso hasta el último coloquio a celebrar en Valladolid en 2020, cuando se le ha asignado un papel protagonista acorde con lo hoy se demanda y preocupa a la sociedad en su conjunto y a sus dirigentes políticos. Tampoco olvidar la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

perspectiva de género, abordada de forma transversal o directamente por parte de los geógrafos ruralistas (Larrubia et al., 2004).

Este bagaje y trayectoria (Tabla 1), ha sido construida colectivamente por muchas generaciones de investigadores preocupados por un mundo rural cambiante, menguante en alguna de sus dimensiones econométricas, que se despuebla casi sin remisión desde, al menos hace más de medio siglo, pero no está ni vaciado ni vacío, que reclama un *pacto de Estado* que le permita a sus habitantes presentes y futuros, autóctonos y alóctonos, vivir y convivir en estos lugares como espacios vividos y sentidos (Nogué, 2016), a la vez que se perpetúa un rico patrimonio natural y cultural, tangible e intangible, a través de un nuevo y emergente paradigma del que van surgiendo nuevos proyectos y actitudes, nuevos valores y nuevas formas de organización social y de colectivos, como el LGBT, ahora empoderados y visibilizados (Gray, Johnson y Gilley 2016; Azevedo y Rego, 2017); que fue previo a la crisis pero que ella acentúa (Oswald, 2019). Cambio que afecta, también, en el ámbito de lo ético y de lo estético a través de una visión más emocional y existencial de los espacios rurales convertidos en lugares únicos e irrepetibles (Nogué, 2010).

Tabla 1. Temáticas de las ponencias de los Coloquios de Geografía Agraria/Rural en España

Coloquios	Título	Lugar	Año	Ponencias
Coloquio Gª Agraria	--	Salamanca	1965	1ª Metodología y aplicaciones en los distintos grados de la enseñanza 2ª Problemas agrarios de la provincia de Salamanca 3ª Aspectos diversos sobre la Geografía Agraria peninsular
I Coloquio G. Agraria	--	Alicante	1980	--
II	Estructuras y regímenes de la tierra en España	La Rábida	1982	1ª Marco jurídico e institucional en la evolución de la estructura de la propiedad agraria 2ª Modificación del régimen de tenencia en el siglo actual. Causas y consecuencias 3ª Hacia una tipificación de la gran propiedad andaluza
III	--	Jarandilla de la Vera-Cáceres	1985	1ª El monte, transformaciones recientes 2ª Transformaciones recientes de la cabaña ganadera 3ª Problemática actual de los usos agrarios del agua 4ª Reforma agraria
IV	--	La Laguna	1987	1ª Competencias espaciales entre agricultura y turismo 2ª El campo español y la Europa comunitaria: transformaciones económicas y espaciales 3ª Estructuras agrarias y problemática del agua en Canarias 4ª Las repercusiones territoriales de las políticas agrarias comunitarias
V	--	Santiago Compostela	1989	1ª El marco jurídico de la propiedad rústica en la organización del espacio agrario 2ª La evolución de la producción agraria 3ª La comercialización de los productos agropecuarios 4ª El impacto del cooperativismo agrario en la organización de las áreas rurales
VI Coloquio Gª Rural	--	Madrid	1991	1ª La Geografía Rural: desarrollo y tendencias actuales 2ª Montes y caza en España 3ª Paisajes y sistemas agrarios en Iberoamérica

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Coloquios	Título	Lugar	Año	Ponencias
VII	Propiedad, actividad agraria y medio ambiente en España y América Latina	Córdoba	1994	1ª Gran propiedad y gran explotación en la España actual 2ª Medio físico, actividad agraria y medio ambiente 3ª Espacios naturales protegidos: propiedad, actividad agraria y ocio 4ª Agricultura de subsistencia, nueva agricultura y hambre en América Latina
VIII	--	Jaca	1996	1ª Desarrollo rural en zonas de montaña 2ª Agua y agricultura: transformaciones recientes, problemas medioambientales y socioeconómicos 3ª Agroindustria y comercialización de productos agropecuarios 4ª Cuestiones de desarrollo rural en Iberoamérica
IX	Perspectivas geográficas sobre el espacio rural	Vitoria-Gasteiz	1998	1ª El postproductivismo en los espacios rurales 2ª Repercusiones territoriales de las políticas medioambientales 3ª La pesca: actividad económica y organización espacial 4ª Los nuevos espacios y sistemas ganaderos
X	El mundo rural en la era de la globalización: incertidumbres y potencialidades	Lleida	2000	1ª Reflexiones en torno al modelo productivista de la agricultura y la ganadería 2ª Las «nuevas» funciones socioeconómicas y medioambientales de los espacios rurales 3ª Políticas de planificación y de desarrollo de los espacios rurales 4ª La modernización agraria y el desarrollo rural en América Latina 5ª Otras comunicaciones
XI	Los espacios rurales entre el hoy y el mañana	Santander	2002	1ª La ordenación del territorio en los espacios rurales. 2ª Los procesos de urbanización en el medio rural. 3ª Tradición, renovación e innovación en los usos y aprovechamientos en las áreas rurales de montaña.
XII	*¿Qué futuro para los espacios rurales?*	León	2004	1ª Usos y aprovechamientos de los montes y los espacios forestales: la nueva Ley de Montes. 2ª Mujer y los movimientos migratorios en espacios rurales. 3ª América Latina. 4ª Los espacios rurales inventados: ¿conservación o banalización?.
XIII	Las agriculturas españolas y la Política Agraria Comunitaria: 20 años después	Baeza	2006	1ª El sector agrario español y su adaptación a la Política Agraria Comunitaria en los últimos veinte años. 2ª Las políticas comunitarias de desarrollo rural y su incidencia sobre las regiones españolas. 3ª Las políticas agrarias en América Latina y Europa: similitudes y diferencias. 4ª El futuro de los espacios rurales europeos ante las recientes reformas de la P.A.C.
XIV	Los espacios rurales en el nuevo siglo	Murcia	2008	1ª La Ganadería en España (1986-2008). 2ª Modernización de regadíos (1973-2008). 3ª Urbanización en el medio rural.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Coloquios	Título	Lugar	Año	Ponencias
XV	Territorio, paisaje y patrimonio rural	Cáceres	2010	1ª Paisajes y economías agrarias. 2ª La gestión de los recursos hídricos en los espacios rurales. 3ª El patrimonio rural.
XVI	Investigando en Rural	Sevilla	2012	1ª Nuevos espacios, nuevos pobladores: estabilidad y dinamismo en las áreas rurales. 2ª Una mirada al medio rural: paisaje, patrimonio y medio ambiente. 3ª Ganando legitimidad: gobierno, micropolíticas y comunidad rural.
XVII	Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro	Girona	2014	1ª Modernización, competitividad y cadena agroalimentaria. 2ª Política Agrícola Común, Directiva Marco del Agua y Políticas de Ordenación del Territorio. 3ª Desarrollo rural: sostenibilidad social, económica y ambiental, patrimonio y capital territorial. 4ª Conservación de la biodiversidad, cambio climático y bioenergía.
XVIII	Treinta años de política agraria común en España: agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva ruralidad	Ciudad Real	2016	1ª Política Agraria Común: balance y perspectivas en el contexto de la globalización 2ª Desarrollo rural. Procesos de reestructuración económica y social: nuevas ruralidades
XIX	Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas	Granada	2018	1ª Crisis y resiliencia de los espacios rurales: territorios, actores y procesos 2ª Modernización, competitividad y cadena agroalimentaria. Nuevas fórmulas de organización de la producción y transformación agroalimentaria en el contexto de la globalización 3ª Desarrollo rural neoendógeno. Respuestas de políticas de desarrollo rural ante la crisis 4ª El papel de las políticas públicas en el contexto de crisis en el mundo rural. La PAC post2020
XX	Espacios rurales y retos demográficos: una mirada desde los territorios de la despoblación	Valladolid	2020	1ª Dinámicas, discursos, valores y representaciones: la diferenciación del espacio rural 2ª Consecuencias del declive demográfico: crisis y cambio en los espacios rurales 3ª Retos y respuestas ante el declive demográfico 4ª Estrategias y funciones de los espacios rurales: de territorios en crisis a territorios resilientes

Fuente: Asociación Geógrafos Españoles. Grupo Geografía Rural. Elaboración propia.

2. Temáticas recientes a partir del último Coloquio de Geografía Rural

Entre el 24 y el 26 de octubre de 2018 se celebró en Granada el XIX Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles (II Coloquio Internacional de Geografía Rural) bajo el lema «Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas». En éste, se pretendió recoger la necesaria reflexión sobre el papel que desempeñaban estrategias, políticas y medidas así como las repercusiones, resultados y efectos que había supuesto el ciclo depresivo iniciado a partir de 2008 y, quizás, aún no cerrado, en los territorios rurales. Es por ello que urgía debatir sobre la importancia y capacidad de los distintos sectores agrarios y de los

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

territorios rurales como «refugio», gracias a su capacidad de resiliencia para afrontar los procesos de desempleo, empobrecimiento y marginalidad que conllevó esta coyuntura de declive socioeconómico; de las consecuencias diversas y desiguales desde el punto de vista socioterritorial; de las respuestas ofrecidas desde lo productivo: reestructuración productiva, diversificación económica y multifuncionalidad, surgimiento de nuevas actividades y reorientaciones de la agricultura, nuevas fórmulas de capital e innovación social; desde la gobernanza y la participación pública: partenariados público-privados, gobernanza territorial, participación y empoderamiento de nuevos colectivos en la sociedad rural; o desde lo social: despoblamiento y vaciamiento de áreas rurales marginales, generación de nuevas formas de exclusión social, etc. Todas estas cuestiones se estructuraron en torno a cuatro ejes temáticos: Crisis y resiliencia de los espacios rurales: territorios, actores y procesos; Modernización, competitividad y cadena agroalimentaria; Desarrollo rural neoendógeno; y Papel de las políticas públicas en el contexto de crisis en el mundo rural. La PAC post2020.

La respuesta de los investigadores fue acorde al reto planteado por los organizadores, recibiéndose una elevada, diversa y cualificada cantidad de trabajos; estando representadas casi todos los espacios rurales de las respectivas Comunidades Autónomas españolas (Aragón, Cantabria, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Extremadura, Galicia, Islas Baleares, La Rioja, Madrid, Murcia, País Vasco y Valencia); a lo que se añadió un importante volumen de comunicaciones provenientes de países europeos (Alemania, Francia, Italia, Portugal y Reino Unido) y latinoamericanos (Argentina, Colombia, Ecuador y México). El resultado integro de este Congreso se recogió en la edición del libro «Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas» (Cejudo *et al*., 2018) publicado por la editorial de la Universidad de Granada.

Los trabajos que a continuación comentamos dentro de este número de Cuadernos Geográficos son una pequeña y complicadísima selección, por la gran calidad de las investigaciones presentadas, de aquella reunión científica, ahora ampliados, mejorados y transformados en artículos.

En el que abre este monográfico, «Espacio y sociedad rural en España durante y tras la crisis», sustentado en lo que fue la conferencia inaugural del Coloquio, Fernando Molinero destaca que los territorios rurales son claramente duales: espacios profundos, estancados, «vaciados» e interiores, frente a los densificados de las periferias litorales y las áreas de influencia urbana. Incluso el autor llega a establecer cuatro categorías en función de su ocupación y grado de dinamismo o regresión: rural profundo, estancado, intermedio y dinámico. Incide también en la importancia de los servicios y equipamientos y en los incentivos fiscales, además de la atención y apoyo económico de los Grupos de Acción Local hacia los espacios rurales más marginales, si se quiere revertir o, al menos, atenuar la despoblación de parte de ellos.

Si alguna política pública ha tenido relevancia en la configuración del mundo rural europeo en los últimos 50 años esta ha sido la Política Agraria Comunitaria (PAC). No es de extrañar, por tanto, que Felipe Leco y Antonio Pérez en su trabajo «Geografía del Régimen de Pago Básico de la PAC en España» hayan centrado su trabajo ella. En su documentado trabajo, señalan la importancia del régimen de pago básico, ayuda disociada de la producción agrícola y la renta agraria, al suponer el 36% del total de las ayudas en España. Además, en relación con sus perceptores, se concluye su fuerte masculinización (el 62,7% son hombres) y envejecimiento (el 38,8% tienen más de 65 años) así como la importancia que tienen los pequeños perceptores (los que reciben menos de 1.250 euros), al suponer el 23,9% del total, aunque solo perciban el 3,5% del presupues-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

to total. Este hecho evidencia que los niveles de concentración de las ayudas en pocas manos, tal y como ha venido ocurriendo (Llombart y Amat, 2005; Cejudo y Maroto, 2010; Larrubia, 2017), está lejos de desaparecer en la PAC, como así lo demuestra que un 7,5% de los beneficiarios perciban el 37% del total de los importes devengados. Finalmente, y no menos importante, se evidencia que este nuevo pago mantiene los desequilibrios territoriales por su total ausencia de solidaridad interterritorial, no contribuyendo a la resolución de los problemas de vaciamiento y envejecimiento demográfico y, a resultas de ello, el consiguiente abandono del patrimonio cultural y natural de los pueblos. Es por ello que los autores defienden una discriminación positiva hacia cultivos y aprovechamientos tradicionales, ligados al paisaje y a productos de calidad, y a aquellos beneficiarios que residan y paguen sus impuestos en el medio rural. Es, en definitiva, un trabajo pertinente y muy oportuno en la medida en que nos encontramos inmersos en el proceso de discusión de la «nueva» PAC post 2020 en el que el análisis de los resultados del actual periodo de programación deberían ser determinantes de cara a la planificar su próxima e inminente configuración.

Si imprescindible es conocer la PAC, no lo es menos bucear en la trascendencia de la innovación y el capital social para los procesos de desarrollo rural en aspectos tan esenciales como la generación de redes sociales y sus tipologías, o la participación y el empoderamiento de colectivos sensibles y determinantes como son los jóvenes y las mujeres. Cristina Herráiz, Néstor Vercher y Javier Esparcia en su trabajo «Análisis de redes sociales en iniciativas socialmente innovadoras. El caso de estudio de Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)» se centra en ello a través de una iniciativa específica. Esta cuestión, que viene siendo analizada por los miembros de este equipo de investigación desde distintas perspectivas (Esparcia y Abassi, en prensa), ha sido tratada en el ámbito internacional por diferentes ruralistas (Neumeier, 2012; Bock, 2016; etc.). En el estudio de caso se expone la distribución del poder en la red de los diferentes actores participantes, habiendo sido las mujeres y jóvenes con estudios superiores los participantes con mayor control. Se trata de una red bastante cohesionada y que permite el intercambio y la transferencia de conocimiento de los recursos entre los distintos actores involucrados, habiendo tenido un papel importante la figura del facilitador. También se apunta la importancia de las redes externas –supralocales y con otros territorios- como elementos importantes a tener en cuenta en los procesos de desarrollo rural de carácter neoendógeno (Bosworth et al., en prensa).

Ni que decir tiene que las crisis generan y/o incrementan los «espacios de la desigualdad» que afectan de forma dispar a territorios y colectivos. Así lo demuestran, uno tras otro, los estudios que se han publicado por autores tan diversos como Goerlich (2016), o la Fundación FOESSA (2019) en base a indicadores como AROPE elaborado por el INE (2019). Los impactos de la crisis en colectivos vulnerables, las desigualdades y la exclusión social toman nuevas formas y se amplía su espectro de afectados, incluso, a los que tienen trabajo. Pues bien, el trabajo «Análisis del riesgo de exclusión social en el medio rural: el índice Z como solución «low cost» a la falta de indicadores sintéticos municipales» de Jaime Escribano, José Javier Serrano y Paula Martínez, pone el foco de atención en esta realidad en las áreas rurales. Algunos investigadores señalan que la crisis de 2008 ha tenido mayor incidencia en el campo que en la ciudad (Bertolini et al., 2008; Bock et al., 2015). El trabajo plantea la necesidad de análisis micro y multidimensional para detectar la exclusión social, ya corroborado también por otros estudios (Escribano y Valero, 2018). Los resultados que se obtienen, para los Grupos de Acción Local de la provincia de Valencia, confirman la pluralidad de situaciones de exclusión e inclusión social a nivel municipal; las reducciones en la renta y el deterioro de las condiciones sociales y laborales tras la crisis; las mejoras en equipamientos y servicios básicos; y la importancia de la distancia (accesibilidad), la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

dispersión demográfica, la orografía y la movilidad, junto con otros de carácter económico, para incrementar esta exclusión, poseyendo muchos de estos factores un claro componente estructural y no coyuntural. Esta perspectiva de análisis se considera como la más idónea para plantear estrategias y actuaciones más adecuadas a la realidad territorial de estos espacios.

Por su parte, en el artículo «Dinámicas recientes de la población en municipios rurales de la Axarquía malagueña con elevada presencia de extranjeros (2003/2017)», de Juan José Natera y Ana Ester Batista, se muestra cómo la inmigración extranjera es muy relevante para explicar la evolución de su población en el periodo 2003-2017. Se caracteriza por ser una inmigración de la Unión Europea (de Gran Bretaña, principalmente), envejecida y con fines meramente residenciales o de retiro; similar en origen, finalidad e incluso forma y lugar de asentarse, a lo detectado en otros trabajos y ámbitos espaciales (Huete y Mantecón, 2011; y Domínguez et al., 2016). Trabajan con el Padrón, y a una escala de entidad de población, mostrando el incremento de la concentración de extranjeros en el periodo 2003-2013 y una disminución y desconcentración en el periodo 2013-2017. Se señala que gracias a los aportes de inmigración extranjera se revierte la tendencia a la despoblación en esta comarca, y se da lugar también a un proceso de «extranjerización» de la población. Esta realidad de la comarca malagueña dista bastante de lo ocurrido en el conjunto de las áreas rurales, entendidas como aquellos municipios con menos de 1.000 habitantes, en los que la crisis expulsó en primer lugar a este tipo de habitantes, y donde este colectivo no alcanzó porcentajes similares a los registrados en los espacios urbanos (Recaño, 2017).

Uno de los puntos de encuentro entre los dos trabajos que a continuación nos referiremos con respecto de épocas pasadas, es el del paisaje, aunque ahora tratado desde una óptica diferente. Desde la visión ofrecida por los intelectuales de diferentes disciplinas y excursionistas que desde segunda mitad del siglo XIX nos ofrecieron los primeros estudios sobre el tema (Martínez de Pisón y Álvaro, 2002), de su capital importancia en los estudios regionalistas durante la mayor parte del siglo XX, hasta su eclosión en su último cuarto (Frolova y Canova, 2018), los paisajes se abordan actualmente desde una óptica patrimonialista, como elementos capaces de generar desarrollo en los territorios rurales, y más allá de su esencial valor agrario (Briffaud y Brochot, 2010). El trabajo «Gestión del paisaje vitivinícola en las Reservas de la Biosfera españolas» de Eugenio Baraja, Alipio García de Celis y Daniel Herrero, parte de la hipótesis de que esta figura patrimonial de la UNESCO, Reserva de la Biosfera, puede desempeñar una función importante de cara a conservar la biodiversidad, el desarrollo territorial y el mantenimiento de los valores culturales asociados a los paisajes de la vid. El paisaje vitivinícola se convierte en un elemento totalizador de las condiciones naturales y culturales de las variedades vitícolas, de la historia del lugar y de las técnicas y saberes aplicados a la elaboración del producto. En base a las estrategias que afectan a los valores paisajísticos del viñedo contenidos en los planes de acción de cuatro de ellas se concluye que este tipo de cultivo no debe ser gestionado siguiendo únicamente criterios estrictamente económicos, sino de buenas prácticas paisajísticas ligadas a la sostenibilidad ambiental y social, cuestión que no es protagonista en los documentos de gestión de estos espacios. El papel de esta figura de reconocimiento en el campo de la producción alimentaria y del viñedo en particular, ya había sido abordado parcialmente por otros trabajos (Martín et al., 2010; Ruiz, 2013; González et al., 2015; Ramírez, 2018; Ruíz-Ruíz et al., 2018).

Calidad y valor patrimonial se configuran como elementos distintos, atrayentes e identitarios, simbólicos del desarrollo local (Davallon, 2006). De hecho en el artículo «El valor patrimonial del paisaje como imagen de calidad en la estrategia comercial de los territorios vitivinícolas del Duero», Marta Martínez y Fernando Molinero abordan la importancia del viñedo en cuanto a su

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

componente paisajístico, perceptualmente hablando, conformado por el propio ager y todas las construcciones derivadas de este cultivo (lagares y bodegas, entre otros). Se exponen las relaciones dialécticas que se presentan entre viticultura y paisaje. La modernización del cultivo, la demanda de vinos de calidad y el crecimiento del enoturismo, están propiciando el reconocimiento social e institucional. Así la identidad de los vinos se refuerza con el paisaje ligado a ellos, el *winescape*. Los autores abordan el caso de los viñedos del Duero de Castilla y León, como ejemplo de agricultura de calidad donde se integran nueva viticultura, enología, naturaleza, tradición, cultura y paisaje. En efecto, el actual concepto de patrimonio está muy alejado de la vetusta visión que lo circunscribía a lo monumental y, casi exclusivamente, a lo urbano. Ello permite valorar y proteger bienes (o acciones) que forman parte de un patrimonio, en un sentido amplio, rural como construcción social del territorio a través de la actividad agraria (Silva, 2008; Castillo et al., 2013; Castillo y Martínez, 2014; Cejudo, 2015), y además, se rompe con el inoperante dualismo, natural/cultural, para convertirse en un recurso territorial para un desarrollo rural sostenible.

En esencia, lo que estos dos trabajos nos plantean es la valoración multifuncional de los espacios rurales, en los que sus usos, cuando de espacios protegidos se trata, se enfrentan a la siempre compleja relación, abocada obligadamente a la conciliación, entre protección/conservación y el desarrollo de actividades productivas, sean agrarias o no. Pero también, desde otra perspectiva, aunque dentro de este mismo esquema interpretativo, a la trascendente significación de los servicios ecosistémicos o el uso de energías alternativas y renovables como fórmulas para incrementar la diversidad productiva de las áreas rurales. Y todo ello considerando que el mayor dinamismo demográfico y económico los encontramos en espacios periurbanos, lugares de unión más que de frontera, en los que se entrelazan lo rural y lo urbano, «de avance de la ciudad hacia el campo» (Mata, 2004) y «del campo en la ciudad» (Baraja, 2017).

Por su parte, María Hernández y Álvaro-Francisco Morote en «Multifuncionalidad y nuevas prácticas agroecológicas en la Huerta de Alicante», muestran la necesidad de apostar por los paisajes agrarios históricos, en concreto de la Huerta de Alicante, a través de la multifuncionalidad y la agroecología, para mantener esta vega tradicional y con ello su patrimonio, frente al creciente desarrollo urbano. Apuestan y subrayan la importancia de los bienes no deslocalizables y el valor del lugar, de las relaciones, que no confrontación, ciudad-campo, por una alimentación directa, de temporada, más sostenible y saludable, además de por su funcionalidad agroturística y gastronómica. En definitiva, esta visión multifuncional de los espacios rurales y de las prácticas agroecológicas hacen el territorio más resiliente frente al cambio climático y, además, está en sintonía con el creciente enfoque ambiental y compromiso social de una PAC post2020 en la que se evidencia un cambio sustancial. La Comisión convierte el fomento de la innovación y la digitalización en la agricultura y en las zonas rurales, en objetivo básico, así como mecanismos que permiten una gestión más simple y más inteligente de la propia PAC; la denominada agricultura 4.0 (Massot, 2019).

En la misma línea encontramos el trabajo sobre «La Dehesa en Extremadura: caracterización y dinámicas desde el Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE)» realizado por Enrique López y Ana Beatriz Mateos. En él muestran la importancia de la dehesa a nivel ecológico, ambiental, paisajístico, y superficial (más del 25% de la extensión regional) en Extremadura, y la necesidad de conceder especial atención a su gestión y conservación. Previamente, los trabajos de Leco (1995), Campesino (2003), Pérez et al. (2013), Pérez y Leco (2014), Leco y Pérez (2014) abundaron en el enfoque global, integrador y territorial de estos agrosistemas. El trabajo, a través de una fuente fiable y veraz como es el SIOSE, además de detectar los cambios

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

que ha tenido en la última década este agrosistema, de 2005 a 2014, defiende su mantenimiento superficial en esta región, así como la relevancia, dentro de éste, de las frondosas perennifolias (22%) y de los pastos (62%).

Finalmente, el artículo «Una tipología de los actores sociales en el agro pampeano del sur cordobés, Argentina» de las autoras Marina Bustamante y Gabriela Inés Maldonado, nos muestra como la transformación productiva agrícola de la región pampeana ha dado lugar a un cambio en las pautas de comportamiento y las estrategias de los actores sociales que la integran, incluso modificando también sus perfiles. Esta cuestión fue abordada previamente desde distintas ópticas y territorios; entre otros, por Azcuy (2012) y (Gras, 2007), quienes señalan que se consolida la tendencia hegemónica de nuevos sujetos en el agro, asociándose no únicamente a nuevas formas productivas, sino también a servicios relacionados con éstas. Surgen como ganadores las grandes empresas agropecuarias, las sociedades agropecuarias coyunturales, productores-empresarios y algunos productores agropecuarios tradicionales. Frente a ellos los perdedores han sido los trabajadores rurales y los agricultores tradicionales con una dimensión productiva insuficiente. El sistema se hace más rígido y la renta agropecuaria se va concentrando cada vez más en pocas empresas. Las decisiones se concentran más y se acrecientan las relaciones de poder asimétrico. Ello no obvia, según las autoras, a considerar también la mixtura de situaciones y de actores existentes en el agro argentino pampeano. La situación descrita está en clara sintonía con los procesos de modernización, competitividad e importancia de las cadenas agroalimentarias dentro del sector agrario europeo y mundial en el imparable contexto de la globalización de los mercados agrarios y de esa agricultura 4.0 de la que antes hablábamos. La innovación se ha convertido en un factor esencial para lograr el éxito de las empresas y, consecuentemente, en un factor clave en el crecimiento de cualquier economía. En las actividades de distribución comercial, y especialmente, en las de gran consumo como ocurre con la alimentación, la innovación es un concepto que se utiliza como respuesta a las demandas de los consumidores, a las exigencias del mercado y a la competencia global (el entorno competitivo en el que se vive actualmente empuja a las empresas a innovar más rápida y eficientemente) (Martín, 2017).

3. Bibliografía

- Azcuy, Eduardo (2012). «De la percepción empírica a la conceptualización: elementos para pensar teóricamente la estructura social de las explotaciones agrarias pampeanas». En: Azcuy, Eduardo (Comp.) *Estudios agrarios y agroindustriales*. Buenos Aires: Imago Mundi, 3-66.
- Azevedo, Ana Francisca y Rego, Nelson (Coords.) (2017) Geografias e (in)visibilidades: Paisagens, corpos, memórias Porto Alegre: Compasso Lugar-Cultura.
- Baraja, Eugenio (2017). «Territorio y alimentación: «saboreando» el paisaje local». En *Seminario sobre ciudades agroecológicas*. Valladolid: Instituto Universitario de urbanística.
- Bertolini, Paola; Montanari, Marco y Peragine, Vito (2008). *Poverty and social exclusion in rural areas*. Report to Directorate General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities. European Commission.
- Bock, Bettina (2016). «Rural Marginalisation and the Role of Social Innovation; A Turn Towards Nexogenous Development and Rural Reconnection». *Sociologia Ruralis, 56*(4), 552-573
- Bock, Bettina; Kovacs, Katalin y Shucksmith, Mark (2015). «Changing social characteristics, patterns of inequality and exclusion». En: Copus, Andrew. K y De Lima, Philomena (Eds.). *Territorial cohesion in rural Europe*. New York:Routledge, 193-211.
- Bosque Maurel, Joaquín (1973). «Latifundio y minifundio en Andalucía Oriental». *Estudios Geográficos*, 34 (132-133), 457-500.
- Bosworth, Gary; Price, Liz ; Hakulinen, Ville y Marango, Susan (en prensa). "Rural Social Innovation and Neo-endogenous Rural Development". En: Cejudo, Eugenio y Navarro, Francisco (Eds.) The Practice of Neo-Endogenous

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Development in Rural Areas of Europe: Results and Lessons to Share, Chan: Springer International Publishing AG.

- Briffaud, Serge y Brochot, Aline (coords.) (2010). *Paysages d'exception, paysages au quotidien. Une analyse comparative de sites viticoles européens du Patrimoine mondial*. Rapport final de recherche pour leMinistère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Programme «Paysage et Développement durable».
- Campesino Fernández, A. (2003). «La Ordenación Territorial de la Extremadura del siglo XXI». *Territoris*, 4. 43-60.
- Castillo Ruiz, José; Anguita Cantero, Ricardo; Cañete Pérez, José Antonio; Cejudo García, Eugenio; Cuéllar Padilla, María del Carmen; Gallar Hernández, David; Martínez Hidalgo, Celia; Martínez Yáñez, Celia; Matarán-Ruiz, Alberto; Ortega Ruiz, Antonio; Pérez Córdoba, Gloria; Pérez Galán, Beatriz; Ramos Font, María Eugenia; Reyes Mesa, José Miguel; Sánchez del Árbol, Miguel Ángel; Trillo San José, Carmen (2013). *La Carta de Baeza sobre Patrimonio Agrario*, Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- Castillo Ruiz, José y Martínez Yañez, Celia (2014). El patrimonio agrario: Definición, caracterización y representatividad en el ámbito de la UNESCO, *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, 66, 105-124.
- Cejudo García, Eugenio. (2015). La protección del Patrimonio Agrario en las políticas de desarrollo rural. El caso de Andalucía. En J. Castillo y C. Martínez, C. (coords.). *El Patrimonio Agrario. La construcción cultural del territorio a través de la actividad agraria*. Sevilla: Universidad Internacional Andalucía, 402-447.
- Cejudo García, Eugenio y Maroto Martos, J. Carlos. (2010). «La reforma de la PAC 2003: Desacoplamiento, condicionalidad, modulación, desarrollo rural». *Scripta Nova*, 318, vol. XIV, Universidad de Barcelona.
- Cejudo García, Eugenio, Navarro Valverde, Francisco y Camacho Ballesta, J. Antonio (edit.) (2018). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Editorial Universidad de Granada.
- Davallon, Jean (2006). *Le don du patrimoine*. Paris: Lavoisier.
- Domínguez Martínez, Laura, Martí Ciriquián, Pablo, y Nolasco Cirugeda, Almudena (2016). «Turismo residencial de noreuropeos en la Costa Blanca: su manifestación territorial y estudio de casos representativos» *Scripta nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales,* 20 (547), 1 de noviembre de 2016. Publicación en línea: http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-547.pdf
- Escribano, Jaime y Valero, Diana Esmeralda (2018). «La dimensión rural-territorial en los procesos de exclusión social». En: Moyano, Eduardo (Coord.).*Informe Socioeconómico de la Agricultura Familiar Española, 2018: Agricultura, desarrollo e innovación en los territorios rurales*. Madrid: Fundación de Estudios Rurales, 92-97.
- Esparcia Pérez, Javier y Abbasi, Fatemeh (en prensa). «Territorial Governance and Rural Development: Challenge or Reality?». En: Cejudo, Eugenio y Navarro, Francisco (Eds.) *The Practice of Neo-Endogenous Development in Rural Areas of Europe: Results and Lessons to Share*, Chan: Springer International Publishing AG.
- Esparcia Pérez, Javier y Noguera Tur, Joan (1995). «Las políticas de desarrollo rural en la Comunidad Valenciana», *Cuadernos de Geografía*, 58, 307-336.
- Foronda Robles, Concepción (2001). «La necesidad de una política turística rural». Espacio y Tiempo: Revista de Ciencias Humanas, 15, 95-106.
- Frolova, Marina y Cánova, Nicolás (2018). Explorando las posibilidades para establecer las bases de una geografía franco-española: introducción al número especial. *Cuadernos Geográficos*, 57(3), 6-14.
- FUNDACIÓN FOESSA (2019). *VIII Informe sobre exclusión y desarrollo social en España*. Madrid: FUNDACIÓN FOESSA
- Gil Meseguer, Encarnación y Gómez Espín, José María (1988). «Los proyectos de concentración parcelaria en los regadíos del trasvase Tajo-Segura», *Papeles de Geografía*, 12(2), 91-102.
- Gil Olcina, Antonio (1968). «El regadío de Elche». *Estudios geográficos*, 29(112-113), 527-574.
- Goerlich Gisbert, F. Javier (2016). *Distribución de la renta, crisis económica y políticas redistributivas*, Bilbao: Fundación BBVA.
- Gómez Mendoza, Josefina (1981). «Propiedad, explotaciones y sistemas culturales en la campiña de Guadalajara». *La propiedad rústica en España y su influencia en la organización del espacio*, Alicante: Universidad de Alicante.
- González Morales, Alejandro; Ramón Ojeda, Antonio Ángel y Hernández Torres, Santiago (2015). «El cultivo del viñedo como recurso turístico cultural: el caso de La Geria (Lanzarote. Islas Canarias, España)». *Papeles de Geografía*, 61, 109-121.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Gras, Carla (2007). «Apuntes sobre la construcción identitaria de un nuevo empresariado en el agro argentino». *V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Sociales Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires: UBA/PIEA.
- Gray, M.L.; Johnson, C.R. y Gilley, B. J. (2016) *Queering the countryside: New frontiers in rural queer studies* Nueva York: New York University Press.
- Huete, Raquel, y Mantecón, Alejandro (2011). «Más allá del turismo: movilidad residencial europea y nuevos núcleos urbanos». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 56, 111-128.
- Instituto Nacional de Estadística, INE (2019). Riesgo de pobreza y/o exclusión social (estrategia Europa 2020). Indicador AROPE [http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout, 10-2019].
- Larrubia Vargas, Remedios (2017). «La Política Agraria Común y sus reformas: reflexiones en torno a la reforma de 2014-2020». *Cuadernos Geográficos*, 56 (1): 124-147.
- Larrubia Vargas, Remedios (2004). «Los diversos frentes de integración de la mujer en el mercado laboral rural de la provincia de Málaga». *Baética: Estudios de arte, geografía e historia*, 26, 27-52.
- Leco Berrocal, Felipe (1995). *Ecosistema dehesa: aproximación metodológica a su delimitación, ordenación y transformación*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura.
- Leco Berrocal, Felipe y Pérez Díaz, Antonio (2014). «Las dehesas extremeñas». En Molinero, F., Tort, J., Ojeda, F., Ruíz, E., Martínez, E., Silva, R. y Mata, R. (Coords.) *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Tomo II. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1033-1040.
- Llombart Bosch, María Desamparados y Amat Llombart, Pablo (2005). «El sistema de ayudas agrarias y el pago único por explotación tras la reforma de la PAC de 2003: análisis jurídico y consecuencias sociales en su aplicación a España». *Revista de Derecho Agrario y Alimentario*, 21(46-47): 9-66.
- Martínez de Pisón, Eduardo y Álvaro, Sebastián. (2002). *El sentimiento de la montaña: doscientos años de soledad*. Madrid: Desnivel.
- Martín López, Berta; García-Llorente, Marina; Gómez-Baggethum, Erik y Montes, Carlos (2010). «Evaluación de los servicios de los ecosistemas del sistema socio-ecológico de Doñana». *Forum de Sostenibilidad*, 4, 91-11.
- Mata Olmo, Rafael (1986). «Clase terrateniente y concentración de la propiedad rústica en la campiña de Córdoba». *Estudios Geográficos*, 47(182-183), 71-94.
- Mata Olmo, Rafael (2004). «Agricultura, paisaje y gestión del territorio». *Polígonos. Revista de Geografía*, 14, 97-137.
- Massot Martí, Albert. (2019). La agricultura 4.0 y la nueva PAC. En: UPA. *La agricultura familiar en España. Anuario 2019*. Madrid: Fundación de Estudios Rurales, 71-78.
- Molinero Hernando, Fernando y Alario Trigueros, Milagros (1994). «La dimensión geográfica del desarrollo rural». *Revista de Estudios Agrosociales*, 169, 53-87.
- Neumeier, Stefan (2012). «Why do Social Innovations in Rural Development Matter and Should They be Considered More Seriously in Rural Development Research? – Proposal for a Stronger Focus on Social Innovations in Rural Development Research». *Sociologia Ruralis, 52*(1), 48-69.
- Nogué, Joan. (2010). *Paisatge, territori i societat civil*. València: Tres i Quatre.
- Nogué, Joan. (2016) El reencuentro con el lugar: nuevas ruralidades, nuevos paisajes y cambio de paradigma. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 62(3), 489-502.
- Oswald, Ursula. (2019) Úrsula Oswald Spring: Pioneer on Gender, Peace, Development, Environment, Food and Water. Springer International Publishing AG.
- Pérez Díaz, A. y Leco Berrocal, F. (2014). «Dehesa y desarrollo sostenible». En Pavón Gamero, D., Ribas Palom, A. y Ricart Casadevall, S. (Eds.) *Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro*. Documenta Universitaria: Universidad de Girona, 685-699.
- Pérez Díaz, A.; Leco Berrocal, F. y Silva Pérez, R. (2013). «La dehesa. Un paisaje amenazado». En Molinero, F., Tort, J., Ojeda, J. F., Ruiz, E., Martínez, E., Silva, R. y Mata, R. (Coords.) *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Tomo I: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 256-267.
- Plaza Gutiérrez, Juan Ignacio (2006). «Territorio, geografía rural y políticas públicas: desarrollo y sustentabilidad en las áreas rurales». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 41, 69-98.
- Ramírez García, Susana (2018). «La Red Española de Reservas de la Biosfera como lugares de ensayo de procesos de desarrollo territorial». En: Cejudo García, Eugenio, Navarro Valverde, Francisco A. y Camacho Ballesta, José A.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

(Eds.). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: Territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Universidad de Granada, 377-391.

- Recaño, Joaquín (2017). «La sostenibilidad demográfica de la España vacía». *Perspectives Demografiques*, 7, 1-4.
- Ruiz Pulpón, Ángel Raúl (2013). «Integración de políticas sectoriales y gestión del agua: el viñedo en espaldera en los municipios del acuífero de La Mancha occidental (España)». En: Fundación Nueva Cultura del Agua (Eds.). *Cambio de planes. Análisis crítico del primer ciclo europeo de planificación hidrológica y la expectativa de los planes comunes para España y Portugal en 2015*. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, 540-550.
- Sáenz Lorite, Manuel (1985). «Las agriculturas andaluzas ante la Ley de reforma agraria». Cuatro estudios sobre la realidad geográfica andaluza. Jaén: UNED.
- Silva Pérez, Rocío (1996). «El cese anticipado de la actividad agraria: un programa con escasas expectativas para Andalucía», *Revista de Estudios Andaluces*, 22, 9-26.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8643
Molinero, F. (2019). El espacio rural de España: evolución, delimitación y clasificación
Cuadernos Geográficos 58(3), 19-56

El espacio rural de España: evolución, delimitación y clasificación

Fernando Molinero Hernando[1]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 16/05/2019

Resumen

El espacio rural de España es claramente dual: frente a la pérdida de peso del interior se consolida el auge y la densificación de la periferia y de las áreas de influencia urbana; un fenómeno tan llamativo que ha generado una fuerte preocupación por el vaciamiento rural, que, en diverso grado, afecta a una gran parte del continente europeo. El primer objetivo de este artículo es analizar la evolución y delimitación del ámbito rural español, su clasificación y cartografía. El segundo, diagnosticar la situación y valorar los planes para contribuir al desarrollo rural.

El análisis ha contado con abundantes informes, trabajos teóricos y aplicados de distintas instituciones, organizaciones y colectivos, además de con una extensa bibliografía. A todo ello se ha superpuesto el tratamiento y procesado de bases de datos demográficos, económicos y sociales cuya representación cartográfica evidencia el fenómeno y su distribución territorial. Como resultado, se clasifica y cartografía el espacio rural español en dos categorías: la del rural profundo y estancado, por un lado, y la del intermedio y dinámico, por otro. Ambas se subdividen en varios tipos.

Palabras clave: Dualidad rural; espacio urbano y rural de España; cartografía del espacio rural.

Abstract

Rural Space in Spain: Evolution, Delimitation and Classification

The Spanish rural space is clearly dual: compared to the loss of weight in the inner Spain, the rise and consolidation of the periphery and rural hinterland of cities goes on, a phenomenon so striking that it has generated a strong preoccupation with rural emptiness, which, to varying degrees, affects a large part of Europe. The first objective of this article is to analyze the evolution and delimitation of the Spanish rural area, its classification and cartography. The second one, to diagnose the situation and evaluate the plans to contribute to rural development.

The analysis is based on the existence, and even abundance of reports, theoretical and applied works of different institutions, organizations and collectives, as well as an extensive bibliography. We add to all this the processing of demographic, economic and social databases whose cartographic representation evidences the phenomenon and its territorial distribution. As a result, the Spanish rural space is classified and mapped into two categories: the deep and stagnant rural, on the one hand, and the intermediate and dynamic rural, on the other; both subdivided into several types.

Keywords: Rural duality; Spanish urban and rural space; cartography of rural space.

1. Profesor emérito. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. e-mail: molinero@fyl.uva.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Résumé

L'espace rural d'Espagne : évolution, délimitation et classification

L'espace rural de l'Espagne est clairement dual : comparée à la perte de poids à l'intérieur du pays, on consolide l'essor et la densification de la périphérie et des aires d'influence urbaine ; un phénomène si frappant qu'il a suscité une vive préoccupation pour l'abandon rural, qui touche à des degrés divers une grande partie du continent européen. Le premier objectif de cet article est d'analyser l'évolution et la délimitation des zones rurales espagnoles, sa classification et sa cartographie. Le seconde, diagnostiquer la situation et évaluer les plans pour contribuer au développement rural. L'analyse est basée sur l'existence, et même sur l'abondance, de rapports, d'ouvrages théoriques et appliqués de différentes institutions, organisations et collectifs, ainsi que sur une vaste bibliographie. À tout cela se superpose le traitement de bases de données démographiques, économiques et sociales dont la représentation cartographique met en évidence le phénomène et sa répartition territoriale. Comme résultat, l'espace rural espagnol est classé et cartographié en deux catégories : l'espace rural profond et stagnant, d'une part, et l'espace rural intermédiaire et dynamique, de l'autre. Les deux sont subdivisés en plusieurs types.

Mots clé : Dualité rurale ; Espace urbain et rural espagnol ; cartographie de l'espace rural.

1. Introducción

La España rural contemporánea se caracteriza por la pérdida de peso del interior frente al auge y la densificación de la periferia. El fenómeno llama poderosamente la atención, no tanto por el hecho en sí, que ya era analizado por sociólogos (García, 1967; Pérez, 1969, etc.), economistas (Tamames, 1962), geógrafos (García Fernández, 1965, etc.) y una pléyade de científicos desde los años sesenta, cuanto por el vaciamiento profundo, continuado y desarticulador del territorio que ha generado. Un vaciamiento que ha traspasado los límites de lo imaginable, hasta producir una preocupación general, que se extiende, en diverso grado, por todo el continente europeo, con las excepciones de Irlanda y Francia, aunque tenga en España el ejemplo más claro. Por ello, se parte de un breve recorrido histórico para contextualizar los procesos, la evolución y la desestructuración actual del interior de España, así como el dinamismo de las áreas rurales progresivas. Se analizan después los resultados, viendo cómo el ámbito rural camina hacia dos mundos contrastados, duales, en los que las nuevas ruralidades representan realidades antagónicas, que se tipifican, delimitan y cartografían antes de plantear algunas respuestas y alternativas.

Se debe destacar, de entrada, la abundante documentación que hoy existe para el estudio del mundo rural, desde grandes bases de datos a aplicaciones cartográficas, que permiten relacionar variables muy dispares. Ahora bien, por mucho que faciliten el trabajo, no se puede olvidar que la sociedad y el espacio rural actuales son hijos de su época, son un producto histórico que se configura y adapta a los factores imperantes en cada situación; entre ellos se encuentran los de naturaleza físico-ecológica, fundamentales en las sociedades históricas -pero también en las actuales-, así como los de índole económica y técnica, o los de tipo social y político, que intentan modelar el espacio rural a imagen y semejanza de los patrones dominantes en cada circunstancia.

Los objetivos de este artículo son, en primer lugar, el estudio de la evolución y las causas de esta pérdida de peso del interior rural español; en segundo lugar, la conceptuación y delimitación del ámbito rural, frente a otras categorías de poblamiento, como las del periurbano y urbano, con una dinámica completamente diferente. En tercer lugar, la propuesta de una clasificación de los espa-

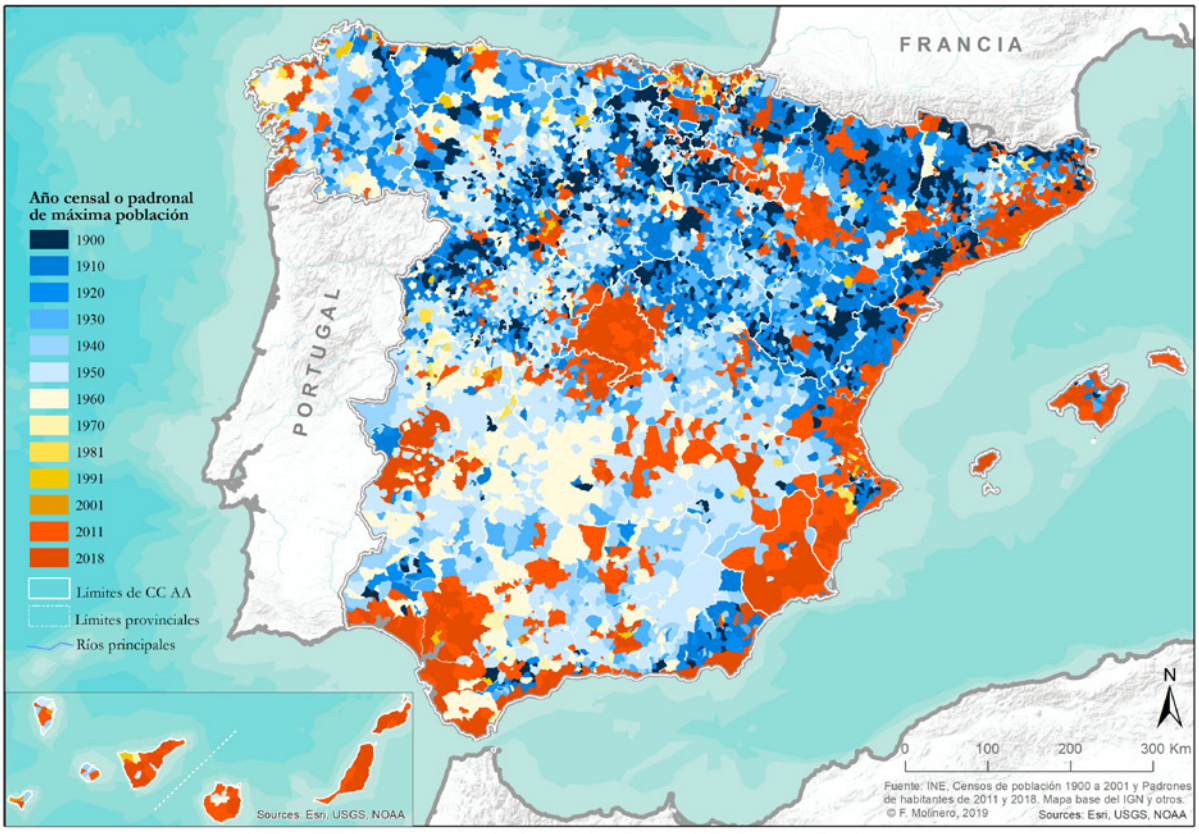
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

cios rurales según su grado de depresión y abandono o de dinamismo y progresión, para acabar, en último lugar, con una reflexión sobre los intentos de combatir la despoblación y el vaciamiento por parte de las administraciones y asociaciones, mediante la puesta en marcha de programas de desarrollo rural.

1.1. Los fundamentos históricos de la situación actual

Las tres cuartas partes del territorio español albergan tan solo una octava parte de la población, mientras que en 1960 acogían a un 35%, en 1950 a un 40%, y en 1900 a un 50%. Una simple mirada al Mapa 1 permite comprobar la existencia de un gran número de municipios que alcanzaron su máximo poblacional antes de 1950. Y, si se amplía el periodo hasta 1960, año en el que se consolida el gran éxodo, la cifra alcanza 6114 municipios (75% del total), con una superficie de 374 213 km^2 (el 74% de la española), y con una población de 5,7 millones de habitantes (el 12,1% del total español) (véase Cuadro 1).

Mapa 1. Máximos de población de los municipios de España en los siglos XX y XXI



Fuente: INE, Censos de población 1900 a 1991 y Padrones de habitantes de 2001, 2011 y 2018.

Los datos del cuadro y del Gráfico 1 reflejan bien esta evolución descendente. Algo que se aprecia claramente en el mapa de máximos poblacionales, en el que se manifiesta la tendencia, ya antigua, de crecimiento y concentración de la población en las ciudades exteriores y en el litoral frente a la España interior, salvo Madrid. Esas figuras y estadísticas expresan claramente el fenómeno del vaciamiento interior hasta llegar a esa España vacía a la que hoy tanto se alude en los medios de comunicación (Molino, 2016; Cerdà, 2017), en los estudios sociales, en los foros políticos y en las administraciones de todo rango, desde la local, pasando por la provincial, la regional y la espa-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

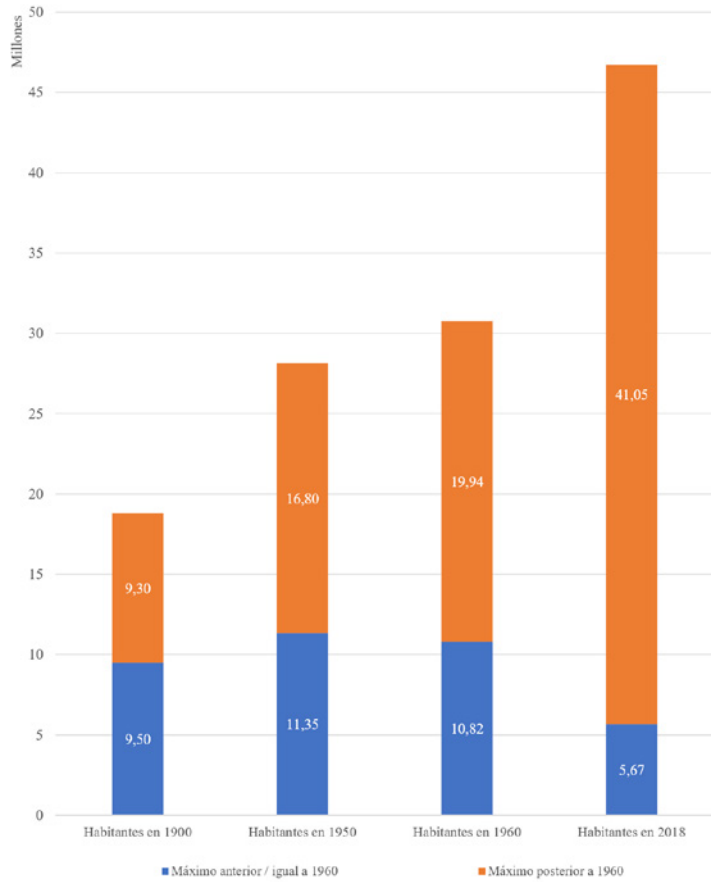
ñola para llegar a la europea. Una España «vacía» que persiste en su vaciamiento rural mientras continúa el crecimiento urbano, el del litoral turístico y el de unos pocos focos interiores correspondientes a enclaves privilegiados de montaña o a áreas periurbanas y centros comarcales de servicios (Molinero y Alario, 1994).

Cuadro 1. Municipios con máximo de población entre 1900 y 1960

Tamaño municipal (habitantes en 1950)	*Número de municipios*	*Habitantes en 1900*	*Habitantes en 1950*	*Habitantes en 1960*	*Habitantes en 2018*	Km² *en 2018*
<1000	3.264	1.744.071	1.647.992	1.493.118	551.661	93.523,9
1000 - <5000	2.349	4.317.355	5.008.593	4.750.626	2.286.375	180.804,5
5000 - <10 000	356	1.846.426	2.374.775	2.288.656	1.263.486	57.470,6
10 000 - <30 000	134	1.404.823	1.897.262	1.828.754	1.217.069	38.498,3
>=30 000	11	187.927	416.486	454.407	350.708	3.915,3
Máximo anterior/igual a 1960	6.114	9.500.602	11.345.108	10.815.561	5.669.299	374.212,5
Máximo posterior a 1960	2.010	9.304.368	16.798.008	19.936.235	41.053.681	132.306,0
Total	8.124	18.804.970	28.143.116	30.751.796	46.722.980	506.518,5
% de España	75,3	50,5	40,3	35,2	12,1	73,9

Fuente: INE, Censos de población y Padrón de habitantes de los años respectivos. Elaboración propia

Gráfico 1. Población de los municipios de España con máximo anterior, o posterior, a 1960



Fuente: INE, Censos de población y Padrón de habitantes. Elaboración propia

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Antes de estudiar esa dualidad del mundo rural español es preciso aclarar los conceptos, para desambiguar las nuevas ruralidades en primer lugar, y definir y cuantificar, después, la naturaleza y características del espacio rural español.

1.2. El estado de la cuestión: antecedentes y clasificaciones del espacio rural y urbano

La delimitación del espacio rural y del espacio urbano ha constituido siempre un problema, resuelto habitualmente mediante la aplicación del criterio del tamaño de la entidad administrativa o territorial de referencia. No obstante, cada país suele establecer umbrales distintos. Así, desde una perspectiva urbana, Capel planteaba ya en los años 1970 el fenómeno urbano –y, por consiguiente, el rural- como un hecho cambiante. Hacía un repaso de las definiciones que aplicaban distintos países y autores y recogía el grado de ambigüedad y discrecionalidad que implicaban estos conceptos, aunque destacaba que la mayoría de los países conceptuaban el poblamiento urbano como el correspondiente a núcleos con un tamaño mínimo de 200 hab (Dinamarca) o de 30 000 (Japón), aunque añadiendo determinadas características administrativas y funcionales (Capel, 1975). Posteriormente, a medida que la ciudad se extendía por el campo, merced a la mejora de las comunicaciones y al incremento del parque de automóviles, se iba ampliando el concepto de lo urbano para incluir en él los «suburbios» o áreas periurbanas, que se caracterizan por tener aspecto rural pero dinámica y funciones urbanas. Desde mediados de los años 1980, el estudio de las franjas periurbanas –también llamadas rururbanas- ha constituido un tema recurrente en los estudios geográficos y sociológicos, como lo pone de manifiesto el seminario celebrado en 1996 en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, sobre *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias* (Sánchez, 1998); asimismo, Camarero (1993) o García (1996) lo destacaban para el caso español. Llaman igualmente la atención los numerosos estudios sobre las áreas suburbanas en Latinoamérica, como las de Santiago de Chile y Buenos Aires (Hidalgo *et al., 2005;* Frediani, 2010); o los dedicados a las ciudades europeas (Entrena, 2005), a los procesos de metropolización en España (González, 2005), o en Madrid (Rivera y García, 2009). Es significativo también el empeño que se pone en numerosos proyectos europeos para destacar las relaciones de la ciudad con su periurbano; un ejemplo expresivo al respecto es el ofrecido por Buciega, Pitarch y Esparcia (2009), donde lo analizan para los casos de Finlandia, Francia, Hungría, Países Bajos y España. Lo estudian para hacer comparaciones entre países europeos y establecer las relaciones con la ciudad en el continuo urbano-rural.

Junto a estos análisis del periurbano, se ha ido consolidando otra línea muy socorrida y valorada, basada en el renacimiento rural o *rural revival*. Sociólogos y geógrafos han privilegiado estos estudios, que en el caso de Kayser (1990) le permitió afirmar que ya se había acabado el éxodo y que se estaba asistiendo a una recuperación rural, a la que contribuiría no solo un ambiente social favorable a la vuelta al campo, sino los programas de desarrollo rural, puestos en marcha por la Comunidad Europea con el fin de revertir el signo regresivo de sus áreas rurales. Para ello se aprobó y promulgó el famoso documento sobre *El futuro del mundo rural*, en el que bebieron numerosas generaciones de investigadores. Entre ellos había quienes planteaban la nueva ruralidad como el espacio diversificado y multifuncional, tal como lo defendían Link (2001) o Llambí y Pérez (2007) para América Latina. Un renacimiento rural que ha sido muy selectivo; así lo evidencia el reciente estudio de ESPON -Observatorio en red de la ordenación del territorio europeo- (2017), que ha publicado el Informe sobre saldos demográficos, a escala de *Local Administrative Units 2* (LAU 2), en la UE, en el que se pone de manifiesto la tendencia declinante del campo europeo. Al informe acompaña un mapa de saldos demográficos (véase Mapa 5, más adelante), en el que se ve que tan solo el campo de Irlanda y Francia estarían, como conjunto, en recuperación, mientras los

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

demás, y especialmente los de España y Portugal, Grecia, Bulgaria y una parte del resto de países del Este continúan perdiendo habitantes. Y es que no se puede identificar el espacio rural con el periurbano, como hace el sociólogo Benjamín García en su *Ruralidad emergente* (2011).

Ante la proliferación de documentos sobre la naturaleza del espacio rural y urbano, los geógrafos Sancho y Reinoso (2012: 608-609) sintetizaron, hace más de un lustro, la situación mundial del espacio rural en un artículo esclarecedor. Comentaban que las Naciones Unidas recomendaban, con carácter general, la utilización de la localidad, o, en su defecto, la unidad mínima administrativa de cada país, como unidad de medida (ONU, 1988) y que la Comisión Económica para Europa (organismo dependiente de la ONU) recomendaba asimismo que, para facilitar las comparaciones, se definieran como rurales aquellas localidades con una población inferior a los 2000 habitantes (ONU, 1998). Estos autores establecían cuatro categorías de núcleos de poblamiento según los criterios aplicados por los distintos países miembros de las Naciones Unidas. En esencia, esas clasificaciones responden a criterios cualitativos, cuantitativos o mixtos. Llama la atención que 46 de los 91 países analizados –más de la mitad- aplican un criterio cualitativo y atribuyen el carácter de «urbano» a la capital administrativa de la entidad territorial, aunque se trate de municipios pequeños. Un 28,5% de países aplica el criterio del tamaño para la atribución de naturaleza urbana al asentamiento; la mayoría parten del umbral de los 2000 hab como base desencadenante del hecho urbano, aunque algunos lo elevan a 10 000, caso de Portugal.

En España también el Instituto Nacional de Estadística (INE) aplica el umbral de los 2000 hab para los municipios rurales, el de 10 000 (2000 a 10 000) para los «intermedios» y el de más de 10 000 para los urbanos (INE, Censos, Explotación del Padrón continuo). Aunque ha habido numerosos estudios apoyados en esa tipificación del INE, cada vez se hace más necesario aumentar el tamaño del municipio para considerarlo urbano. Así, Sancho y Reinoso hablan del *municipio rural ampliado* para referirse a los asentamientos rurales que, aunque superen los 2000 hab merced a la suma de varias entidades, carecen de un núcleo que llegue a ese umbral referencial. En las geografías descriptivas tradicionales los geógrafos aplicaban con frecuencia el umbral de los 20 000 hab, cifra que se consideraba más adaptada a la esencia de lo urbano, tanto por magnitud como por diversidad funcional. Así se evitaría calificar como «urbanas» a determinadas villas grandes, sobre todo en Andalucía, que algunos llamaban «agrociudades», por superar la cota de los 10 000 hab, pero con un peso enorme de los activos agrarios (López-Casero, 1989; Drain, 1989; López, 1994). Evidentemente, la actividad agraria ha disminuido hoy a tasas bajísimas incluso en esas agrociudades.

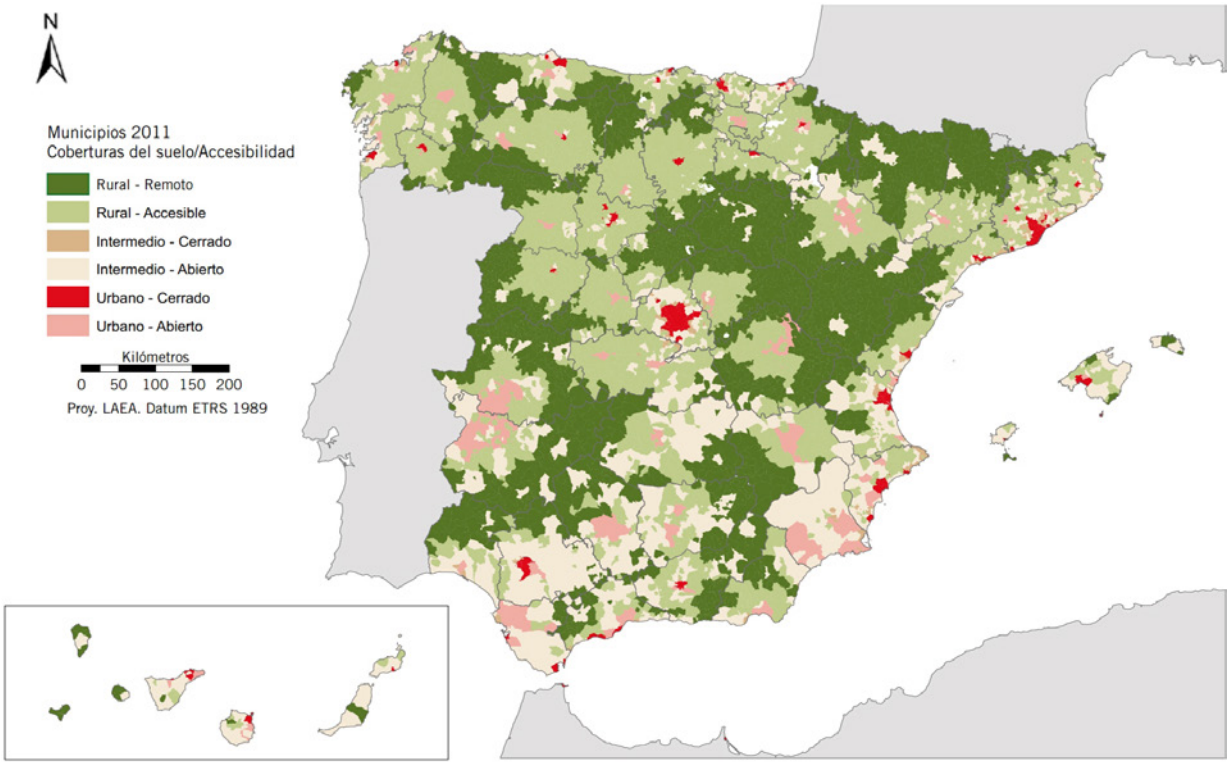
Ante estas ambigüedades, se ha pretendido superar el criterio del tamaño mediante la aplicación de otro más ajustado: el de densidad. La OCDE, ya en 1994, propuso que se consideraran urbanas aquellas unidades administrativas que superaran los 150 hab/km^2, cifra que, por muy útil que parezca, carece de significado en aquellas regiones agrarias de fortísima ocupación, que llegan a superar los 700 u 800, principalmente en el sur y este de Asia, como ya destacaba Capel en 1975. Independientemente de su valor, el criterio de densidad sustituye al del tamaño sobre todo en países desarrollados en los que el campo se vacía. En este contexto, la Unión Europea (UE) ha delimitado sus tres categorías espaciales -áreas esencialmente rurales, intermedias y esencialmente urbanas-, con fines de planificación y ordenación del territorio, coincidiendo en gran medida con las recomendaciones de las Naciones Unidas, pero rebajando la densidad a 100 hab/km^2, siempre que esa densidad afecte a menos del 15% de las regiones o áreas en cuestión (= rurales), a entre el 15 y el 50% del territorio (= intermedias) o a más del 50% (= urbanas). Esta propuesta se basa en las directrices de la OCDE (OECD, 2006). Se trata de un criterio demasiado laxo y solo apli-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

cable a entidades territoriales de nivel estadístico superior al local. En este mismo sentido, otros geógrafos españoles (Esparcia, Escribano y Sánchez, 2017) han realizado una valiosa síntesis de las clasificaciones y criterios aplicados a escala internacional y de España por diversos autores y organismos; su capítulo sobre los espacios rurales, integrado en la *Geografía humana de España* (coordinado por Romero, 2017), constituye una indudable aportación al estudio general de este tema y sus problemas. Al aplicar esa tipología al territorio europeo, se apoyan en Eurostat y aportan un mapa elaborado a escala de NUTS 3, que, para el caso español, son las provincias, y que, evidentemente, no sirve para establecer una clasificación funcional del espacio rural

Sin embargo, estos mismos autores, al descender a la escala local, recogen las propuestas de Reig, Goerlicht y Cantarino (2016), quienes, desde el Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (IVIE) plantean una clasificación más compleja, que introduce unas clases «intermedias» de espacios, al estilo de las propuestas por la Comisión Europea y la OCDE; clasificación que tiene en cuenta los usos del suelo y la accesibilidad a los centros urbanos y de servicios (Véase Mapa 2). Otros autores, como Recaño (2017), hablan de la sostenibilidad de la España vacía y aportan una clasificación del espacio rural en tres categorías (espacios de resiliencia demográfica, de emigración y en riesgo de despoblación irreversible), que coinciden en parte con la tipificación aquí propuesta. Estas clasificaciones, de gran interés y valor, no resuelven el problema de la delimitación del espacio rural y urbano, sobre todo de cara a la aplicación de las medidas de desarrollo rural.

Mapa 2. Municipios por tipología: demografía, coberturas del suelo y accesibilidad, 2011



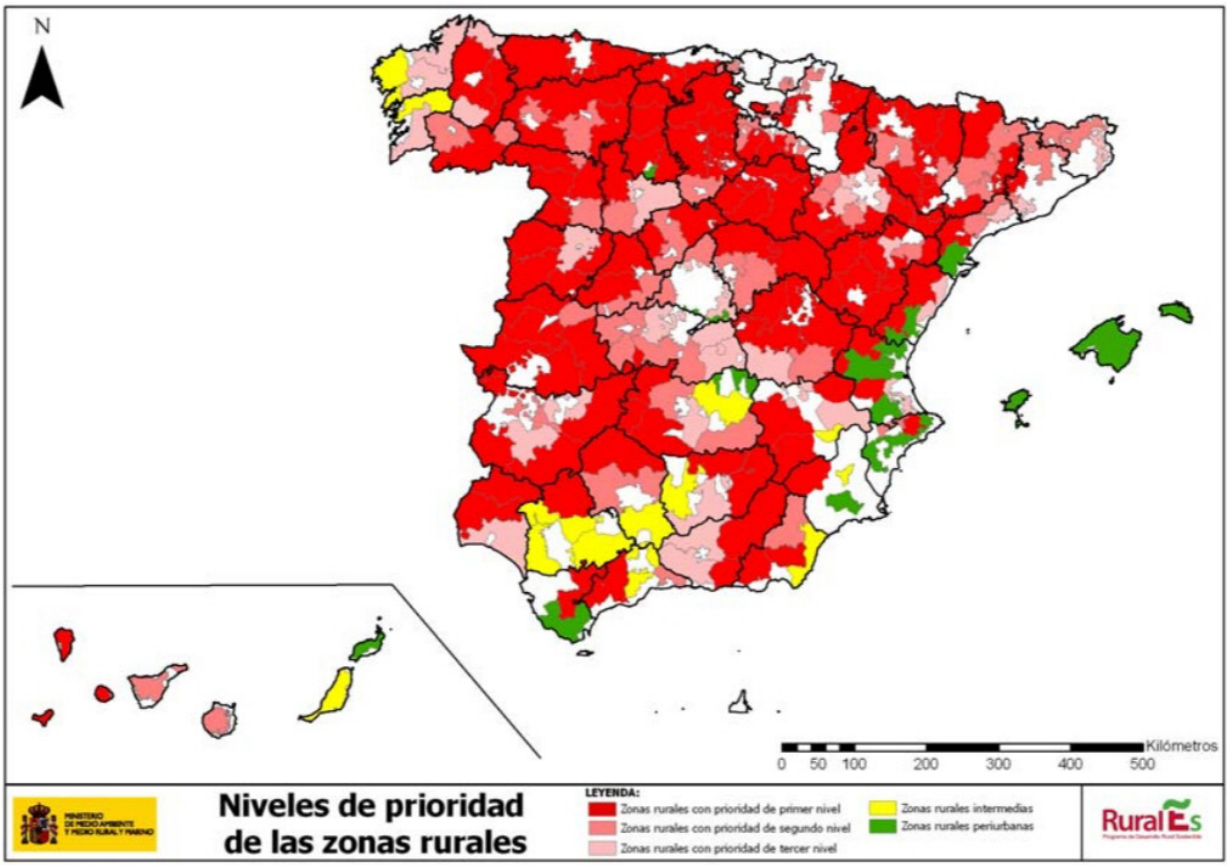
Fuente: Reig, Goerlich y Cantarino, 2016, p. 103.

Precisamente, con el fin de aplicar los programas de desarrollo rural, se promulgó la Ley 45/2007 de Desarrollo Sostenible del Medio Rural (DSMR) del Ministerio de Agricultura, que aprobó unos criterios muy ajustados y que combinaba las variables de tamaño demográfico de los asen-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tamientos con la de densidad, y que caracterizaban, como nunca se había hecho antes, los espacios rurales como sujetos de actuaciones y programas dedicados al desarrollo rural. Esta ley solo contempla como rurales los municipios que están por debajo de 30 000 hab y de 100 hab/km^2. De este modo, excluye de la categoría de rural todas las entidades periurbanas cuyos núcleos superan los umbrales de densidad aunque no lleguen a los de tamaño. En principio, esas condiciones iban a complementarse con el criterio de la distancia al núcleo central de la aglomeración urbana, o de la ciudad, próximas, pero, tras las vicisitudes políticas posteriores, esta ley no surtió efectos, dada su falta de implementación económica y su abandono por el gobierno central y por las CCAA, dejando su desarrollo en manos de los ayuntamientos[2].

Mapa 3. Zonas rurales de España según el criterio del Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014



Fuente: MAPA, 2010, Programa de Desarrollo Rural Sostenible 2010-2014. 4. Zonas rurales de aplicación del programa.

Como esa ley no se aplicó, el Ministerio utilizó una clasificación cualitativa interesante (basada, a su vez, en variables cuantitativas, recogidas en la Ley 45/2007 de DSMR) para poner en marcha el Plan de Desarrollo Rural de 2010-14, si bien en el plan actual (2014-20) se ha vuelto a las grandes categorías de áreas rurales e intermedias según los criterios de la UE. Si se tiene en cuenta la clasificación ministerial del Plan 2010-14, se puede comprobar la existencia de un territorio rural muy extenso, en el que la mayor parte está calificado como de «zonas rurales prioritarias» (en color rojo en la figura, Mapa 3).

2. Puede verse a este respecto el vídeo del Secretario para la Transición Ecológica de la Economía del PSOE en la revista Euroganadería http://www.euroganaderia.eu/hugo-moran/euroganaderia/despoblamiento-ausencia-de-politicas-de-estado_4223_0_0_0_1_70846_4238391617460_in.html [Consulta: 21 de enero de 2019].

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Sin entrar en otras consideraciones realizadas desde el campo de la Sociología, que establecen el umbral del municipio urbano en los 10 000 hab, siguiendo en parte al INE (García, 2011), aquí se propone seguir los criterios de la Ley 45/2007, con algunos matices. Esta propuesta se apoya, por un lado, en que el criterio de la densidad es el más utilizado desde los años 1990, tanto por la OCDE como por la UE y por el Ministerio de Agricultura y el de Fomento en España. Y, por otro, en que la densidad se ha convertido en el criterio clave para los geógrafos y para cualquier político y profesional de la Ordenación del Territorio. Así, la Unión Europea lo aplica también a las áreas desfavorecidas y establece una densidad de 8 hab/km^2 como umbral límite para que una región europea sea elegible para recibir fondos del Objetivo 6 de desarrollo regional[3].

Desde la perspectiva del autor, la densidad se convierte en el factor clave de cualquier política de desarrollo rural. Ya lo planteaban hace tiempo desde el ISPRA investigadores como Jonard y otros (2009). Por ello, aquí se aplican los criterios de la Ley 45/2007, con base en la densidad y el tamaño del núcleo, pero, además, completados por los que establece el Ministerio de Fomento para delimitar las Áreas Urbanas. –Estas reverso de las rurales– se ajustan muy de cerca a las directrices de la Ley 45/2007 DSMR. El Ministerio de Fomento, delimita 86 Grandes Áreas Urbanas (GAU), basadas en criterios de tamaño (50 000 o más habitantes), densidad, agrupamiento, usos del suelo y estructura del empleo, a los que añade la condición de capitales de provincia para las áreas urbanas que no llegan al umbral de los 50 000 hab[4]. Todas las capitales, por el hecho de serlo, se consideran urbanas. Todas las GAU cumplen los criterios de tamaño, densidad y distancia de la Ley 45/2007. En consecuencia, la propuesta de este artículo asume los 753 municipios integrantes de las 86 GAU del Ministerio de Fomento, dada su total concordancia.

Ahora bien, a esos 753 municipios de las grandes áreas urbanas habría que añadir otros 318 integrantes de Pequeñas Áreas Urbanas (PAU) delimitadas por Fomento. El Ministerio define las PAU como aquellas áreas integradas por municipios de entre 5000 y 50 000 hab que cumplen determinadas condiciones[5]. La propuesta en este artículo, sin embargo, solo incluye como urbanos 19 municipios de los 318, por cuanto la mayoría de esas PAU corresponden a centros comarcales de servicios, a villas comerciales o industriales, que en ningún caso tienen carácter urbano. Solo se ha atribuido tal cualidad a los municipios que alcanzan o superan los 30 000 hab en su núcleo (según Nomenclátor de 2018[6]). Se considera este umbral como un factor de cualificación urbana desde una perspectiva geográfica, por cuanto el tamaño implica una diversidad funcional, una capacidad de atracción y de crecimiento, unas interrelaciones con su entorno, etc., que lo convierten en un «nodo» urbano. Es, por otro lado, el umbral de tamaño manejado en la Ley 45/2007.

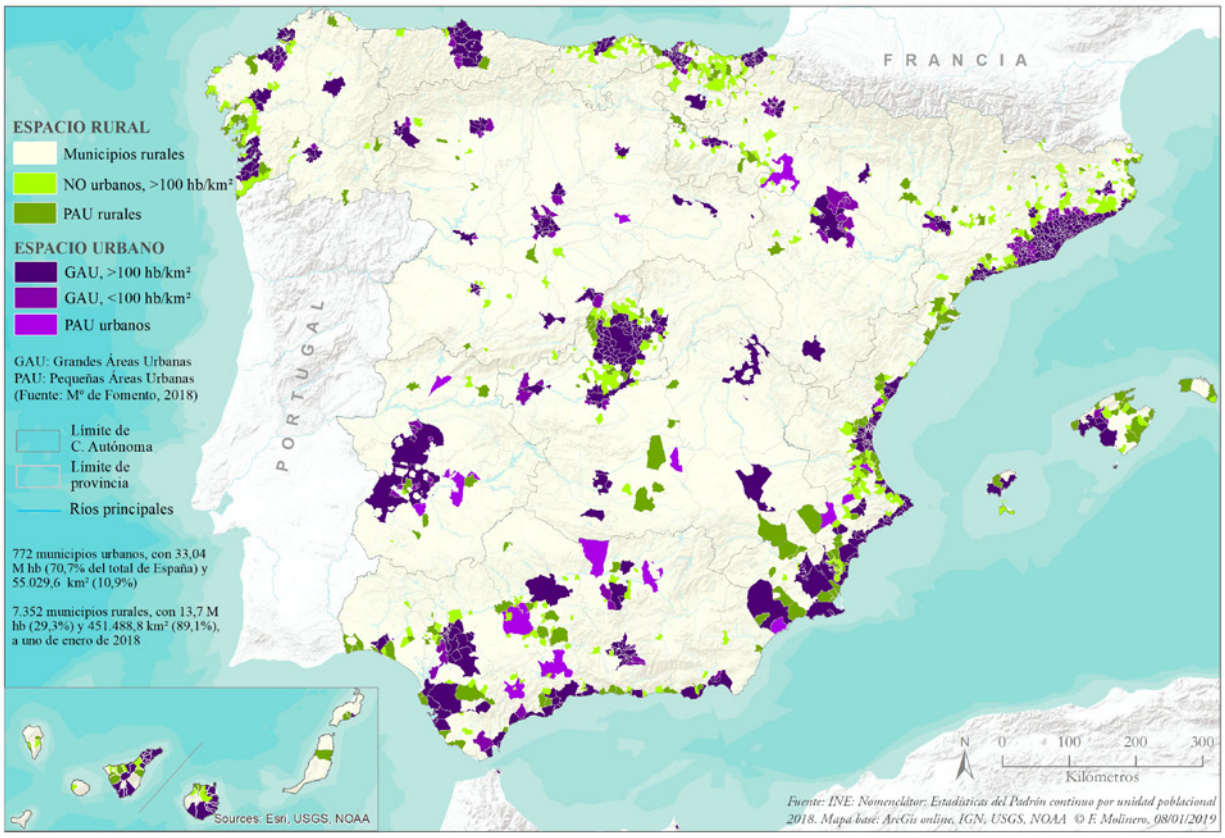
Como resultado final, se ha elaborado el Mapa 4, que representa esos 772 municipios urbanos y 7352 rurales que conforman el espacio urbano y rural de este país, por más que algunos de ellos

3. Las Directrices sobre las ayudas estatales de finalidad regional para 2014-2020 (2013/C 209/01) definen las zonas con muy baja densidad de población como regiones NUTS 2 con menos de 8 habitantes por km² o NUTS 3 con menos de 12,5 habitantes por km² (según datos de Eurostat sobre densidad de población para 2010). En Parlamento Europeo, *Briefing* Septiembre 2016, pág. 2 (disponible en línea).
4. http://atlasau.fomento.gob.es/
5. Distingue dos grupos de PAU. En el primero incluye 120 municipios de entre 20 000 y 50 000 hab; en el segundo incluye otros 198, de entre 5000 y 20 000 hab, a los que ha aplicado diversos criterios de tamaño en el núcleo central, de pérdida o ganancia de población, de capacidad de acogida turística y de estructura del empleo. Con ello solo atribuye la condición de PAU a esos 198 municipios de un total de 622 que se encuentran en el rango de tamaño. Puede verse la lista en *Áreas urbanas de España* (Ministerio de Fomento, 2018. En http://atlasau.fomento.gob.es/).
6. El Ministerio de Fomento utiliza los datos de 2017 y, aunque este artículo se ajustaba a la propuesta del Ministerio, se ha preferido actualizar la información a 2018, por cuanto el INE ya ha publicado no solo los datos del Padrón continuo, sino también los del Nomenclátor a 1 de enero de 2018.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

sean discutibles por su mero carácter de municipios turísticos, habitados solo una parte del año, dado que el poblamiento turístico, tan frecuente en España, constituye un tipo de asentamiento singular. Obviamente, esa cifra de los 7352 municipios rurales es superior a la que resulta de una aplicación mecánica de los criterios de la Ley 45/2007, puesto que integra todas aquellas villas y pueblos grandes y muy densos (incluso con más 100 hab/km^2) que estaban aislados, lejos de áreas urbanas y que no llegaban a los 30 000 hab. En consecuencia, se han excluido de los urbanos –y añadido, por tanto, a los rurales- un número de 700, de entre los 1443 que cumplían los criterios de tamaño y densidad de esa ley para ser considerados urbanos. El Mapa 4 delimita claramente el perímetro de las áreas urbanas y, por oposición, el de las rurales, con las que aquí se trabaja. La relación de municipios integrantes de las GAU puede verse en la página web del *Atlas de las áreas urbanas –Atlasau-* del Ministerio de Fomento, en tanto que los 19 municipios añadidos en la propuesta aparecen bien delimitados en ese mapa bajo la leyenda de «PAU urbanos». También se recogen en él los municipios correspondientes a «PAU rurales», que totalizan 199 municipios de las Pequeñas Áreas Urbanas del Ministerio de Fomento que no han sido consideradas «urbanas» aquí[7].

Mapa 4. Áreas rurales y urbanas de España en 2018



Fuente: Padrones de habitantes de 2017 y 2018. Elaboración propia

7. Resulta imposible dar aquí un listado de los 772 municipios urbanos y mucho menos de los 7352 rurales, (a fecha de 1 de enero de 2018), pero sí se puede consultar el listado de los primeros en la página web del *atlasau* del Ministerio de Fomento, con la salvedad de que la propuesta del autor añade otros 19 urbanos (Aranda de Duero, Tudela, Plasencia, Almendralejo, Don Benito, Écija, Ronda, Antequera, Andújar, Úbeda, Águilas, Tomelloso, Villena, Alzira, Ontinyent, la Vall'Uixó, Igualada, Vic y Figueras), correspondiendo el resto a los rurales, tal como se ve en el Mapa 4. Por otro lado, el autor no tiene inconveniente en poner esta base de datos a disposición de la comunidad científica si se la solicitan a su correo electrónico.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Puede cuestionarse esta clasificación por responder a cierto grado de discrecionalidad y de combinación de variables cuantitativas y cualitativas, pero, en todo caso, sintetiza, ajusta y concreta las aportaciones realizadas precedentemente por los geógrafos y por otros profesionales de la ordenación del territorio. Como ejemplos concretos de las dudas que plantea, se puede citar el caso de grandes villas a las que no se ha atribuido la condición de urbanas por no cumplir con los estándares de diversidad funcional y especialización productiva del mundo urbano. Es lo que sucede con Cieza, Yecla y Lucena, por ejemplo, que superando los 30 000 hab, están en torno al 44% de empleo en servicios, cuando la media de España asciende a 77,4%[8]. Otros autores han utilizado criterios de usos del suelo, accesibilidad y variables complejas para llegar a unos resultados que se recogen en el Mapa 2 antes comentado (Reig, Goerlich y Cantarino, 2016).

2. Metodología

Para llegar a los resultados expuestos en el Mapa 4 se ha partido de la abundantísima información que ofrecen las fuentes y se ha procedido a analizar las variables mediante aplicaciones estadísticas y cartográficas.

2.1. Una reflexión sobre las fuentes

La elaboración de este trabajo ha exigido la consulta de la bibliografía al uso. Obviamente, se ha seleccionado una pequeña parte de las numerosísimas referencias existentes, de las que se han espigado las que parecían más significativas. Han sido los geógrafos especialmente, secundados por los sociólogos y los profesionales del territorio, quienes más han trabajado en estos temas. Entre los años 1960 y 1980 dominan los estudios sobre el éxodo rural; entre 1980 y 2000 se dedica mucha más atención al análisis de los espacios periurbanos, puesto que la explosión urbana genera una cierta invasión del campo por la ciudad, por urbanizaciones y polígonos industriales. Ya en los años 1990 se empieza a plantear el renacimiento rural, la multifuncionalidad de los espacios rurales y la ordenación del espacio rural, mientras que en el siglo XXI predominan los estudios orientados a la recuperación del campo y a cómo planificar el llenado del vacío provocado por el éxodo. De ahí la importancia que se concede a la clasificación del espacio rural como sujeto de intervenciones y como destino de políticas rurales de la UE, de España y de sus Comunidades Autónomas.

Pero este análisis se ha basado, ante todo, en la explotación de diversas fuentes. En primer lugar, en la de los censos y padrones de población, aunque para el siglo XX se han utilizado los censos y para el XXI los padrones. Se han obviado, así, los censos de 2001 y 2011, pero, a cambio, se ha podido llegar hasta fechas más recientes (2018), que han hecho posible incorporar los resultados posteriores a la crisis –la Gran Recesión de 2008 a 2015/17-. De este modo, se ha superado el problema de que los métodos utilizados son distintos (universo muestral en los censos, frente a partes de altas y bajas en los padrones), así como el de que también lo son las fechas de referencia dentro del año (1 de enero, los padrones; 31 de diciembre, u otra, los censos). No obstante, dada la abundancia de trabajos sobre estos temas, se ha utilizado una gran base de datos elaborada y

8. En junio de 2018, según Padrón de cotizantes a la SS (Tesorería General de la Seguridad Social, 2018). Para una decena de municipios de estas características hemos aplicado el criterio de que superen los dos tercios de la media de España en los servicios, o sea el 51,5% para considerarlos urbanos. Y, dado que algunos se parecen más a las "agrociudades", hemos planteado también que estén por debajo del 20% de población ocupada en la agricultura (o sea, en torno a cuatro veces superior a la media nacional, 5,6% de población ocupada cotizante a la SS en agricultura), cifra un poco superior al 4,5% que aporta la EPA.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

mantenida por el equipo de estudios de la Fundación BBVA y el Instituto Valenciano de Estudios Económicos (Goerlich *et al.*, 2015), que ha permitido disponer de las series homogéneas de población desde 1900. Ahora bien, esta base se ha elaborado para los 8116 municipios existentes en España en el Censo de 2011 y solo para la población total, sin información sobre sexo y edad. Por ello, ha habido que reelaborar la base para incorporar los ocho municipios creados posteriormente o para introducir índices de feminidad, además de otros indicadores económicos.

En segundo lugar, el análisis se ha basado en las características y dinámica del empleo a escala municipal, para lo que se ha utilizado el Padrón de cotizantes a la Seguridad Social en el año anterior a la crisis (2007), en 2015, y en 2018, once años después. Esta fuente permite conocer el número de cotizantes a la Seguridad Social en cada uno de los 8124 municipios españoles de 2018. Aquí se ha tomado el mes de junio como referente, por cuanto representa el número de cotizantes en el centro del año y no está influido por factores estacionales, como vacaciones o como la abundancia de trabajos agrícolas, etc. Es una fuente de extraordinario valor, aunque tenga algunas deficiencias y erratas, pero permite conocer, a escala municipal, y a dos dígitos, el total de cotizantes en cada uno de los 99 rubros que tiene la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE 09, revisada posteriormente). El cruce de las variables demográficas con las de empleo ha resultado fundamental para conceptuar, describir y valorar las nuevas ruralidades[9]. Evidentemente, el manejo de los abundantes documentos publicados desde la puesta en marcha de la Agenda 2000 y desde la toma de conciencia por los políticos del problema del abandono del campo, además de la preocupación ciudadana y académica, ha permitido contar con un extraordinario elenco de bases de datos, informes y valoraciones, cuya integración se ha llevado a cabo en este trabajo. Además, como se ha comentado, el Ministerio de Fomento ha realizado el *Atlas de las Áreas Urbanas de España*, con los datos del Padrón de habitantes de 2017 y con el de cotizantes a la Seguridad Social en ese mismo año; y ha cruzado estas variables con las de usos del suelo y distancia al centro urbano, lo que ha permitido una clasificación valiosa de los municipios españoles por su condición de urbanos o rurales. Aquí se ha contado con ese trabajo, pero actualizado a 2018.

2.2. Criterios, técnicas y métodos de clasificación

La primera, y más ardua, labor realizada ha consistido precisamente en la elaboración de una base de datos homogénea de los 8124 municipios que integran el territorio español en 2018. En principio, se ha partido de la base de datos de las *Series homogéneas de población* aportada por la Fundación BBVA (Goerlich *et al.*, 2015). Después, una vez conseguido un fichero Excel homogéneo sobre población total, se ha procedido a completarlo mediante la incorporación de las variables de edad y sexo en años significativos. En tercer lugar, se han incorporado a este fichero los datos de empleo (cotizantes a la Seguridad Social) en 2007, 2015 y 2018. Y, dado que no casan con exactitud los datos de la Seguridad Social con los de la base demográfica del INE/Fundación BBVA, se ha procedido a atribuir a cada municipio nuevo, o modificado, el número de cotizantes que le corresponde según su peso demográfico en cada año, de modo que a cada fracción municipal surgida de una división se le asigna un número de cotizantes proporcional al peso de la población en cada fracción.

9. Este Padrón de cotizantes a la Seguridad Social lo proporciona la Tesorería General del INSS a través del Portal de la Transparencia, con el nombre de *Cuentas y trabajadores distribuidos por régimen, municipio y actividad CNAE-09 a dos dígitos*. Para el estudio se han utilizado los datos de junio de 2018 y junio de 2007, con el fin de analizar la estructura del empleo antes y después de la crisis, aunque se han completado con los de 2015 en algunos casos.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Una vez organizada y homogeneizada la base de datos, se ha procedido a incorporar otras variables y códigos, como el de condición urbana o rural de cada municipio, o la densidad de población en determinados años, o tasas de ocupación en sectores económicos significativos, etc. Posteriormente, se ha cargado en Arcmap esta base de datos ampliada para proceder a su cartografía y al cruce de determinadas variables territoriales. Sin embargo, y aunque la cartografía de los fenómenos demográficos, económicos y sociales ha favorecido el planteamiento de hipótesis sobre su distribución territorial y sobre su grado de concentración o dispersión, la clasificación de los municipios rurales aquí realizada se ha basado fundamentalmente en los criterios de tamaño y densidad ya comentados, puesto que estas variables, combinadas, reflejan claramente la dinámica demográfica y económica territorial. Se ha tenido en cuenta también la tasa de empleo en la agricultura y en los servicios, y se ha comparado con la media de España, para afinar la clasificación.

Se debe destacar que la defensa realizada de la Ley 45/2007 DSMR como punto de partida, no obliga a su aplicación mecánica, por cuanto ha habido que excluir de la categoría de municipios urbanos unos setecientos rurales que superaban el criterio de densidad, pero que no representaban más que centros comarcales o villas, nítidamente rurales y aislados de áreas urbanas. Es así como se ha procedido a una clasificación en dos categorías de poblamiento –la urbana y la rural-, aunque dentro de cada una se distinguen otras. En el primer caso, las coronas periurbanas, que aquí no se han separado de las urbanas, que se han obviado, puesto que no son objeto de análisis de este artículo. En el segundo, se ha insistido en la dualidad rural, entre las áreas dinámicas, por un lado, y las estancadas y en retroceso, por otro, a las que se une un territorio de transición entre ambas. La explicación de esta situación exige un análisis de los procesos.

3. Los procesos: un mundo rural español en retroceso

En contra de lo que ha sucedido en otros ámbitos rurales, en España se produce un acelerado proceso migratorio durante la segunda mitad del siglo XX, mientras en los grandes países europeos estos cambios, más lentos y mejor asimilados, comenzaron con la revolución industrial y persistieron hasta después de la aplicación del Plan Marshall en los años 1960.

3.1. El cambio de modelo económico

Los hitos clave del campo español comienzan con la modernización y el cambio de modelo económico en 1959, continúan con el proceso de éxodo rural intenso hasta la crisis del petróleo (1973), que no se detuvo hasta la muerte de Franco (1975) y se mantuvo ambivalente hasta el ingreso de España en la Comunidad Económica Europea en 1986. A partir de ese momento, la evolución del espacio rural -amparada, sujeta y obligada a una política de escala continental-, corrió pareja a la de otras regiones europeas, pero partiendo de una situación muy distinta. El hecho clave fue, y continúa siendo, la baja densidad demográfica. No se puede olvidar que el interior de España alcanzó la plétora demográfica en diversos momentos del siglo XX, cuando las áreas montañosas más cercanas a los focos industriales empezaron a perder población trabajadora, y que ese proceso culminó en los años 1960, dejando al espacio rural con una escasa carga demográfica, generalmente por debajo de los 28 hab/km^2, umbral que mantenía una estructura rural más o menos dinámica y que se vino abajo tras el éxodo. Solo las regiones industriales fueron capaces de generar un campo más poblado en sus inmediaciones.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En efecto, la pérdida de población rural es la consecuencia lógica de la adopción de un modelo productivista en cuyo espacio aún predomina la agricultura como actividad económica, por más que no se reconozca esta situación (García, 2011: 113). Pero si la agricultura tradicional exigía unas 17 jornadas de trabajo al año por cada hectárea cultivada de cereal, la agricultura tecnificada moderna tan solo consume media jornada/ha/año, lo que hace innecesaria la abundante mano de obra utilizada para las labores agrícolas, o para las ganaderas, que han conocido el mismo proceso de modernización. Y, aunque los pastores y ganaderos de las montañas fueron los primeros en emigrar, sumados a los obreros y agricultores de las llanuras, han generado un espacio rural de intenso abandono, de carácter bíblico, espectacular y desestructurante, por más que no haya afectado por igual a todo el territorio español, ni en ritmo ni en intensidad ni en grado de vaciamiento.

Por el contrario, las diferencias produjeron resultados muy contrastados entre el norte y el sur de España, pues la España meridional, merced a un poblamiento jerarquizado y de núcleos grandes, logró mantener pueblos dinámicos por más tiempo y, a la postre, retener parte de su habitantes en ellos. En Europa, aunque pasaba lo mismo, el proceso arrancó de una base mucho más densificada; la Europa de los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, con su éxodo rural, mantuvo un campo más denso y, por lo tanto, más vivo. El mapa elaborado por ESPON para principios del s. XXI es elocuente: casi toda la Europa rural pierde población, pero el resultado es muy diferente donde hay mayor densidad de población y territorios industriales próximos. Los grandes países –Francia, Alemania, Italia, Reino Unido- alcanzan densidades generales de más de 120 hab/km^2 y, aunque esto parezca que no tiene relación alguna, incide de una manera decisiva. La población de un área relativamente próxima representa un potencial cliente y consumidor para los espacios vecinos. De ahí que los flujos migratorios del campo a la ciudad no signifiquen lo mismo ni tengan resultados idénticos en las regiones europeas. Curiosamente Irlanda y Francia parecen recuperarse mejor que los demás, mientras la Alemania oriental y otros países del norte sufren las mismas pérdidas que el interior de España y que Bulgaria y Grecia, los cuales, junto a los países bálticos, serían los más afectados por el abandono rural en el siglo XXI (véase Mapa 5).

3.2. Cambios poblacionales y cambios en el poblamiento

El modelo de un espacio rural diverso y dinámico, que, desde la implantación de los fondos europeos de desarrollo en 1988, parecía que estaba gestándose y consolidándose, constituyó más un deseo que una realidad, al menos para los ámbitos rurales que caminan en dirección contraria a la prevista en las directrices propuestas en el famoso documento de *El futuro del mundo rural* de la Comisión Europea. El mapa de ESPON (Mapa 5) es elocuente al respecto y, aunque se pudiera pensar que, si las Islas Británicas, junto con una buena parte de Francia, de Chequia, del norte de Italia y del este de España ya han encontrado la vía del crecimiento rural, y que esa vía se extenderá al resto, realmente ese fenómeno está acentuando la dualidad del mundo rural europeo y, más en concreto, de España, como se puede deducir de la evolución reciente de su población y poblamiento.

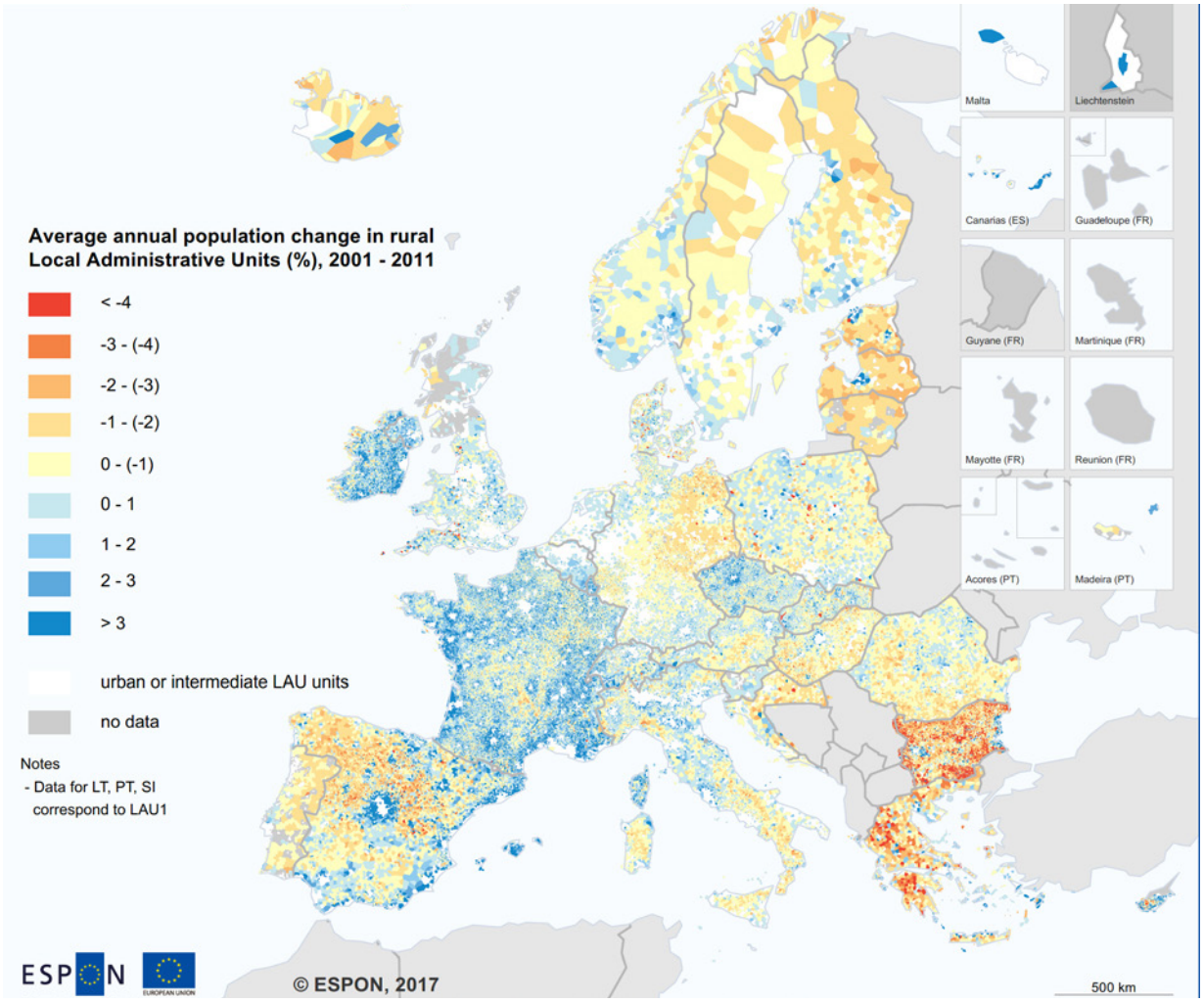
Basta con analizar lo sucedido en fechas clave, como las que se representan en los mapas adjuntos. La densidad de población en 1960 y en 2018 es muy expresiva en este sentido, pero lo es todavía más la distribución de los saldos demográficos. Desde la perspectiva de la densidad es fundamental superar los umbrales críticos, pues cabe recordar que el *páramo demográfico* –los 10 hab/km^2– es la antesala de la desestructuración y del abandono. Así, todas las montañas del interior de España reflejan esa debilidad poblacional, con densidades por debajo de ese umbral crítico e,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

incluso, en buena parte de ellas, por debajo de los 5 hab/km². Pero a las montañas se suman otras áreas de llanura que contribuyen a agravar la intensidad y extensión del fenómeno.

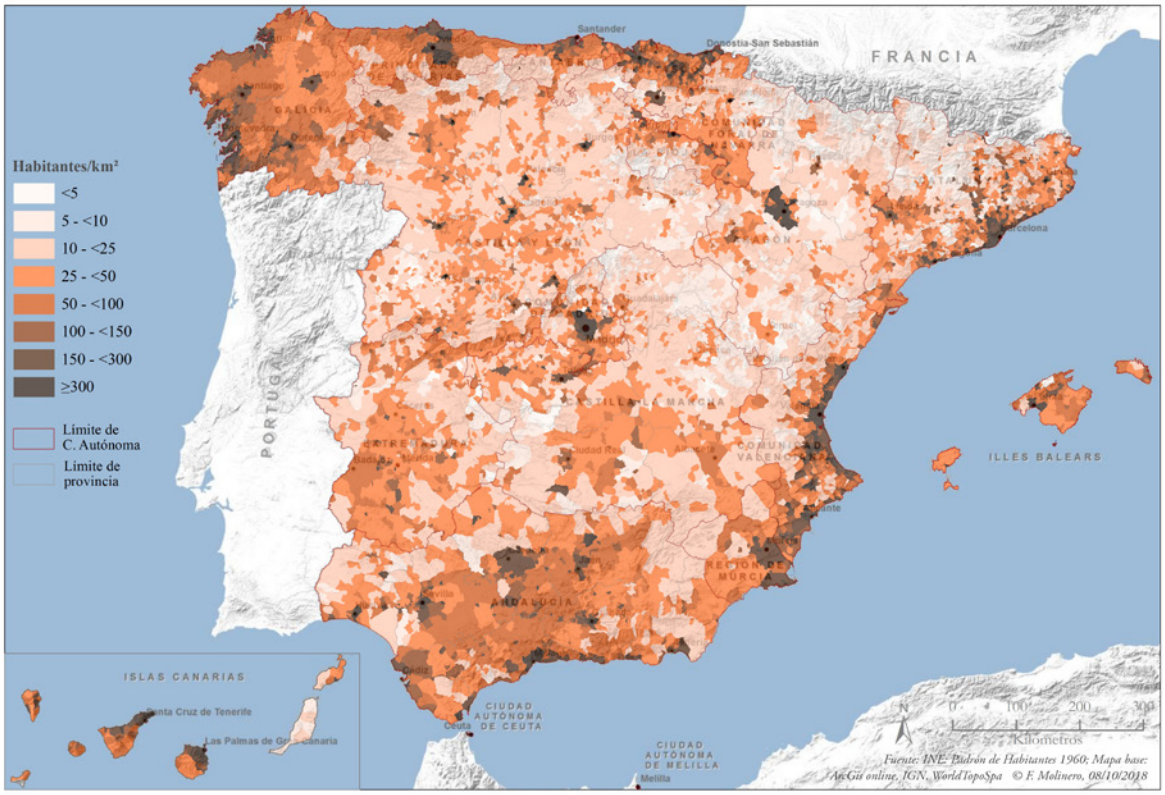
La comparación de los mapas de 1960 y 2018 (Mapas 6 y 7) permite comprobar la intensidad de los cambios en la densidad de ocupación del interior de España, donde se observan los grandes vacíos de la Ibérica, de la Cantábrica y los Pirineos como montañas más afectadas, secundadas por la Sierra Morena, áreas cacuminales de las Béticas y sectores de la Cordillera Central. La simple observación de los dos mapas evidencia la pérdida de densidad producida, especialmente en las montañas citadas, además de en muchas llanuras, pero es que refleja también la extensión del fenómeno de una manera progresiva desde 1900, aunque las variaciones no son significativas entre este año y 1960. Desde 1960 ha habido 6122 municipios que han reducido su densidad, habiendo perdido en conjunto 5,32 millones (en adelante, M) de habitantes (desde 11,3 a 5,98 M) sobre una extensión de 377 604 km², es decir, que pasaron de una densidad media de 29,9 a otra de 15,8 (en 1900 era de 25,4), y el proceso de pérdida no se ha parado en esas tres cuartas partes del territorio español. Se debe insistir en la idea de la densidad, porque es una de las claves para la dotación de servicios y, porque, además, como se verá, hay grandes contrastes comarcales que acentúan y agravan los problemas.

Mapa 5. Cambio rural en Europa 2001-2011 en las LAU rurales



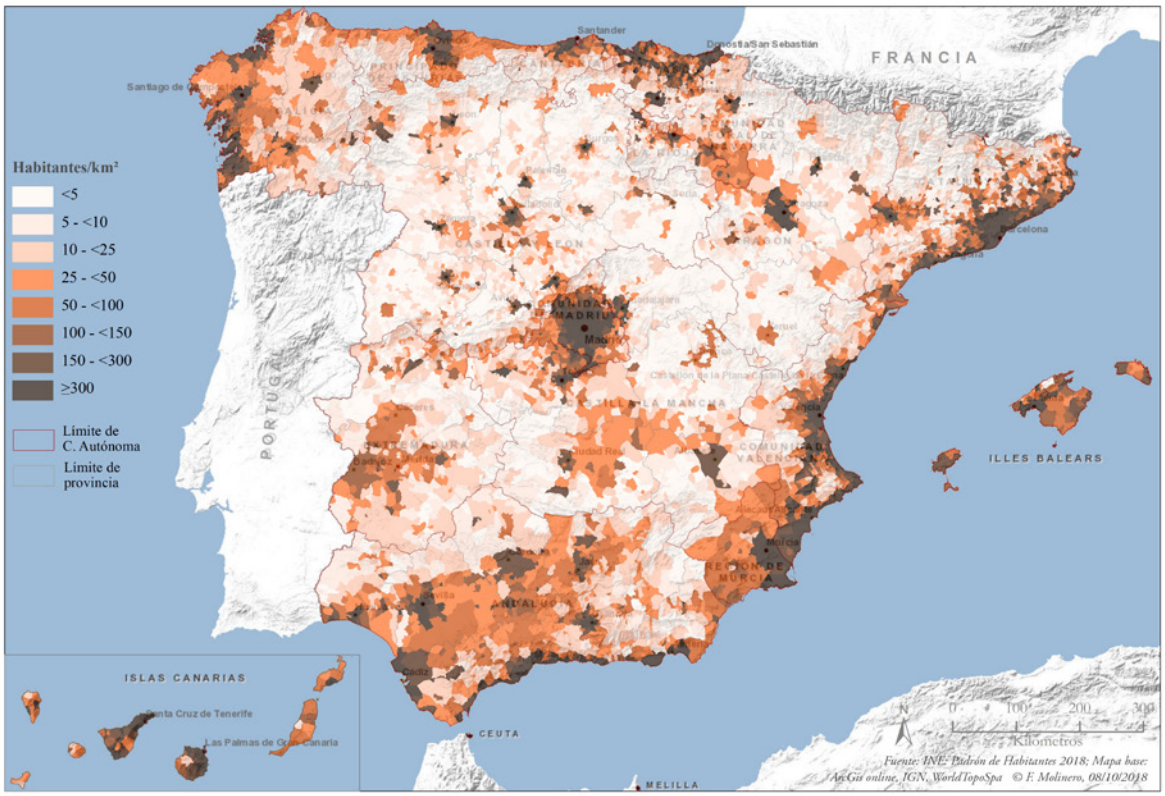
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 6. Densidad de población de España en 1960, por municipio



Fuente: INE, Censo de población 1960 y Padrón de habitantes 2018

Mapa 7. Densidad de población de España en 2018, por municipio



Fuente: INE, Censo de población 1960 y Padrón de habitantes 2018

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Estos cambios poblacionales no representan tan solo un movimiento migratorio, sino que implican, además, una mutación en los asentamientos, que pierden gente pero que pierden a la vez servicios. Desde esta perspectiva hay que tener en cuenta que al abandono y la ruina de los pueblos durante los años 1960 ha sucedido una etapa muy distinta, de recuperación de las casas, pero no de las viviendas. Si se pretende indagar en las causas de estos fenómenos, es obvio que el cambio de modelo económico -del de la agricultura tradicional al propio de una sociedad industrial- influye decisivamente, pero no está tan claro que sea esa la causa del persistente abandono rural del interior de España, que dura ya seis decenios. Y es que a menudo se olvida que, entre los factores del rechazo rural, existe uno permanente y estructural, como es el de la escasa accesibilidad, tanto física como telemática (disponibilidad de banda ancha) y social (disponibilidad de servicios). Esa circunstancia constituye un factor difícilmente superable, por más que se pongan en marcha informes, estudios y políticas contra la despoblación rural. El frío y las heladas de invierno, las carreteras tortuosas y con fuertes pendientes, las incomodidades e inconveniencias de los desplazamientos durante una buena parte del año, son difíciles de superar. Y si a ello se suman la pérdida de servicios que acompaña a la pérdida de población, tendremos un panorama poco halagüeño para reclamar el campo como espacio donde rehacer la vida de un habitante urbano.

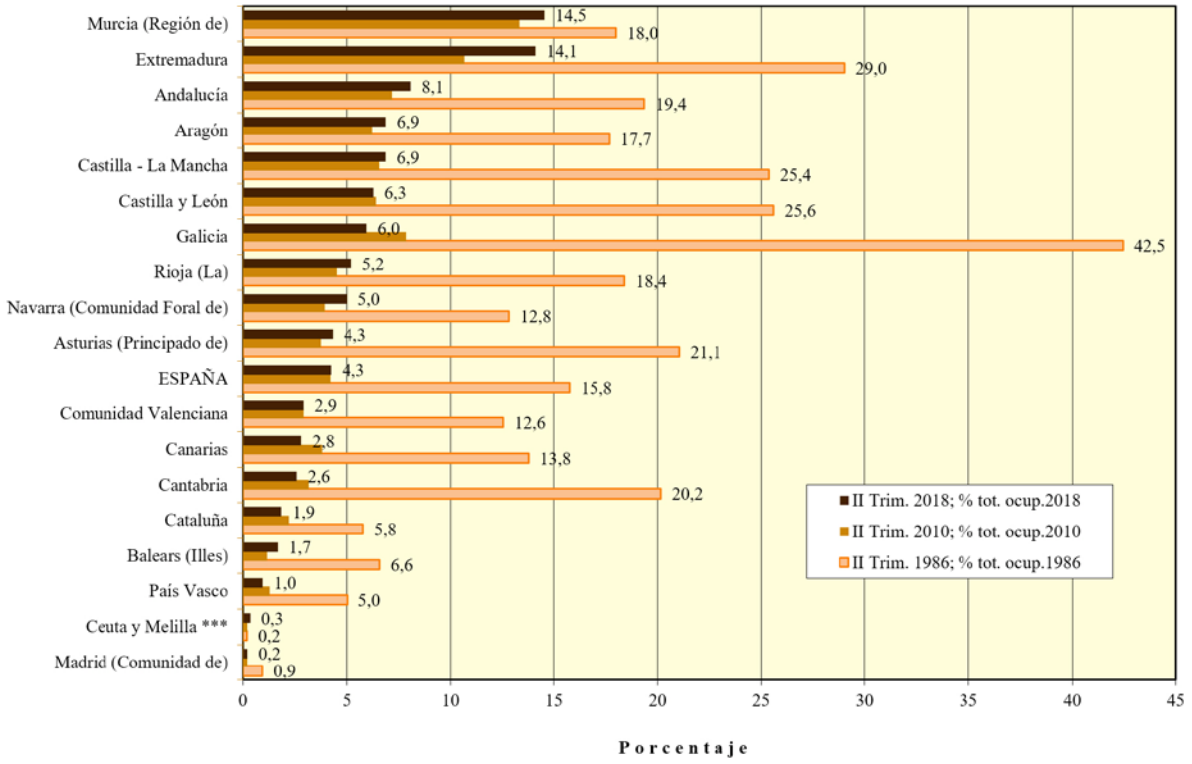
En este sentido, basta observar cualquier mapa de relieve, pendientes y altitudes de España y superponerlo al de densidades rurales para comprobar la existencia de una correlación casi inversa (véase Mapa 7). Aún no se ha llegado al cuarto paradigma de desarrollo rural como para pensar que la vuelta al campo es un fenómeno generalizado y que no existen factores físico-ecológicos que lo impiden. De hecho, el vaciamiento de los pueblos coincide con las áreas más difíciles y despobladas, principalmente en la cordillera Ibérica, aunque también afecta a las llanuras altas de agricultura extensiva. El abandono de los pueblos, como sucede en el caso de Castilla y León, convive, no obstante, con el mantenimiento del poblamiento e, incluso, con su renovación, recuperación y hasta expansión (Alario, Molinero y Morales, 2014 y 2018). Por el contrario, frente al mantenimiento de las casas, se produce la reducción evidente de los servicios. Todo ello derivado de la escasez de empleos en el ámbito rural español.

3.3. Los cambios en el empleo

Durante la plétora demográfica, la abundancia de población obrera favorecía el mantenimiento de una agricultura difícil, poco productiva y asentada en una dualidad social de hacendados, por un lado, y de obreros y agricultores de poca entidad, por otro. En conjunto, más de las tres cuartas partes de la población estaba involucrada en la actividad agraria (Molinero, 1979). Hoy las cosas han cambiado radicalmente, pues en torno a la mitad de los habitantes de pueblos pequeños son jubilados y la otra mitad activos; pero alrededor del 40% de estos son agricultores. Así, el proceso de desagrarización de la sociedad española es incuestionable, ya que la actividad agraria no emplea más que a un 4,5% de los ocupados totales según la Encuesta de Población Activa (EPA) (o el 5,6% según el Padrón de cotizantes a la SS), que varían desde el 14,5% en Murcia, la región de mayor peso, al 1% en el País Vasco, la de menor, pasando por el 6% en Galicia, el 6,3% en Castilla y León, al 8,1% en Andalucía (Gráfico 2). Pero en los pueblos de la España interior, en franca disminución durante la crisis, todavía alcanza tasas muy superiores.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Gráfico 2. Evolución de los ocupados en la agricultura entre 1986, 2010 y 2018 por CCAA



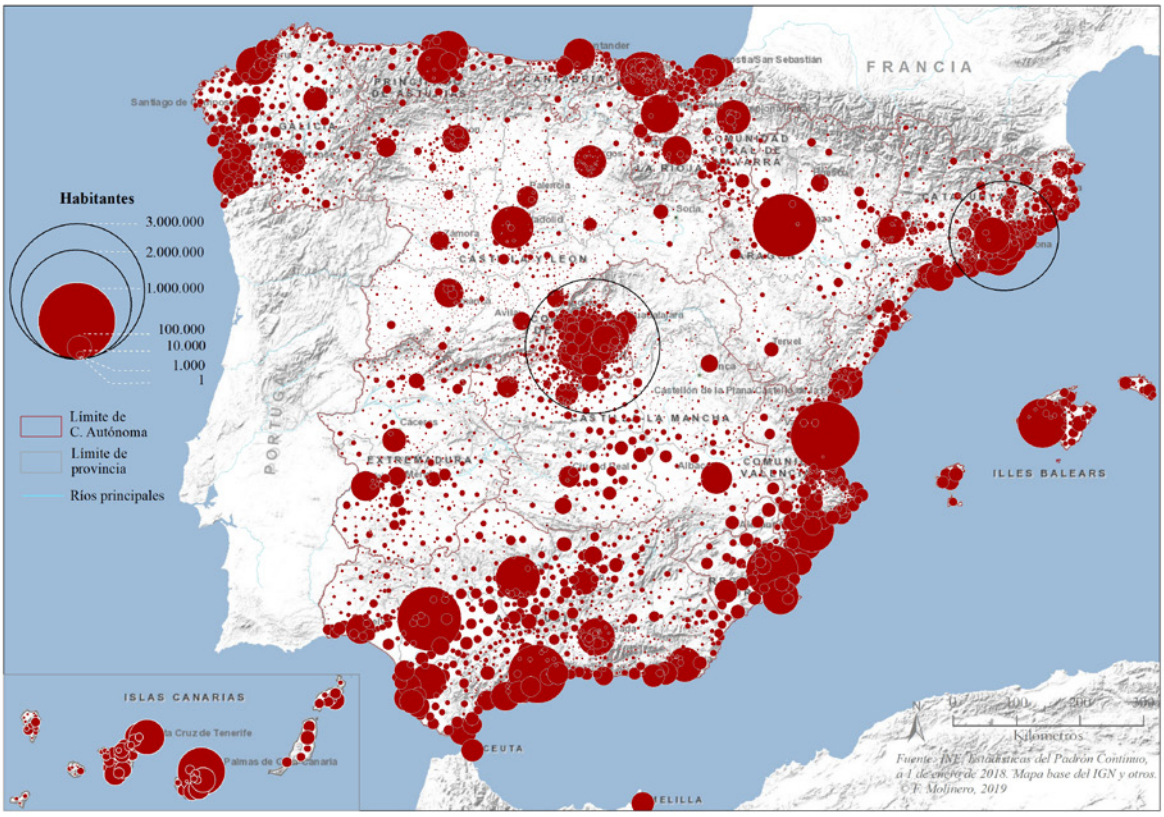
Total ocupados en España II Trimestre 2018: 822.500 (Fte.: INE, EPA II Trim. Años 1986, 2010 y 2018). Elaboración de F. Molinero

La desagrarización produjo el vaciamiento de la España interior, fenómeno incontestable, perceptible incluso en los mapas de escala municipal. Baste observar los grandes vacíos de la Ibérica, de la vertiente meridional de la Cantábrica y de los Pirineos (incluidos los de Lérida y Gerona), o de la Cordillera Central, Sierra Morena y Béticas, aunque también los de las penillanuras occidentales y los de las llanuras agrícolas de Castilla y León, Aragón y Castilla-La Mancha. Ciertamente, si se compara el mapa de distribución municipal de la población con el de distribución municipal del empleo, se puede comprobar esta lógica correlación general (Mapas 8 y 9), aunque es mucho más expresiva la distribución de la tasa de empleo agrario, que refleja nítidamente el gran peso relativo de la agricultura en las tierras del interior de España, por más que se escriba a menudo lo contrario y se dé por sentado que una tasa tan baja de empleo nacional en la agricultura se corresponde con una baja tasa de empleo en el ámbito rural, circunstancia que no es cierta. La media de España alcanza el 5,6% (cotizantes a la SS), pero la media de los 7352 municipios rurales, tal como se han delimitado, alcanza el 17,5% en junio de 2018 (en junio de 2007, antes de la crisis, alcanzaba un punto más: el 18,4%), si bien en muchos de ellos supera el 70% de ocupados (véase Mapa 10). De hecho, hay 1224 municipios que superan la tasa del 50% de ocupados en la agricultura y llegan a 2022 – una cuarta parte del total– los que superan el 40%.

Se comprueba, además, mediante análisis espacial, que a medida que disminuye el tamaño del municipio aumenta el grado de ocupación en la agricultura, si bien el proceso de desagrarización continúa imparable, de modo que en 2018 los ocupados en la actividad agraria en los municipios más pequeños (<500 hab) alcanzan aún el 26,7%, por más que en 2007 supusieran el 34%. Y este fenómeno de desagrarización del medio rural se acompaña por un movimiento de marcha hacia lo urbano, pues una cuarta parte de los ocupados agrarios (24,9%) viven en centros urbanos y los únicos asentamientos que crecen en número de ocupados agrarios son los mayores de 20 000 hab (véase Cuadro 2).

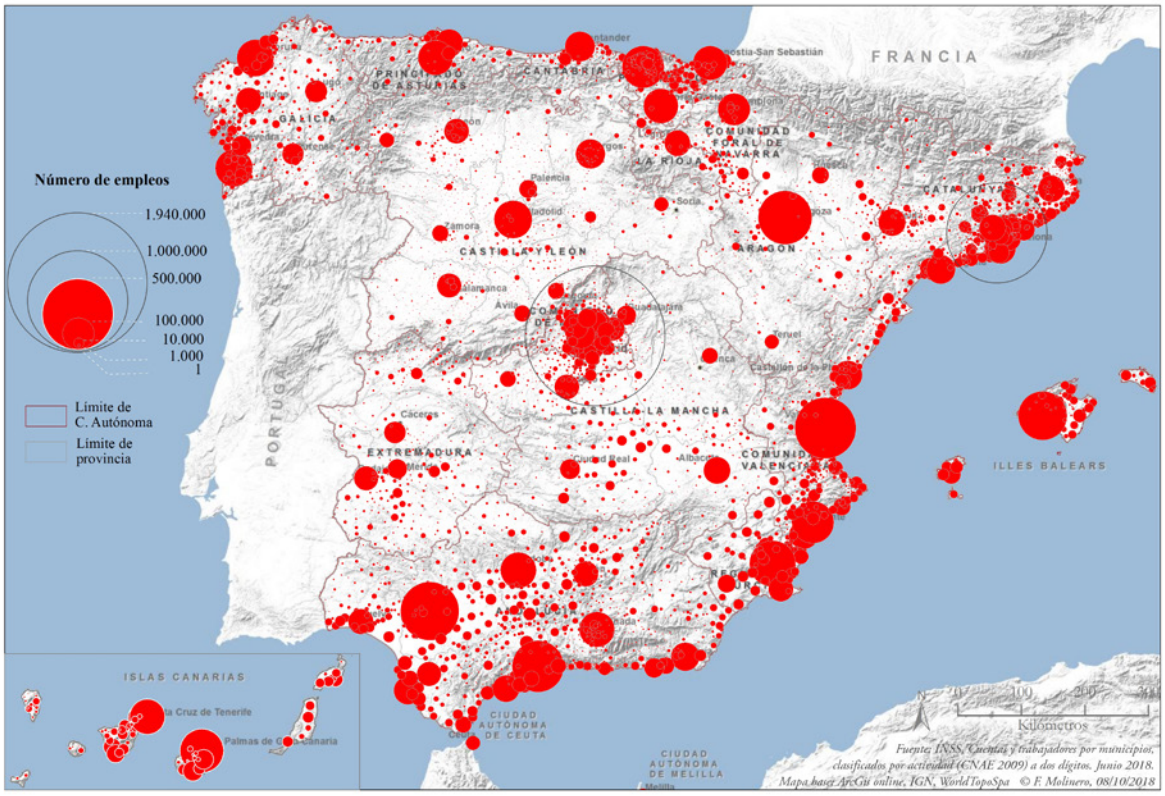
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 8. Distribución municipal de la población de España en 2018



Fuente: INE, Padrón de habitantes 2018.

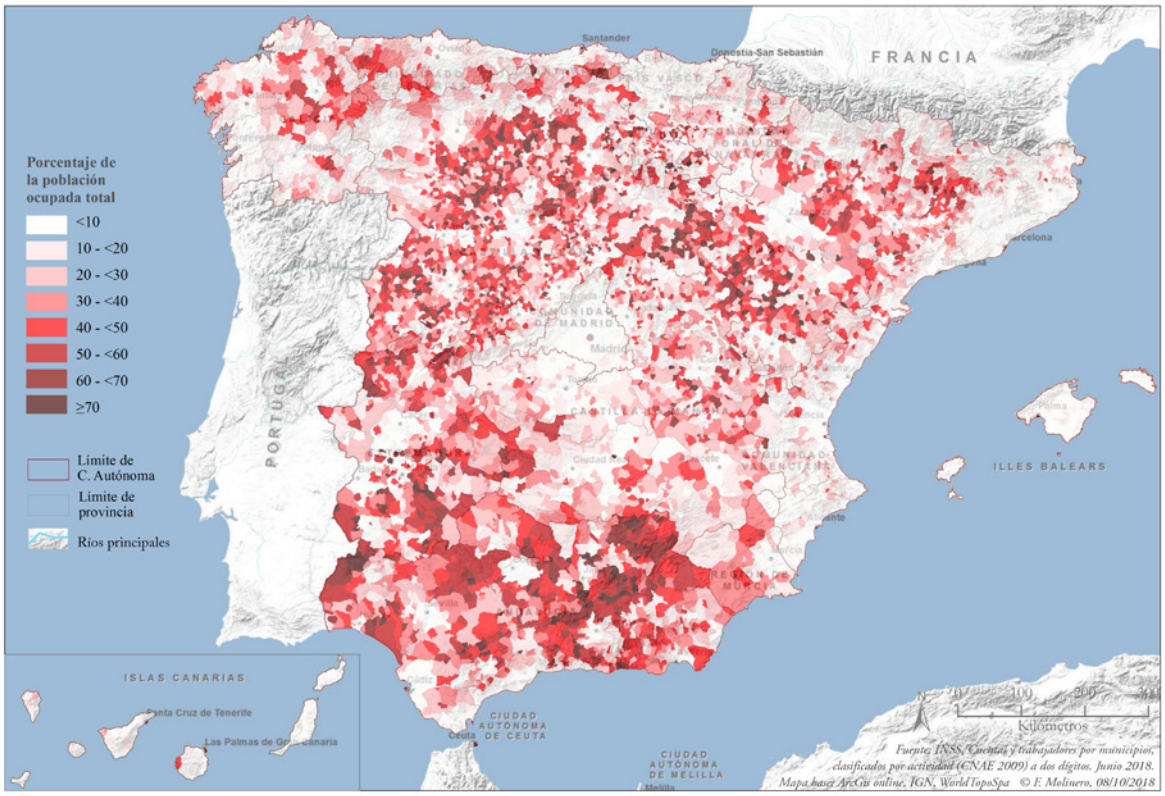
Mapa 9. Distribución municipal del empleo en España, en junio de 2018



Fuente: Tesorería General del INSS, junio de 2018

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 10. Tasa de empleo agrario en España en 2018, por municipio



Fuente: Tesorería General del INSS, junio de 2018.

Cuadro 2. Municipios rurales de España en 2018 por densidad, tamaño, rango y especialización productiva.

	Todos los municipios rurales	Municipios rurales ≥30.000 hb	Municipios de <30.000 a ≥20.000 hb	Municipios de <20.000 a ≥10.000 hb	Municipios de <10.000 a ≥2.000 hb	Municipios de <2000 a ≥500 hb	Municipios de <500 hb	Municipios urbanos: ≥30.000 hb y/o ≥100 hb/km²...
Nº de municipios	7.352	23	80	218	1.230	1.827	3.974	772
Superficie en Km²	451.488,9	6.763,6	15.798,7	29.207,3	125.459,8	131.057,8	143.201,8	55.029,6
Población total en 2007	13.735.555	736.531	1.809.592	2.899.992	5.389.148	2.037.873	862.419	31.465.182
Población total en 2018	13.685.660	780.174	1.906.623	2.999.117	5.381.571	1.887.970	730.205	33.037.320
Evolución 2007 a 2018	*-49.895*	*43.643*	*97.031*	*99.125*	*-7.577*	*-149.903*	*-132.214*	*1.572.138*
Población ocupada en 2007: total	4.676.278	294.882	666.071	1.040.989	1.832.500	618.726	223.110	14.612.270
Población ocupada en 2007: agricultura	860.469	39.935	84.932	141.638	360.254	157.762	75.948	318.107
Tasa en agricultura en 2007 (% del total)	*18,40*	*13,54*	*12,75*	*13,61*	*19,66*	*25,50*	*34,04*	*2,18*
Población ocupada en 2018: total	4.516.280	269.264	644.836	985.913	1.742.137	623.487	250.643	14.433.986
Población ocupada en 2018: agricultura	791.345	42.837	87.107	134.200	323.496	136.916	66.789	262.184
Tasa en agricultura en 2018 (% del total)	*17,52*	*15,91*	*13,51*	*13,61*	*18,57*	*21,96*	*26,65*	*1,82*

Fuente: INE, Padrón de habitantes 2007 y 2018 (Estadísticas del Padrón Continuo); INSS, Cuentas y trabajadores distribuidos por régimen, municipio y actividad CNAE-09 a dos dígitos en junio de 2018

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Otra idea interesante que se deduce del cuadro 2 es el peso menguante de la población ocupada general en áreas rurales, que en 2018 tan solo alcanzaba los 4,5 millones de cotizantes a la Seguridad Social, sobre un total de 18,9 millones en España, con la particularidad de que este exiguo empleo (el 23,8% del español) se distribuye por más de las cuatro quintas partes del territorio (89%). Una tendencia, pues, a la concentración urbana de la población y de la actividad económica que no casa con las políticas contra el tan criticado vaciamiento rural. Pero ni las políticas antiguas contra ese fenómeno, que ya se abordaron en *El futuro del mundo rural* de la Comisión Europea en 1988, ni las más modernas de la *Agenda 21*, a las que han seguido una pléyade de planes nacionales y de Comunidades Autónomas, han logrado enderezar el rumbo declinante del medio rural. Pero, obviamente, no podemos analizarlo como un ámbito único y homogéneo, por cuanto integra tipos territoriales muy dispares, aunque todos tienen una particularidad: representan el ámbito de la esperanza y del crecimiento del bienestar, a pesar de la escasez de servicios y del abandono en que se encuentran.

4. Categorías y tipos territoriales

En efecto, la divisoria fundamental del mundo rural actual radica en su densidad y en su dinamismo. La primera es básica para el mantenimiento de un mínimo de servicios, indispensables para que se produzca el segundo. Así, tanto a escala de España como de Europa, cada vez resulta más claro que hay una nítida dualidad rural, que separa a las áreas dinámicas y progresivas de las estancadas y regresivas. Y esta dinámica genera espacios muy contrastados en los que el propio impulso y desarrollo interno logra, en unos casos, superar las carencias típicas del espacio rural, y, en otros, conduce a la desestructuración y desarticulación territorial y social, que se expanden en mancha de aceite. Por ello, hay que conceptuar y caracterizar, en primer lugar, los tipos de espacios rurales para entender su dinámica y situación actual.

En la clasificación, que parte de la densidad, se comprueba que solo en el caso de los municipios más dinámicos alcanza o supera el umbral de los 100 hab/km^2. Corresponden, por lo general, a espacios periurbanos y del área de influencia urbana, a los que se suman algunos centros comarcales de servicios. La condición de espacio periurbano no interfiere con la clasificación propuesta, ya que un gran número de esas unidades administrativas ha quedado incluido en las 86 GAU del Ministerio de Fomento, que afectan a 753 municipios –la mayor parte en las coronas periurbanas-. En torno a otros 700 municipios que superan el umbral de densidad de referencia (100 hab/km^2) corresponden a villas, centros comarcales y, en gran medida, a áreas de influencia urbana, caracterizadas como espacio rural, por más que algunas planteen dudas[10]. Ahí quedarían incluidas las «Zonas rurales periurbanas» que el Ministerio de Agricultura delimitaba en el anterior plan de desarrollo rural (2010-2014), integradas por treinta «zonas», con una extensión de 35 400 km^2 y una población de 2,17 M hab[11]. Pero, aplicando criterios más ajustados, que son los que utilizó precisamente el Ministerio para realizar el Informe de situación, se distinguen cuatro

10. Dudas que llevan a algunos autores a tomar en consideración otras variables. Es lo que hacen Reig, Goerlich y Cantarino cuando afirman que el United Nations Wye Group Handbook (The Wye Group 2007) "ha concluido que el peso de determinados tipos de uso del suelo, como proporción de la superficie total, constituye un elemento muy importante en la definición de ruralidad" (2016, p. 27). En la misma página estos autores plantean que la utilización de la población como criterio clave para realizar una tipología rural/urbana, no es suficiente, y que conviene introducir otras dimensiones que intenten captar la heterogeneidad del territorio.

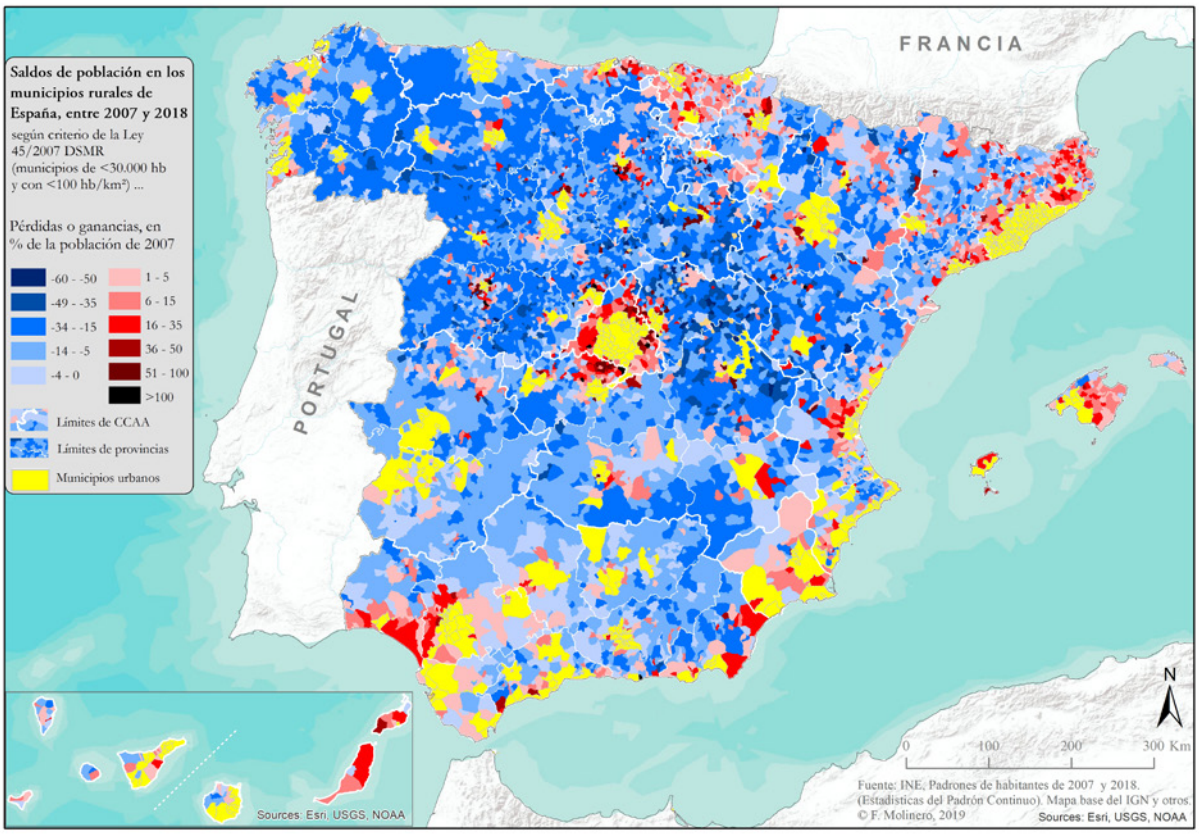
11. En este documento cita otras 105 zonas rurales a revitalizar y otras 80 intermedias, que, en conjunto, afectaban al 77,4% del territorio español. Véase el PDF descargable del Programa de Desarrollo Sostenible del Medio Rural 2010-14. En http://www.magrama.gob.es/es/desarrollo-rural/temas/ley-para-el-desarrollo-sostenible-del-medio-rural/4.Zonas_rurales_aplicaci%C3%B3n_programa_tcm7-9689.pdf

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

tipos de espacios rurales: los dinámicos, los estancados y los del rural profundo, además de los intermedios, a caballo entre los primeros y el resto.

Junto a la densidad, la dinámica demográfica resulta bien elocuente, como lo pone de manifiesto el mapa municipal de saldos de población entre 2018 y 2007, el año antes de la crisis (Mapa 11), cuyos valores más destacables se presentan en el Cuadro 3. Se ve claramente la gran extensión del ámbito rural, que ocupa el 89% del territorio nacional. Cabría matizar la existencia de algunos enclaves y discontinuidades, pero, en conjunto, el mapa recoge perfectamente la extensión del territorio rural, con su carácter casi generalizado de regresivo. El predominio de los colores fríos (azules), a los que se ha asignado el atributo del vaciamiento y de la tendencia hacia la despoblación, domina nítidamente, pues afecta al 72% de España y al 80,52% de su ámbito rural. Sin embargo, también puede verse la distribución espacial de los territorios progresivos (representados en gama de rojos), que básicamente se sitúan en las áreas de influencia de las grandes urbes de España, principalmente en los entornos de Madrid y Barcelona, pero también en los de las aglomeraciones de Bilbao, de Sevilla, de Málaga y de Valencia y, secundariamente, afecta a pequeños enclaves del interior, bien se trate de centros comarcales, o de áreas de montaña con valores singulares y algunos otros territorios excepcionales que aglutinan el crecimiento en entornos de regresión generalizada. Es llamativo en este sentido el crecimiento de algunos municipios del Pirineo navarro y, especialmente, del catalán, que, aunque en términos absolutos crecen muy poco, en términos relativos lo hacen fuertemente, tal como planteaban Guirado y Cuadrado (2009) para el Urgellet y el Empordà.

Mapa 11. Saldos de población en los municipios rurales de España durante los años de la crisis: 2007 a 2018



Fuente: INE, Padrón de habitantes 2007 y 2018 (Estadísticas del Padrón continuo). Elaboración propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 3. Datos clave de los municipios rurales de España en 2007 y 2018

Municipios rurales: total	*2018*	*2007*
Nº de municipios rurales	7.352	6681
Extensión (km²)	451.489	451.489
Población total (habitantes)	13.685.660	13.735.555
Densidad: hab/km²	30,31	30,42
Municipios rurales que ganan población		
Nº de municipios que ganan	1.671	---
Extensión (km²)	88.094	88.094
Población total (habitantes)	6.840.540	6.213.351
Población ganada respecto a 2007	627.189	---
% de población ganada/total 2007	10,09	---
Densidad: hab/km²	77,65	70,53
Municipios rurales que pierden población, y estancados		
Resto de municipios rurales	5.681	5.681
Extensión (km²)	363.395	363.395
Población total (habitantes)	6.845.120	7.522.204
Población perdida respecto a 2007	-677.084	---
% de población perdida/total 2007	9,69	---
Densidad: hab/km²	18,84	20,70

Fuente: INE, Padrones de habitantes de 2007 y 2018, homogeneizados por el autor.

Además de la densidad y la dinámica demográfica, hay otros rasgos destacables que ayudan a tipificar el espacio rural. Entre ellos, destaca el vaciamiento femenino de los pueblos, junto al envejecimiento general. El Cuadro 4 recoge precisamente la pérdida de mujeres en el medio rural, tanto más grave cuanto más pequeño es el municipio, de modo que los casi cuatro mil municipios españoles (casi la mitad del total) menores de 500 hab tan solo alcanzan una tasa de 86 mujeres por cada 100 hombres, con la particularidad de que en las edades altas se iguala, en los jóvenes y niños hay menos mujeres, y en las edades reproductivas y laborales (20 a 60 años) la tasa baja a entre 70 y 78. Contando con que los jóvenes son estudiantes que pasan solo una parte del año en el pueblo y que acaban emigrando, el panorama se ensombrece más.

Por otro lado, al proceso de masculinización acompaña el de envejecimiento. Así, tanto la edad media como la tasa de vejez de las áreas rurales suben a cotas altísimas. Frente a una edad media de 42,9 años de todos los españoles, los municipios rurales superan en 10, o más, años la media del país. Frente a una media de 19,1% de mayores de 65 años en toda España, los municipios rurales alcanzan un 21,1%, pero los de menos de 500 habitantes suben a 33,9%, y llegan al 40% los de menos de 100 hab (un sexto de los municipios españoles). En el Mapa 12 se representa la tasa de vejez, que evidencia la escasez de población en edad reproductiva y laboral.

Estos indicadores claramente negativos concuerdan con los relativos a la estructura del empleo, que, al analizarla por rangos de densidad, permite confirmar las hipótesis planteadas (Cuadro 5). En el cuadro se observa el peso de la agricultura y de la construcción, la cual alcanza cotas más altas en el ámbito rural que en el urbano, pero también se ve el peso del alojamiento y restauración, que es creciente.

Finalmente, para acabar de caracterizar el conjunto del ámbito rural de España, se ha elaborado el Cuadro 5 y el Gráfico 3, con variables socioeconómicas que manifiestan la dualidad entre las

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

áreas que no llegan al umbral crítico del páramo demográfico -los 10 hab/km²- (que en determinadas comarcas del interior peninsular habría que elevar a 15), y las que están en los umbrales intermedios y altos. La comparación del empleo rural por categorías refleja un mundo en negativo sin parangón con otros momentos, por cuanto el cambio de modelo ha supuesto un proceso de desagrarización no compensado por otras actividades. Y es que, mientras el campo pierde agricultores, los ámbitos urbanos los ganan, dada la tendencia firme al asentamiento y al empadronamiento de numerosos vecinos de pueblos pequeños en las capitales comarcales o en las ciudades próximas.

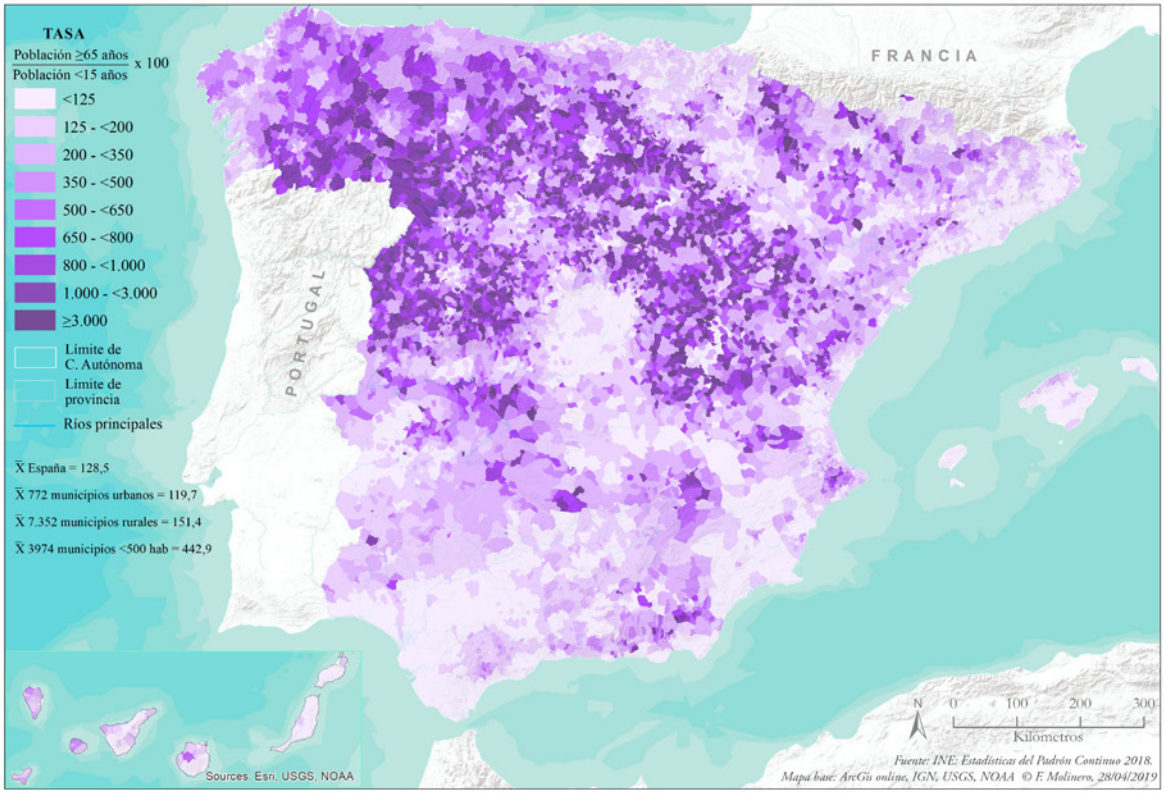
Cuadro 4. Grado de masculinización/feminización en los municipios rurales de España, en 2018

Número de municipios por rango	Grupos de edad	Población total	Hombres	Mujeres	Tasa de feminidad (mujeres por cada 100 hombres)
TOTAL: 7.352 municipios rurales	<20 años	2.550.819	1.313.584	1.237.235	94,2
	20 a <40	3.221.951	1.668.926	1.553.025	93,1
	40 a <60	4.216.030	2.198.478	2.017.552	91,8
	60 y más	3.696.860	1.721.383	1.975.477	114,8
	Todas las edades	13.685.660	6.902.371	6.783.289	98,3
<500 hab.: 3.974 municipios	<20 años	77.739	39.812	37.927	95,3
	20 a <40	130.417	73.232	57.185	78,1
	40 a <60	221.119	129.090	92.029	71,3
	60 y más	300.930	150.835	150.095	99,5
	Todas las edades	730.205	392.969	337.236	85,8
≥500- <2000 hab.: 1.827 municipios	<20 años	287.585	147.810	139.775	94,6
	20 a <40	400.549	213187	187362	87,9
	40 a <60	572.245	309349	262896	85,0
	60 y más	627591	299001	328590	109,9
	Todas las edades	1.887.970	969.347	918.623	94,8
≥2000- <10.000 hab.: 1.230 municipios	<20 años	1.013.275	522.545	490.730	93,9
	20 a <40	1.267.152	654.055	613.097	93,7
	40 a <60	1.659.006	861.104	797.902	92,7
	60 y más	1.442.138	666.381	775.757	116,4
	Todas las edades	5.381.571	2.704.085	2.677.486	99,0
≥10.000 hab.: 321 municipios	<20 años	1.172.220	603.417	568.803	94,3
	20 a <40	1.423.833	728.452	695.381	95,5
	40 a <60	1.763.660	898.935	864.725	96,2
	60 y más	1.326.201	605.166	721.035	119,1
	Todas las edades	5.685.914	2.835.970	2.849.944	100,5

Fuente: INE, Padrón de habitantes 2018 (Estadísticas del Padrón continuo).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 12. Tasa de vejez en los municipios de España en 2018



Fuente: INE, Estadísticas del Padrón continuo 2018. Elaboración propia.

Cuadro 5. Indicadores económicos de los municipios rurales de España en junio de 2018 (número de cotizantes a la Seguridad Social), por rangos de densidad

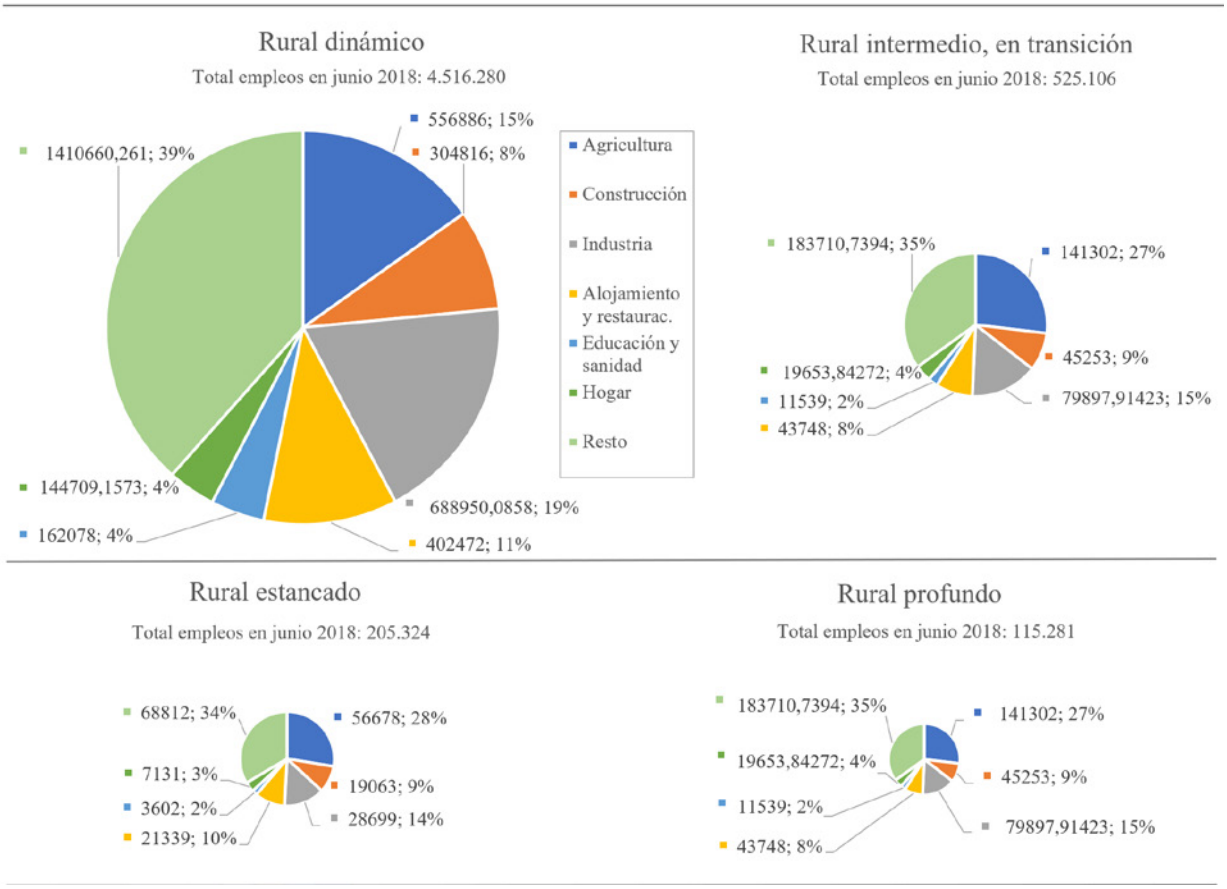
Rangos por densidad	Nº de municipios	Superficie (km²)	Población en 2018	Cotizantes totales	Agricultura	Construcción	Industria	Alojamiento y restauración	Educación y sanidad	Hogar	Resto
<5 hb/km²	2.127	128.693	358.640	115.281	36.479	11.740	11.489	14.157	1.657	2.892	36.867
De 5 a <10	1.403	90.030	649.774	205.324	56.678	19.063	28.699	21.339	3.602	7.131	68.812
De 10 a <25	1.587	104.320	1.670.355	525.106	141.302	45.253	79.898	43.748	11.539	19.654	183.711
De 25 a <50	833	61.427	2.168.336	714.037	159.273	60.675	123.129	63.890	26.713	29.380	250.978
De 50 a <75	419	27.508	1.659.239	567.155	112.386	44.905	109.742	59.298	16.699	15.869	208.256
De 75 a >100	983	39.512	7.179.316	2.389.377	285.227	199.236	456.078	279.284	118.666	99.461	951.427
TOTAL	7.352	451.489	13.685.660	4.516.280	791.345	380.872	809.036	481.716	178.876	174.386	1.700.050

Fuente: INE, Padrón de habitantes 2018 (Estadísticas del Padrón continuo); INSS, Tesorería General de la Seguridad Social: Cuentas y trabajadores por régimen, municipio y actividad CNAE-09 a dos dígitos, en junio de 2018.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

La combinación de las distintas variables da, como resultado, los cuatro tipos de espacios rurales, muy dispares, por cuanto los más regresivos ocupan mayor superficie, pero albergan menos habitantes. Resulta llamativo observar el peso de cada grupo, en valores absolutos y relativos en el Gráfico 3, que recoge la distribución del empleo en los rubros más importantes y que evidencia que la población y el empleo tienden a concentrarse en las áreas dinámicas, mientras las del rural profundo alcanzan muy poco peso, aunque gran extensión superficial, como se verá en el análisis por tipos.

Gráfico 3. Estructura y distribución del empleo por categorías de espacio rural de España en 2018 (círculos proporcionales al número de empleos)



Fuente: Tesorería General del INSS, Padrón de cotizantes, junio de 2018.

4.1. Los espacios rurales dinámicos: costeros, áreas de influencia urbana, centros comarcales, de montaña interior y enclaves privilegiados

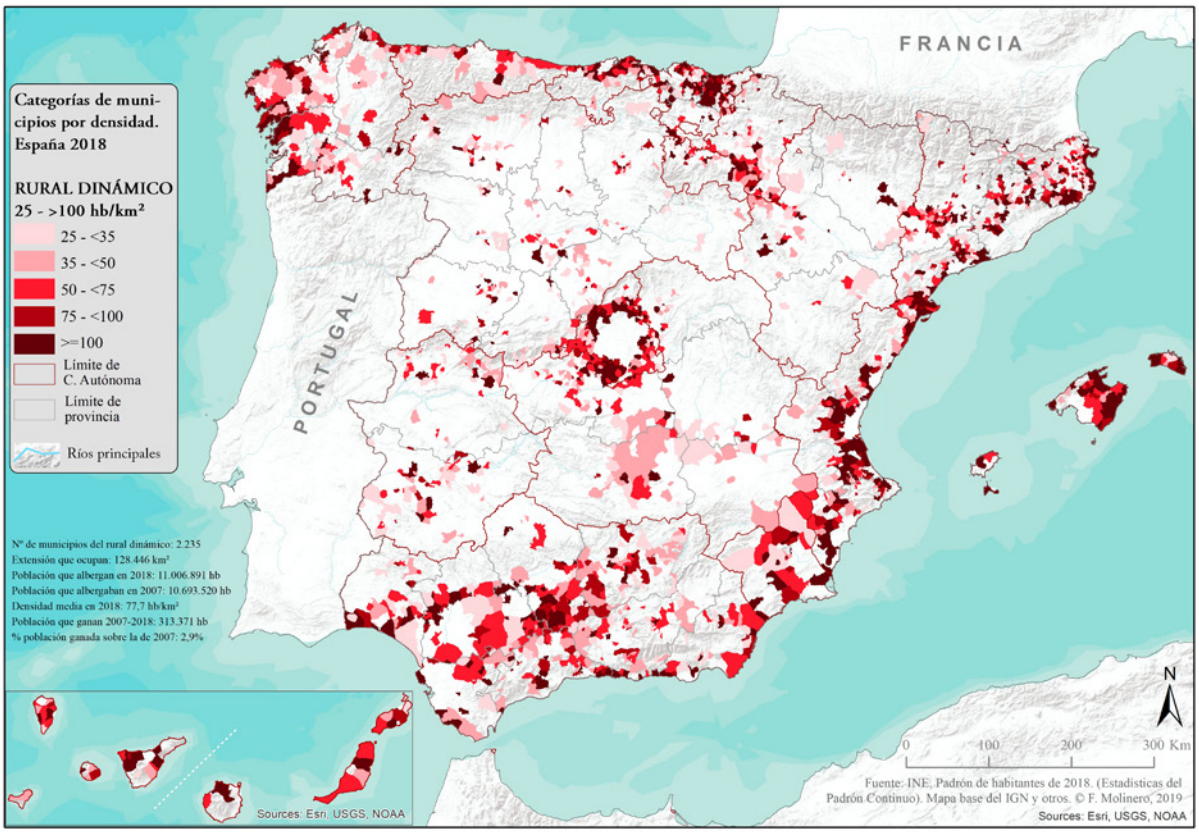
Siguiendo la idea de Molinero y Alario (1994), el espacio rural español, al igual que el europeo, está integrado por un conjunto numerosísimo de entidades poblaciones que dan lugar a una dualidad rural evidente. Por un lado, los rurales dinámicos y, por otro, los estancados y regresivos. Los primeros se localizan principalmente en los ejes de fuerza demográfica y económica, además de en algunos enclaves de las montañas y de las llanuras interiores, a los que, en el caso español, se suma la costa. Casi toda la costa española, a pesar de que una parte del año sufre una fuerte mengua de visitantes y actividad económica, puede ser considerada como un espacio rural dinámico. Lo mismo sucede con las coronas periurbanas; en estas se distinguen dos subconjuntos: las áreas

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de influencia urbana, más o menos extensas dependiendo del tamaño de la ciudad, y los espacios periurbanos propiamente dichos, que constituyen una tercera categoría de poblamiento, frente al urbano y al rural, aunque aquí están incluidos en el urbano, pues, se trata de áreas que ocupan el territorio mediante elementos de apariencia rural pero con dinámica urbana. Por ello, quedan excluidos del rural, bien por superar el umbral de densidad (los 100 hab/km^2, que es el aplicado por la Comisión Europea), bien por superar el de tamaño (30 000 hab). En esta situación se encuentra algo más de un millar de municipios (1193), que alberga nada menos que a 10,5 millones de habitantes. Obviamente se reparten por todos los alrededores de los núcleos urbanos y grandes centros turísticos de la costa, de modo que generan un continuo urbano en las proximidades de las ciudades, por más que a menudo su apariencia física sea rural, por la baja densidad de ocupación del espacio.

En este apartado del rural progresivo desaparecen algunas áreas costeras, calificadas de urbanas, por densidad o tamaño. Sin embargo, varios conjuntos del *hinterland* de las franjas costeras también se encuentran en este grupo cabecero del ámbito rural. Se observa en la costa andaluza, un poco en la de Murcia y Valencia, también en la de Tarragona, en el interior de Baleares y en las islas orientales canarias, como se puede comprobar en los Mapas 11 y 13 y en el Cuadro 3, donde aparecen saldos demográficos, que se completarán más adelante con saldos laborales, que reflejan las enormes disparidades entre los que ganan y los que pierden empleos, y los que apenas aguantan la marea regresiva que afecta al territorio interior peninsular.

Mapa 13. Categorías de municipios rurales de España: rural dinámico



Fuente: INE, Estadísticas del Padrón continuo 2018.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Los territorios ganadores llaman la atención por representar la excepción rural española. Frente al envejecimiento, una cierta juventud; frente a una densidad general muy baja, unos umbrales altos (77,7 hab/km^2, cuando la media tradicional no alcanzaba los 30), frente al monocultivo agrario, la diversidad de funciones; frente a la masculinización aguda, un cierto equilibrio y crecimiento de la tasa de feminidad. El Mapa 13 refleja la situación de estas áreas progresivas rurales que representan la excepción frente al conjunto. Reúnen dos condiciones básicas: cuentan con una densidad superior a los 25 hab/km^2 –umbral que aquí se considera crítico- y en la mitad de ellos se dan procesos de crecimiento. Es precisamente esa densidad la que les ha permitido superar las connotaciones negativas. Si se observa su distribución, se comprueba que se encuentran en las áreas de influencia urbana, o periurbano laxo, en primer lugar, en las franjas cercanas a la costa en segundo lugar, en los ejes de fuerza del país en tercer lugar (Valle del Ebro, Depresión del Guadalquivir, franjas de las grandes carreteras radiales) y en algunos enclaves privilegiados y centros comarcales finalmente. Este rural dinámico afecta a una cuarta parte de los municipios españoles (2235). Por el contrario, el rural profundo y regresivo muestra la cara contraria.

4.2. Los espacios rurales estancados y del rural profundo

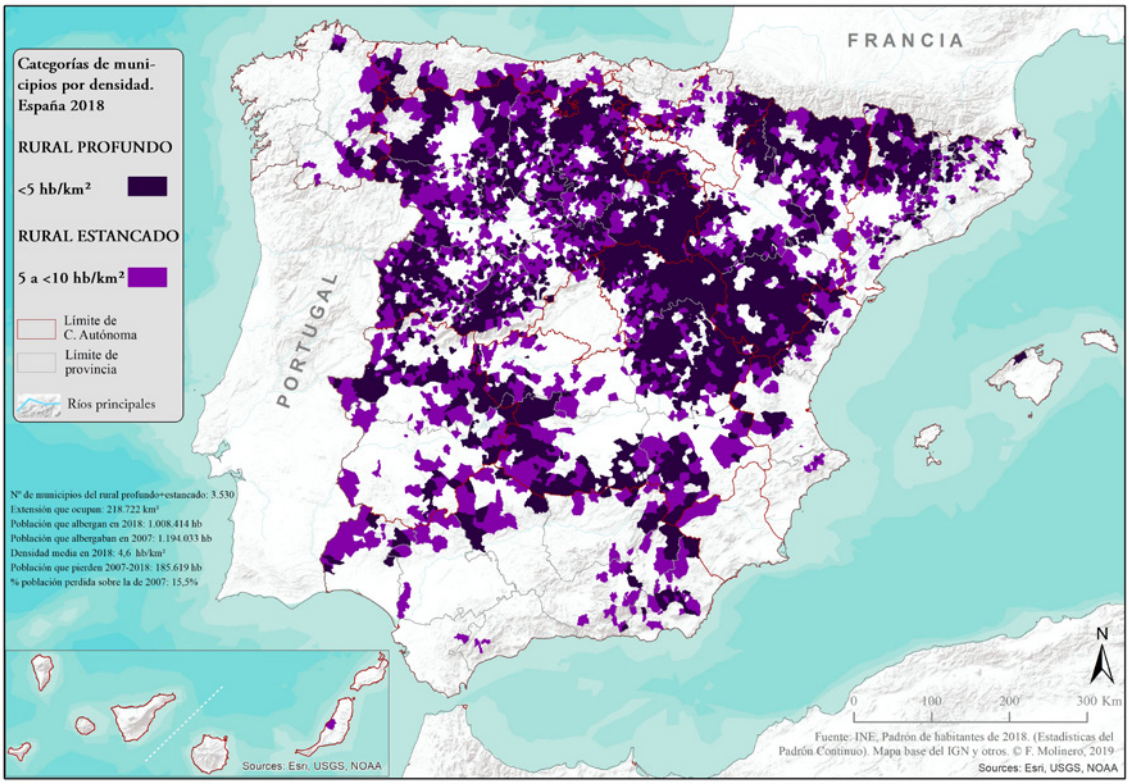
Este grupo está constituido por un abultado número de entidades territoriales cuya característica común es precisamente la regresión general, con todas sus connotaciones negativas. Asimismo, casi todos ellos se sitúan en el interior de España. De entrada, representan el 43% del territorio español y solo suman el 2,2% de su población. De ahí la machacona insistencia contra la «España vacía» desde todas las instancias. Es muy llamativa su distribución, que afecta a todas las áreas ya descritas como negativas, tanto de las montañas como de las llanuras, especialmente de la Cordillera Ibérica (provincias de Cuenca, Teruel, Guadalajara y Soria) como de la vertiente meridional de los Pirineos y de la Cantábrica (Mapa 14). En el interior meseteño solo se libran algunos ejes como los del Ebro o las franjas que desde Madrid se dirigen hacia Andalucía y Murcia o Comunidad Valenciana, pero tan solo en las franjas que axializan las grandes vías de comunicación.

El rasgo más destacable de este conjunto, aparte del de la regresión demográfica, es el de su envejecimiento, que alcanza cotas impresionantes, con tasas de vejez que llegan a más de 1000. Con ello, la regresión demográfica genera una contracción manifiesta del mercado laboral y de los servicios. Quizás la atención a los ancianos pudiera convertirse en una fuente de creación de empleo mayor que la actual, que alcanza tasas raquíticas, ya que se sitúa en torno al 3% e incluso menos en el rural profundo (véase el Cuadro 5 y Gráfico 3). En suma, la tan buscada diversificación de actividades económicas no parece imponerse en el ámbito rural.

Es, sin duda, este conjunto el que destaca por encima de los demás y el que imprime carácter negativo al espacio rural del interior de España. Se podría pensar que solo afecta a las regiones más atrasadas y menos industrializadas, pero no es así, dado que también lo encontramos en el Pirineo catalán, en la montaña valenciana y hasta en la sierra de Madrid. El rasgo más llamativo es obviamente el de la pérdida de habitantes, pero el mayor problema es la baja densidad de población, que convierte a una buena parte de los pequeños asentamientos en factores de repulsión, y no por sí mismos, ya que cuentan con atractivo natural y cultural, sino por la escasez y dificultad de disponer en ellos de servicios y de mantener relaciones sociales. Aquí se encuentran los municipios que Recaño calificaba de «en riesgo de despoblación irreversible» y cuya pirámide de población refleja la abundancia relativa de ancianos, y especialmente de ancianas, frente a la escasez de jóvenes y niñas (Recaño, 2017: 1, Figura 1).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Mapa 14. Categorías de municipios rurales de España: rural profundo y rural estancado



Fuente: INE, Estadísticas del Padrón continuo 2018

4.3. Los espacios rurales intermedios, o en transición

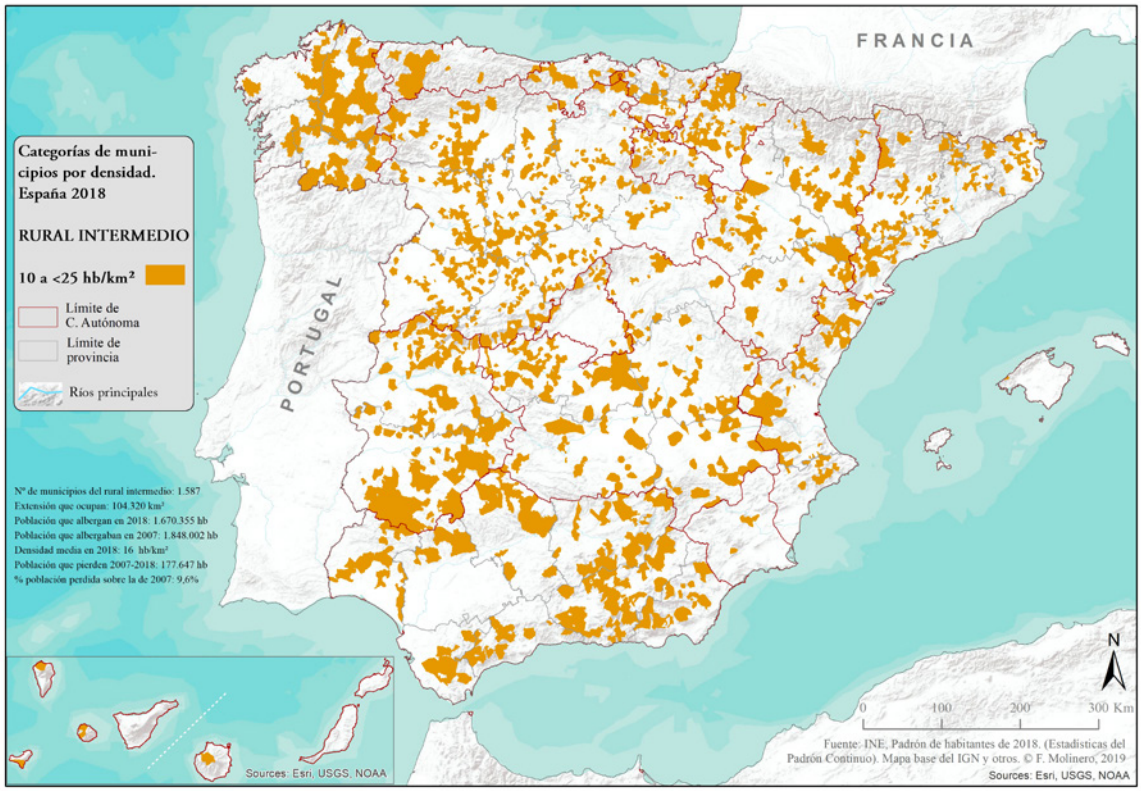
Completamos este conjunto de municipios aislados, de difícil acceso y de pérdida de habitantes con otro grupo no tan negativo, pero que se encuentra entreverado e imbricado con él; son territorios que basculan entre lo negativo y lo positivo, entre la recepción de colectivos de inmigrantes que los rejuvenecen y la salida de estos, o de otros vecinos oriundos, que los contraen y reducen. Podríamos decir que este nuevo conjunto representa una argamasa que da continuidad y compacidad al espacio rural, pero que, en la coyuntura de la poscrisis, tiende a bascular hacia el abandono. En el Mapa 15 se observa una distribución banal, sin una lógica que los cohesione más allá de la de representar espacios de transición. Corresponden al rango de 10 a 25 hab/km² del Cuadro 5. Abarcan una extensión considerable, en torno a una quinta parte del territorio español, pero tan solo acogen al 2,7% de los empleos. En el gráfico 3 se representa la estructura del empleo y se observa el todavía fuerte peso de la agricultura.

5. La situación actual y las nuevas dinámicas y tendencias

El espacio rural de España es claramente dual y evoluciona hacia una consolidación de la dualidad, dado que el ámbito rural de la España vacía camina hacia un abandono creciente e incluso hacia la pérdida de empleos agrarios, que hasta antes de la crisis constituían su fundamento económico y social. Por el contrario, el rural dinámico acumula inversiones, crece en población y mejora en infraestructuras y servicios, además de hacerse beneficiario de numerosas ayudas orientadas a la lucha contra la despoblación.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 15. Municipios rurales de España: rural intermedio



Fuente: INE, Estadísticas del Padrón continuo 2018

El marco territorial español: desagrarización y abandono rural

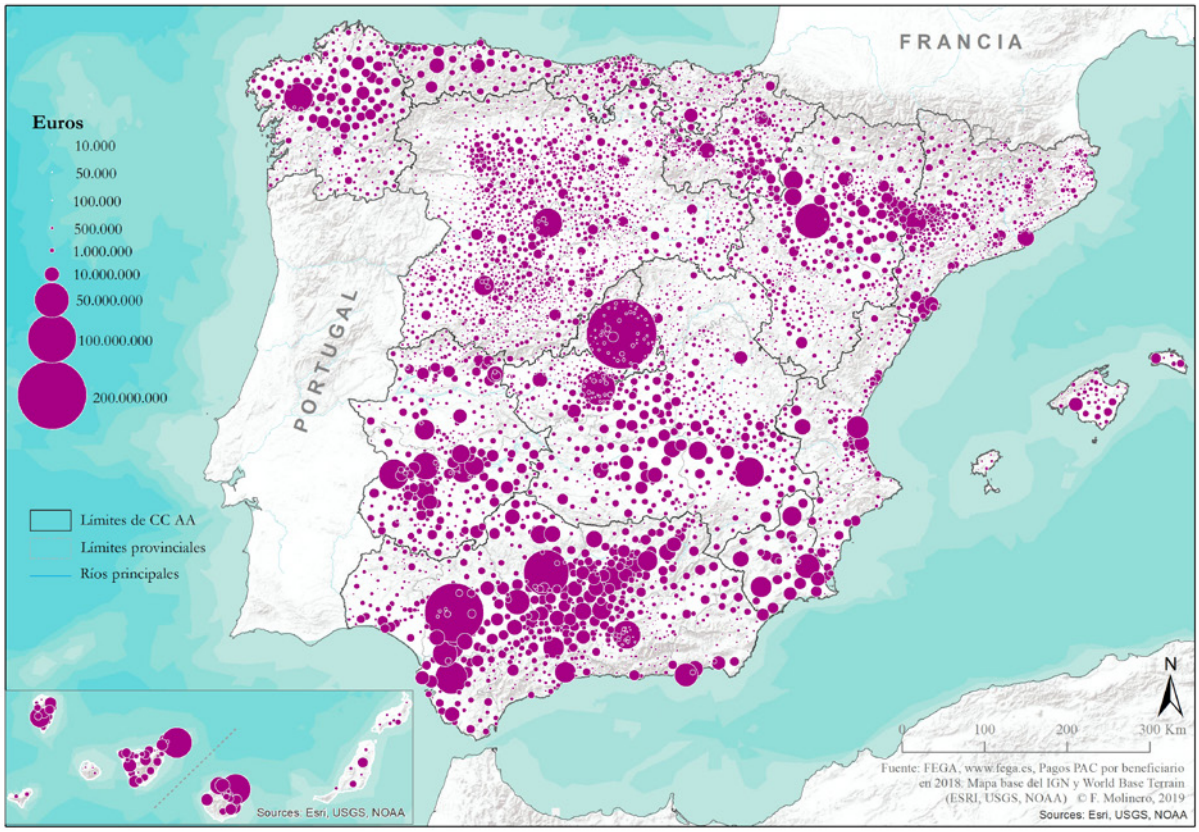
El proceso de desagrarización es manifiesto en todo el territorio español, lo mismo que en el resto de Europa y en el mundo, pero, al mismo tiempo se está produciendo un proceso de huida del campo de los agricultores que hasta hace poco tiempo no se había dado. De este modo, la reducción de trabajadores en el campo no hacía disminuir apenas el número de empleos en la agricultura. Sin embargo, tomando los datos de cotizantes a la Seguridad Social, se observa que el medio rural está sufriendo una sangría de aquel tipo de trabajadores que siempre estuvo asentado en él: los agricultores y obreros agrarios. Así, frente al más de un millón de cotizantes agrarios, un cuarto de millón reside en alguna de las 772 aglomeraciones urbanas y ciudades que hemos delimitado, o sea que uno de cada cuatro agricultores está empadronado en una ciudad, cobra la PAC en la ciudad y probablemente contribuya muy poco a la mejora del medio rural. Por ello, la salida hacia la ciudad, en contra de lo que pregonan y propugnan tantos políticos y en contra de lo que establecen tantas directrices, es un fenómeno inexorable. Y lo es, porque los agricultores tienden a buscar un núcleo de residencia que les ofrezca los mejores servicios posibles y que son más difíciles de satisfacer en el campo.

A este respecto, es de destacar que Sevilla, Córdoba, Madrid, Toledo, Zaragoza, Valladolid, Salamanca, Badajoz, Albacete, u otras capitales son municipios que reciben pagos PAC muy por encima de lo esperable, dado que los titulares de derechos PAC residen en esos municipios, pero no solo eso, sino que otros muchos cotizantes a la Seguridad Social por la rama agraria (= 262.184) viven en medios urbanos. Ambas variables, recogidas en los mapas (Mapas 16 y 17), reflejan la atracción que la ciudad ejerce para los habitantes rurales, que, por otro lado, en invierno se quedan todavía más solos. Pero el hecho de que haya una tendencia a la concentración urbana,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

incluso entre los agricultores, refleja un fenómeno bien conocido y poco valorado, que está haciendo crecer las villas, o ciudades pequeñas, las cuales cada vez asumen más el papel de organizadoras del territorio. Todo lo cual debe conducir hacia una jerarquización del poblamiento si no se quieren malgastar esfuerzos en repoblar las áreas del rural profundo. En todo caso, tal como se puede observar en los mapas, el grueso de los municipios urbanos con agricultores corresponde a núcleos periurbanos y villas costeras, por más que las capitales provinciales sean asiento de terratenientes y agricultores hacendados. Este movimiento de agricultores que se empadrona en las ciudades dificulta y contrarresta las medidas de lucha contra la despoblación.

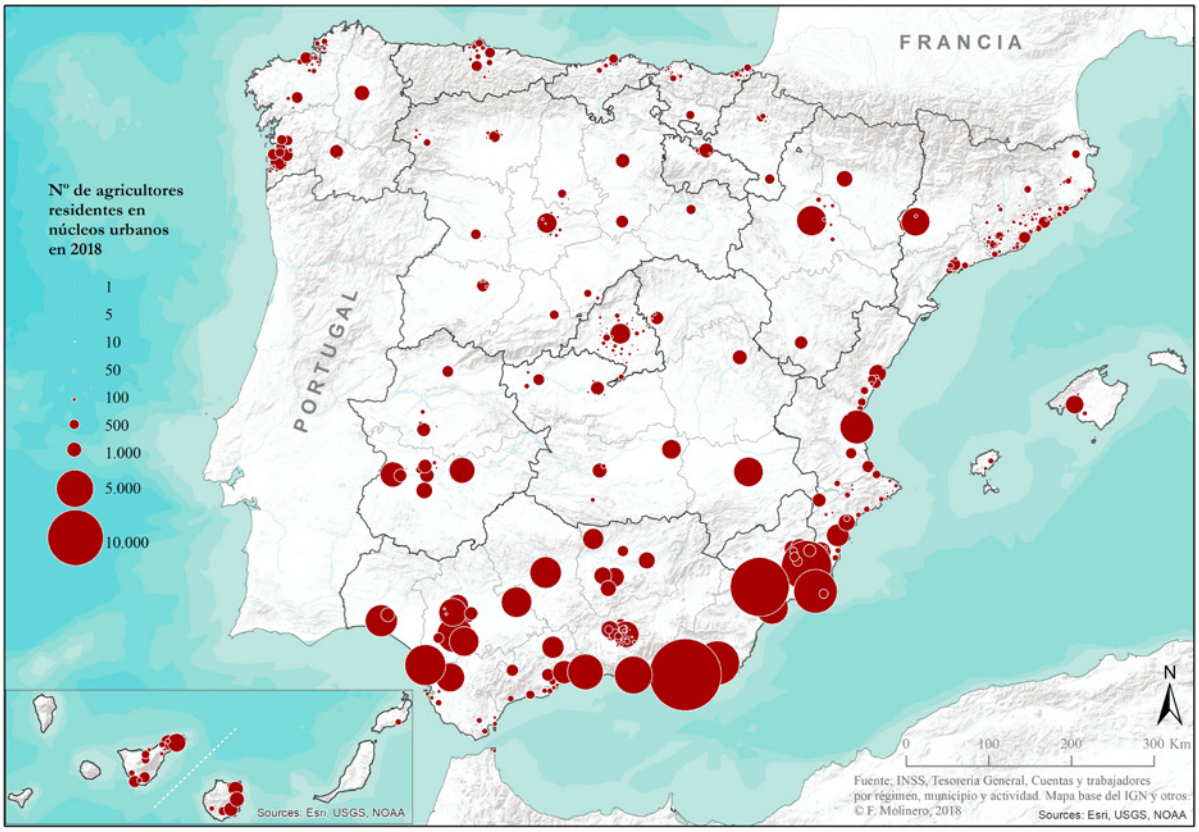
Mapa 16. Distribución municipal de los pagos de la PAC en España en 2018



Fuente: FEGA, Beneficiarios de las Ayudas de la PAC 2018. Elaboración propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 17. Agricultores residentes en municipios urbanos en 2018



Fuente: FEGA, Beneficiarios de las Ayudas de la PAC 2018. Elaboración propia.

5.1. La lucha contra la despoblación y la creación de empleo en el campo

Resulta llamativo el esfuerzo actual de las administraciones y de los políticos por revertir una situación que se ha fraguado a lo largo de 60 años[12]. Pero cualquier actuación requiere inversiones y precisamente es lo que falta en el campo. Se podría pensar que los esfuerzos dedicados al desarrollo rural pudieran dar frutos, ya que vienen sucediéndose desde 1988, pero la realidad es que tanto los LEADER como los PRODER o los Programas de Desarrollo actuales han llevado pocas inversiones al campo, o las que han llegado han ido básicamente a actividades y desarrollo agrario –que apenas crea empleos- más que a desarrollo rural alternativo.

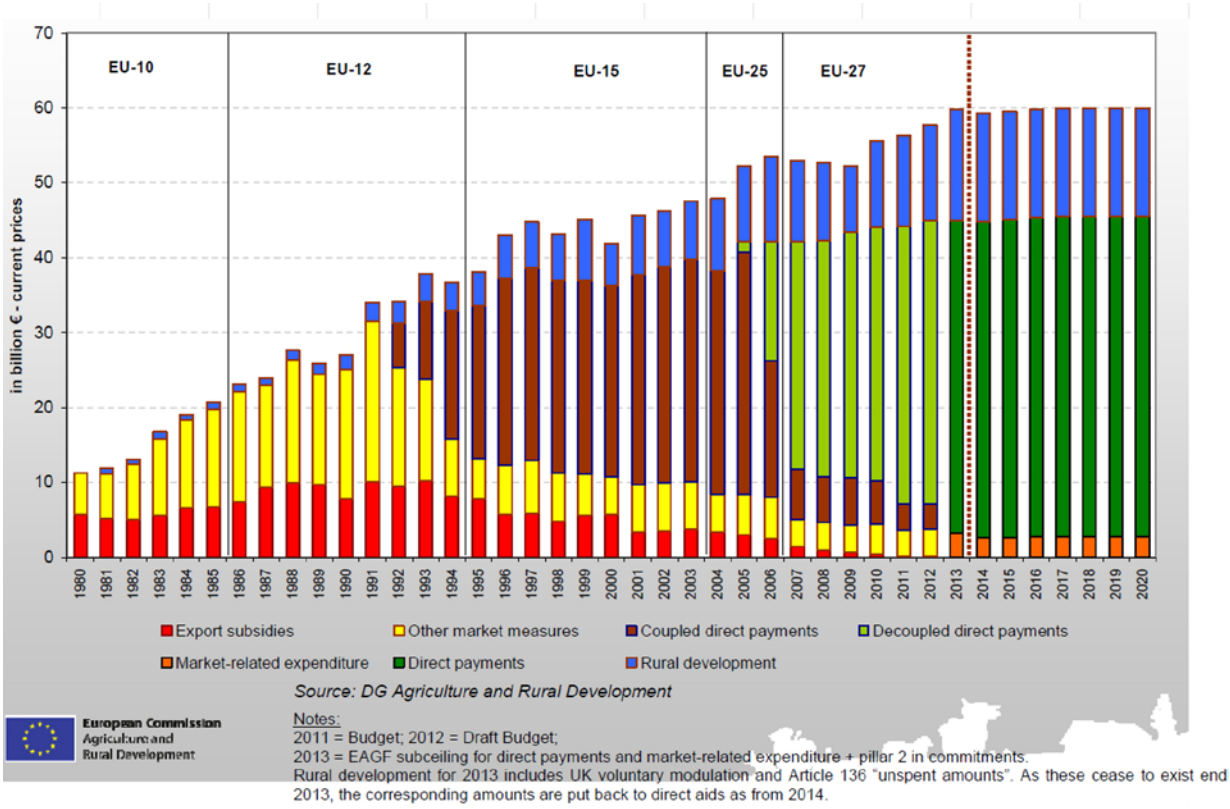
El presupuesto comunitario todavía destina una parte sustancial a la PAC y, dentro de ella, al apoyo a las rentas de los agricultores. Así, el aprobado para 2014-2020, que por primera vez fue inferior al precedente, asciende a 960.000 millones € (precios de 2011) frente a los 994.000 millones del período 2007-2013. Expresado en porcentaje de la Renta Nacional Bruta (RNB) comunitaria disminuye del 1,12% al 1%. Este ajuste se hace recaer en su totalidad sobre la rúbrica 2 del presupuesto, donde están los gastos agrícolas, que disminuyen en 47.500 millones €. El resto de rúbricas ven incrementados los recursos disponibles. En la rúbrica 2 del Marco Financiero Plurianual 2014-20, denominada «Crecimiento sostenible de los recursos naturales»,

12. Como ejemplo se puede citar el Documento de trabajo de la Comisión de Despoblación de la FEMP en España (abril de 2017), donde se hace una síntesis general sobre el problema, situación, planes y estrategias. Igualmente, se puede añadir el documento que está elaborando la Comisionada del Gobierno para el Reto Demográfico, Isaura Leal, en fase de ultimar para esta próxima primavera la *Estrategia Nacional ante el Reto Demográfico.*

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

se encuadra la Política Agraria Común, que mantiene la continuidad de los dos pilares de la PAC: el Pilar 1, el de las ayudas directas, o Pago Básico, más gastos de mercado, que asciende a una media anual de 40.000 Meuros y el Pilar 2, dedicado al desarrollo rural, que asciende a una media anual de unos 12.000 Meuros, para todos los países de la UE. La desproporción entre los dos pilares es enorme[13]. Se habla mucho del desarrollo rural, pero apenas recibe el 20% de los gastos agrarios de la UE según aparece en la distribución de los presupuestos del septenio actual (Gráfico 4).

Gráfico 4. Evolución de los gastos de la PAC 1980-2020 (en miles de millones de euros): escaso gasto para el desarrollo rural



Fuente: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/slide-show_en.pdf [DG Agriculture and Rural Development (s/f, 2014), p. 5. European Commission

Aplicado al caso español, la estructura del *Programa de Desarrollo Rural 2014-2020* cuenta con un programa nacional, diecisiete programas regionales -uno por Comunidad Autónoma- y un marco nacional de desarrollo rural. La dotación FEADER para todo el septenio es de 8297 millones de euros, es decir, 1185 por año, una porción escasa respecto al gasto total de la PAC, que en el año 2018 ascendía a 6921 millones de euros. La medida de inversiones en activos físicos ocupa el primer lugar dentro de las programadas en el conjunto de los PDR españoles, destinándose 2613 millones de euros FEADER, lo que representa el 31,5% del total asignado a España. La siguiente medida en importancia corresponde a las inversiones para el desarrollo de zonas forestales, a la que se asignan 1349 millones de euros FEADER, lo que supone el 16,3% del FEADER programado. La tercera medida se centra en el agroambiente y clima, con una dotación FEADER de 870 millones de euros (10,5 % del total FEADER). En cuarto lugar está el importe destinado

13. http://www.chil.org/blogpost/el-presupuesto-de-la-pac-para-el-periodo-2014-2020/3064 [consulta del 15 de diciembre de 2015]. Véase también The CAP towards 2020, documento de la Comisión Europea (European Commission, 2014).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

a LEADER con 820 millones de euros, lo que supone el 9,9% del FEADER total, supe-rándose el 5% obligatorio establecido en el reglamento FEADER. La medida de desarrollo de explotaciones agrícolas y empresas, ocupa el quinto lugar con 607 millones de euros FEADER, lo que supone el 7,3% del FEADER total para España. Esta medida incluye las ayudas a los jóvenes agricultores[14].

Como se ve, los LEADER solo cuentan con entre un 5 y un 10% del presupuesto para el desarrollo rural, cuando han demostrado ser las organizaciones más capaces de crear empleo. Así, el segundo pilar de la PAC (desarrollo rural) ha ido básicamente hacia la agricultura. De hecho, si se analizan los pagos realizados por el FEGA en España en el ejercicio de 2017, que ascendía a 6679 millones de euros, la mayor parte se la llevaron tres medidas: los pagos básicos, los pagos para prácticas agrícolas beneficiosas para el medio ambiente y el clima, y las ayudas asociadas voluntarias, que, en conjunto, distribuían más de 4600 Meuros, es decir, el 69% de todos los pagos PAC.

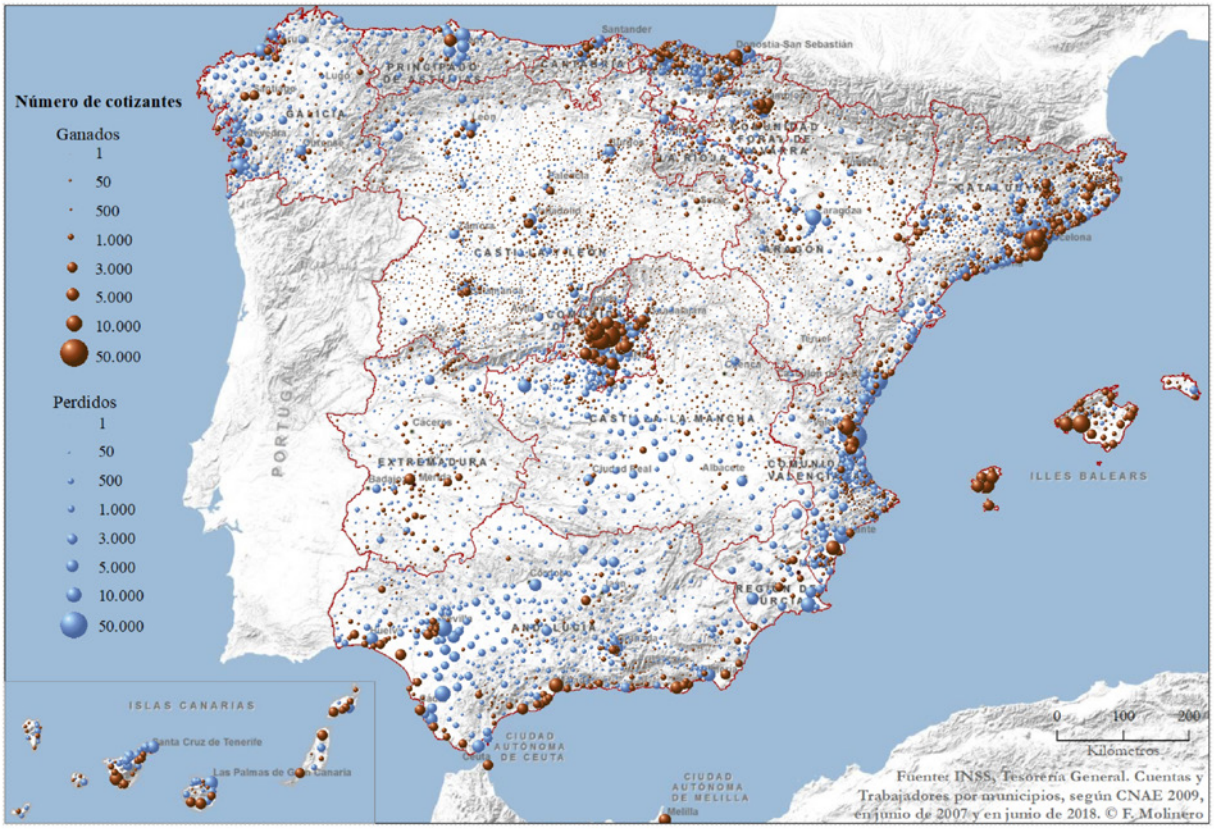
Por lo tanto, queda poco por hacer o restablecer y faltan inversiones en pequeñas empresas, en aprovechamiento y transformación de los productos agrarios, en artesanía, en agricultura y ganadería ecológica, en oferta de productos singulares al estilo tradicional, en una PAC forestal, etc. Pero quienes más eficientes se han mostrado en estos campos –los Grupos de Acción Local- reciben muy poco apoyo económico. La banda ancha de Internet es condición necesaria, pero no suficiente. No hay que olvidar que el campo es el lugar de rechazo por sus difíciles condiciones de accesibilidad física, telemática y social, lo que exige jerarquizar el poblamiento y concentrar los servicios. Es lo que se está haciendo en la España rural no despoblada y en la costa; también en el interior se aglutinan en los centros comarcales. Hay que favorecerlo.

Por otro lado, la creación de empleo en el campo tras la crisis se ha producido a buen ritmo. Así, si se analiza el mapa del saldo laboral entre junio de 2007 y junio de 2018 (Mapa 18), se puede comprobar que la crisis ha afectado al campo pero no en tan gran medida como a las áreas urbanas, pues en el ámbito rural hay numerosos municipios que incrementan su número de empleos. De los 7352 municipios rurales delimitados, más de la mitad (4148) han ganado cotizantes a la Seguridad Social durante estos once años de crisis, como se aprecia en la abundancia de esferas marrones, que indican saldos positivos (frente a las azules, negativos). Pero es que la dinámica de los inmigrantes que llegan al ámbito rural, incluidos sus hijos nacidos ya en España, como sucede incluso en las comarcas más vacías (la Tierra de Campos de Valladolid y Palencia), es la misma que la de los nacionales: cuando no ven perspectivas claras, por falta de empleos cualificados o de servicios, acaban emigrando y siguiendo el comportamiento de los habitantes oriundos de estas tierras, las cuales, para recuperarse, necesitan inversiones masivas y una inmigración masiva, a fin de sostener los servicios y hacer atractivo un espacio rural cuya atracción natural y cultural es incuestionable. En este proceso ha tenido, y tiene, gran incidencia la financiarización de la economía global. Como apunta Méndez, la globalización ha conducido también a la financiarización de los alimentos, con una extraordinaria concentración de la producción y la distribución en un pequeño grupo de grandes empresas que exigen constantemente precios más bajos, reducción del número de suministradores y unos estándares de calidad que expulsan al pequeño productor (Méndez, 2018: 307-308). Los bajos precios actuales de la carne y de la leche son buena muestra de este proceso, lo que dificulta la incorporación de agricultores o ganaderos jóvenes.

14. http://www.magrama.gob.es/es/prensa/noticias/la-comisi%C3%B3n-europea-aprueba-los-%C3%BAltimos-programas-de-desarrollo-rural-espa%C3%B1oles-2014-%E2%80%93-2020-/tcm7-402533-16 [Consulta de octubre de 2018].

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 18. Saldos laborales de los municipios de España durante la crisis 2007 a 2018



6. Conclusión

Según el análisis realizado, podemos distinguir cuatro categorías de espacios rurales, partiendo del grado de ocupación del territorio y del grado de dinamismo o regresión. En primer lugar, el rural profundo, que alberga a muy poca gente y cada vez menos. Su densidad, inferior a los 5 hab/km^2, no para de menguar, por lo que, según el paradigma de desarrollo rural predominante a comienzos de este siglo, ha de continuar en retroceso. En segundo lugar, el rural estancado, con entre 5 y 10 hab/km^2, aunque tiende, más bien, a perder peso. En tercer lugar, el rural intermedio, estancado pero viable, con entre 10 y 25, y una proporción elevada de la actividad agraria, que está disminuyendo. En cuarto lugar, el rural dinámico, con entre 25 y 50 hab/km^2, viable y en cierto modo progresivo, al que se suman, las cabeceras comarcales y centros de atracción, con más de 50 hab/km^2, que en algunos casos superan los 100, y con diversidad económica.

En este contexto, la lucha contra la despoblación desde la Comisión del Gobierno para el Reto Demográfico, o desde la Federación Española de Municipios y Provincias, o desde la Red de Áreas Escasamente pobladas (SSPA, Southern Sparsely Populated Areas de la UE) es necesaria y encomiable, aunque incapaz de revertir los efectos de un territorio en inquietante proceso de abandono, pero que se debe recolonizar. La densidad de población es una clave explicativa, frente a la que se debe responder con una jerarquización del poblamiento y de los servicios para que sean accesibles en tiempo razonable a todos los habitantes rurales. Los incentivos fiscales al asentamiento y la inversión de particulares y de instituciones, así como el apoyo económico a los Grupos de Acción Local –verdaderos apóstoles del desarrollo rural-, deben correr paralelos. Y, tal vez, sería muy conveniente establecer una PAC forestal, pues las ayudas al mantenimiento de

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

los bosques favorecerían la creación de empleo rural y evitarían los incendios forestales, que se producen reiteradamente por el abandono del terreno, la matorralización (12 millones de hectáreas en España están ocupadas por el matorral, el 23,5% de la superficie española, según datos del Corine Land Cover 2018) y la falta de interés por unos bosques de alto valor ecológico, aunque de muy poco valor económico.

7. Agradecimientos

Este trabajo ha contado con el apoyo del Proyecto de investigación de I+D+i CSO2012-39564-C07-01, sobre los *Paisajes Patrimoniales de la España interior septentrional y occidental*, que ha tenido su continuidad 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- Sub-programa Estatal de Generación de Conocimiento, convocatoria 2016.

8. Referencias

- Alario, Milagros; Molinero, Fernando y Morales, Erica (2014). «Nuevos usos residenciales en el espacio rural de Castilla y León». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 66, 397-422.
- Alario, Milagros; Molinero, Fernando y Morales, Erica (2018). «La persistencia de la dualidad rural y el valor de la nueva ruralidad en Castilla y León (España)». *Investigaciones Geográficas*, 70, 9-30.
- Buciega, Almudena., Pitarch, Maria-Dolores y Esparcia, Javier (2009). «The context or rural-urban relationships in Finland, France, Hungary, The Netherlands and Spain». *Journal of Environmental Policy & Planning*, 11 (1), 9-27.
- Camarero, Luis Alfono (1993). *Del éxodo rural y del éxodo urbano, ocaso y renacimiento de los asentamientos rurales en España.* Madrid: Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- Capel, Horacio (1975). «La definición de lo urbano». En *Homenaje al Profesor Manuel de Terán, Estudios Geográficos*, 138-139 (número especial), 265-301.
- Cerdà (Paco Cerdà) (2017). *Los últimos. Voces de la Laponia española*. Logroño: pepitas ed.
- Comisionada del Gobierno para el Reto Demográfico (2019). *Estrategia Nacional ante el Reto Demográfico*. Informe y propuestas coordinadas por Isaura Leal (primavera de 2019).
- Concepto de medio rural (2019): http://www.aragon.es/estaticos/ImportFiles/12/docs/Areas/Estadisticas_agrarias/Estadisticas_genero/CONCEPTO_MEDIO_RURAL.pdf
- Corine Land Cover 2018. Agencia Europea de Medio Ambiente. Programa Copernicus, Europe'eyes on Earth, En https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover/clc2018 [Consulta de enero de 2019].
- Drain, Michel (1989): «Relación entre la agrociudad y su entorno en España y Portugal». En López-Casero, Francisco (compilador). *La agrociudad mediterránea*. Madrid: MAPA, 233-258.
- Echeverri, R. (2001). La nueva ruralidad. En Concheiro, Luciano y Grajales, Sergio (2009). «Nueva ruralidad y desarrollo territorial. Una perspectiva desde los sujetos sociales». *Veredas*, *Revista del pensamiento sociológico*, *18*, p. 159.
- Entrena, Francisco (2005). «Procesos de periurbanización y cambios en los modelos de ciudad: un estudio europeo de casos sobre sus causas y consecuencias». *Papers: revista de sociología*, 78, 59-88. En https://ddd.uab.cat/record/5552 [Consulta de enero de 2019].
- Esparcia, Javier; Escribano Jaime y Sánchez Aguilera, Dolores (2017). «Los territorios rurales» En Romero, Joan (coord.), *Geografía humana de España*. Valencia: Tirant lo Blanch-Universitat de València, 367-448.
- ESPON (2017). *Shrinking rural regions in Europe*. Policy brief. En https://www.espon.eu/rural-shrinking 13
- Euroganadería (2019). Vídeo: http://www.euroganaderia.eu/hugo-moran/euroganaderia/despoblamiento-ausencia-de-politicas-de-estado_4223_0_0_0_1_70846_4238391617460_in.html [Consulta: 21 de enero de 2019].
- European Commission. DG Agriculture and Rural Development (s/f., 2014). *The CAP towards 2020.* Disponible en: http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/legal-proposals/slide-show_en.pdf [Consulta del 15 de diciembre de 2015].

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- FEGA (Fondo Español de Garantía Agraria) (2018, 2019). http://www.fega.es/?q=node/682 *Datos de Pagos PAC a nivel nacional en 2017. Desglose por medidas.* Ídem para 2018. [Consulta de octubre de 2018 y 29 de mayo de 2019]
- FEMP (2017). *Documento de Acción de la Comisión de Despoblación en España*. http://www.femp.es/sites/default/files/multimedia/documento_de_accion_comision_de_despoblacion_9-05-17.pdf [Consulta de 20 de diciembre de 2018].
- Frediani, Julieta Constanza (2010). *Lógicas y tendencias de la expansión residencial en áreas periurbanas. El Partido de La Plata, Buenos Aires, Argentina, entre 1990 y 2010*. Tesis doctoral. En http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/library?a=d&c=tesis&d=Jte355 [Consulta de enero de 2019].
- Fundación BBVA e IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) (2015). *Series homogéneas de población 1900-2011 (noviembre 2015).* En https://www.fbbva.es/bd/cambios-la-estructura-localizacion-la-poblacion-series-homogeneas-1900-2011/ [Consulta de noviembre de 2018].
- García, Alfonso (1967a). *Las migraciones interiores españolas. Estudio cuantitativo desde 1900*. Madrid: Instituto de Desarrollo Económico.
- García, Alfonso (1967b). «Las migraciones interiores españolas y su repercusión sobre la población agraria». *Revista de Estudios Agrosociales*, 58, 9-29.
- García, Benjamín (1996). *La sociedad rural ante el siglo XXI.* Madrid: MAPA.
- García, Benjamín (2003a). *La sociedad rural en Castilla y León ante el próximo siglo.* Valladolid: Consejería de Agricultura y Ganadería de la Junta de Castilla y León; 2ª ed., Consejería de Cultura y Turismo.
- García, Benjamín (2003b). ¿Se acabó el éxodo rural? Nuevas dinámicas demográficas del mundo rural español. En García Pascual, Francisco (coord.). *La lucha contra la despoblación todavía necesaria, políticas y estrategias sobre la despoblación de las áreas rurales en el siglo XXI*, Lleida, 13-42.
- García, Benjamín (2011). *Ruralidad emergente, posibilidades y retos.* Madrid: MARM.
- García, Jesús (1965). *La emigración exterior de España*. Barcelona: Ariel.
- Goerlich, Francisco J., Ruiz, Francisco, Chorén, Pilar y Albert, Carlos (2015). *Cambios en la estructura y localización de la población: Una visión de largo plazo (1842-2011)*. Bilbao: Fundación BBVA.
- Goerlich, Francisco J., Reig, Ernest, Cantarino, Isidro (2016). «Construcción de una tipología rural/urbana para los municipios españoles». *Investigaciones Regionales – Journal of Regional Research*, 35, 151-173.
- González, Esmeralda (1991): Industrialización y desarrollo metropolitano en España. Ediciones de la Universidad de Oviedo. En http://www.unioviedo.es/reunido/index.php/RCG/index [Consulta de enero de 2019].
- Guirado, Carles y Cuadrado, Sergi (2009) «Los actuales procesos de urbanización y recuperación demográfica en las áreas rurales de Cataluña: los espacios de montaña (Pirineo catalán) y los espacios del traspaís litoral (Empordà)». En Grupo de Geografía Rural-AGE, Los espacios rurales españoles en el nuevo siglo. Actas del XIV Coloquio de Geografía Rural, Madrid.
- Halfacree, Keith (1993). Locality and Social Representation: Space, Discourse and Alternative Definitions of the Rural. *Journal of Rural Studies*, *9.1*, 23-37.
- Hidalgo, Rodrigo; Salazar, Alejandro; Lazcano, Rodrigo; Roa, Francisco; Álvarez, Lily. *et al.* (2005). Transformaciones socioterritoriales asociadas a proyectos residenciales de condominios en comunas de la periferia del Área Metropolitana de Santiago. *Revista INVI*; Santiago, T. 20, 54.
- INE (2018 y años precedentes): *Padrón de habitantes 2018* (Estadísticas del Padrón continuo a 1 de enero de 2018). Ídem para Padrones desde 1998, y para Censos de Población desde 1900 a 2001 y 2011. https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981
- Jonard, François ; Lambotte, Michel ; Ramos, Fabien ; Terres, Jean-Michel y Bamps, Catharina (2009). «Delimitations of rural areas in Europe using criteria of population density, remoteness and land cover». *Scientific and Technical Report EUR 23757*. Institute for Environmental and Sustainability (ISPRA), Joint Research Center, European Commission.
- Kayser, Bernard (1989). *La renaissance rurale.* Paris: Armand Colin.
- Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural (2007). BOE 14/12/2007. Se modifica el art. 16.3, por Ley 10/2009, de 20 de octubre (BOE-A-2009-16726).
- Link, Thierry (2001). «El campo en la ciudad: reflexiones en torno a las ruralidades emergentes». En Pérez, Edelmira *et al. La nueva ruralidad en América Latina*, 37-53.
- Llambí, Luis, Pérez, Edelmira (2007). «Nuevas ruralidades y viejos campesinismos. Agenda para una nueva sociología rural latinoamericana». *Cuadernos de Desarrollo Rural*, *59*, 37-61.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- López, Antonio (1994). «La agrociudad andaluza: caracterización, estructura y problemática». *Revista de estudios regionales*, 39, 59-92.
- López-Casero, Francisco (1989) (compilador). *La agrociudad mediterránea*. Madrid: MAPA.
- Méndez, Ricardo (2018). *La telaraña financiera. Una geografía de la financiarización y sus crisis*. Santiago: RIL editores, Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales UC.
- Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA) (2018): http://www.magrama.gob.es/es/prensa/noticias/la-comisi%C3%B3n-europea-aprueba-los-%C3%BAltimos-programas-de-desarrollo-rural-espa%C3%B1oles-2014-%E2%80%93-2020-/tcm7-402533-16 [Consulta de octubre de 2018].
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) (2010). *Programa de desarrollo rural sostenible (2010-2014). 4. Zonas rurales de aplicación del programa https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/planes-y-estrategias/ley-para-el-desarrollo-sostenible-del-medio-rural/4.Zonas%20rurales%20aplicaci%C3%B3n%20programa_tcm30-152124.pdf* [Consulta del 20 de septiembre de 2018].
- Ministerio de Fomento (2018). Áreas urbanas de España. *Cuarenta años de las ciudades españolas*. En http://atlasau.fomento.gob.es/ [Consulta de 8 de enero de 2019].
- Molinero, Fernando (1979). *La Tierra de Roa, la crisis de una comarca vitícola tradicional.* Valladolid: Departamento de Geografía, Universidad de Valladolid.
- Molinero, Fernando y Alario, Milagros (1994). «La dimensión geográfica del desarrollo rural». *Revista de Estudios Agrosociales,* 169, 53-87.
- Molino, Sergio del (2016). *La España vacía. Viaje por un país que nunca fue*. Madrid: Turner.
- OECD (2006). *The New Rural Paradigm, Policies and Governance*. Paris: OECD Rural Policy Reviews.
- ONU (1988). *Concepts and methods of environment statistics, human settlements statistics; a technical report*. New York: ONU.
- ONU (1998). *Principios y recomendaciones para los censos de población y habitación*. New York: ONU.
- Parlamento Europeo (2016). *Briefing* Septiembre 2016. En http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2016/586632/EPRS_BRI(2016)586632_ES.pdf [Consulta de 25 de abril de 2019].
- Pérez, Víctor (1969). *Emigración y sociedad en la Tierra de Campos. Estudio de un proceso migratorio y un proceso de cambio social.* Madrid: Instituto de Desarrollo Económico.
- Pérez, Víctor (1971). *Emigración y cambio social.* Barcelona: Ariel.
- Recaño, Joaquín (2017). «La sostenibilidad demográfica de la España vacía». *Perspectives Demografiques*, 7, 1-4.
- Reig, Ernest; Goerlich, Francisco J. y Cantarino, Isidro (2016). «Delimitación de áreas rurales y urbanas a nivel local. Demografía, coberturas del suelo y accesibilidad». *Economía y Sociedad, Informes 2016.* Bilbao: Fundación BBVA.
- Rivera, Enrique y García, Juan Carlos (2009). «Inmigración y cambio demográfico en la región metropolitana madrileña entre 1996 y 2006». *Anales de Geografía*, 29, 1, 111-138.
- Sánchez, Joan-Eugeni (1998). «Barcelona: transformaciones en los sistemas productivos y expansión metropolitana». En *La ciudad dispersa. Suburbanización y nuevas periferias*, Seminario celebrado en el Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona, febrero-abril de 1996. En http://archivouel.tripod.com/dispersa4.pdf
- Sancho, José y Reinoso, Daniel (2012). «La delimitación del ámbito rural: una cuestión clave en los programas de desarrollo rural». *Estudios Geográficos*, LXXIII (273), 599-624.
- Tamames, Ramón (1962). «Los movimientos migratorios de la población española durante el período 1951-60». *Revista de Economía Política*, 32, 105-140.
- Tesorería General del INSS (2018, 2015 y 2007). *Padrón de cotizantes a la Seguridad Social. Cuentas y trabajadores distribuidos por régimen, municipio y actividad CNAE-09 a dos dígitos, en junio de 2018, en junio de 2015* y *en junio de 2007.*

Sobre el autor

Fernando Molinero Hernando

Doctor en Geografía por la Universidad de Valladolid en 1979. PTUN de AGR en 1985; CAUN de AGR desde 2005. Actualmente Profesor Emérito de la Universidad de Valladolid. Líneas de investigación preferente: (i) estudios de carácter regional a escala mundial, nacional y regional, (ii) investigaciones rurales y agrarias, especialmente vitivinícolas, (iii) paisajes patrimoniales. Publicaciones recientes: Molinero, F., Tort, J. y Ojeda, J.F. (Coords.) (2011): *Los paisajes agrarios de España,* MARM, Madrid; Molinero, F. (coord.) (2013 y 2014): *Atlas de los paisajes agrarios de España*, 2 Tomos. MAPAMA, Madrid; Molinero, F. & Tort, J. (Coords.): *Paisajes patrimoniales de España.* Madrid: MAPA y Ministerio para la Transición ecológica y UAM Ediciones, 1398-1421.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8633
Leco, F.; Pérez, A. (2019). Desajustes territoriales en la distribución del Pago Básico de la PAC en España
Cuadernos Geográficos 58(3), 57-82

Desajustes territoriales en la distribución del Pago Básico de la PAC en España

Felipe Leco Berrocal[1] | Antonio Pérez Díaz[2]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 23/07/2019

Resumen

El Régimen de Pago Básico es un sistema de ayuda a los agricultores desacoplado de la producción. Los agricultores perciben unas ayudas directas en función del valor de una asignación de derechos de pago referenciadas en la aplicación de la regionalización de las ayudas.

En este trabajo se analizan los datos referentes al Régimen de Pago Básico (obtenidos del Fondo Español de Garantía Agraria), tomando de referencia el año 2016 en España.

El análisis estadístico se ha realizado desde una metodología de tipo cuantitativa y no experimental, descriptiva y cualitativa analítica, y ha permitido una aproximación a la realidad social, económica y territorial de estas ayudas.

En primer lugar, los datos revelan el elevado peso del Pago Base respecto al resto de ayudas y medidas de la PAC (el régimen de pago básico representa un 36% del total de las ayudas en España).

En segundo lugar, los datos muestran la presencia de una fuerte masculinización (el 62,7% son hombres) y envejecimiento (un 38,8% tiene más de 65 años) de los perceptores de ayudas del Régimen de Pago Básico, además de una presencia testimonial de jóvenes en el sector agrario.

En tercer lugar, se pone de relieve el enorme peso que tienen los pequeños perceptores del pago base (aquellos que perciben menos de 1.250 euros) que, en el caso español, alcanzan un 23,9% sobre el total pero que, por otro lado, sólo perciben un 3,45% del montante presupuestario de este régimen de ayudas.

Por último, se destacan los desequilibrios territoriales existentes de este régimen de ayudas y la ausencia absoluta de una solidaridad interterritorial, pese al carácter no discriminatorio de estas medidas.

Palabras clave: régimen de pago básico; política agrícola común; España

Abstract

Geography of the Basic Payment System in Spain

The Basic Payment System is a system of aid to farmers decoupled from production. Farmers receive direct subsidies based on the value of an allocation of payment rights referenced in the application of the regionalization of aid.

In this paper we analyze the data referring to the Basic Payment System (obtained from the Spanish Agrarian Guarantee Fund), taking as reference the year 2016 in Spain.

1. Instituto de Investigación en Patrimonio (i-PAT). Universidad de Extremadura. fleco@unex.es
2. Instituto de Investigación en Patrimonio (i-PAT). Universidad de Extremadura. aperez@unex.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

The statistical analysis has been carried out from a quantitative and non-experimental, descriptive and qualitative analytical methodology, and has allowed an approximation to the social, economic and territorial reality of these aids.

In the first place, the data reveal the high weight of the Base Payment with respect to the rest of the aid and measures of the CAP (the basic payment system represents 36% of the total aid in Spain).

Second, the data show the presence of a strong masculinization (62.7% are men) and aging (38.8% are over 65) of the recipients of the Basic Payment System, in addition to a testimonial presence of young people in the agricultural sector.

Thirdly, it highlights the enormous weight of the small recipients of the base payment (those who receive less than 1,250 euros), which, in the Spanish case, reach 23.9% of the total but on the other hand, they only receive 3.45% of the budgetary amount of this aid scheme.

Finally, the existing territorial imbalances of this aid regime and the absolute absence of interterritorial solidarity are highlighted, despite the non-discriminatory nature of these measures.

Keywords: basic payment system; common agricultural policy; Spain

Résumé

Géographie du système de paiement de base en Espagne

Le système de paiement de base est un système d'aide aux agriculteurs découplés de la production. Les agriculteurs reçoivent des subventions directes basées sur la valeur d'une allocation de droits de paiement référencés dans l'application de la régionalisation de l'aide.

Dans cet article, nous analysons les données relatives au système de paiement de base (obtenu auprès du Fonds de garantie agraire espagnol), en prenant comme référence l'année 2016 en Espagne.

L'analyse statistique a été réalisée à partir d'une méthodologie quantitative et non expérimentale, descriptive et qualitative, et a permis une approximation de la réalité sociale, économique et territoriale de ces aides.

En premier lieu, les données révèlent le poids élevé du paiement de base par rapport au reste de l'aide et aux mesures de la PAC (le système de paiement de base représente 36% de l'aide totale en Espagne).

Deuxièmement, les données montrent la présence d'une forte masculinisation (62,7% d'hommes) et d'un vieillissement (38,8% ont plus de 65 ans) des bénéficiaires du système de paiement de base, en plus d'une présence témoignée de jeunes dans le secteur agricole.

Troisièmement, il souligne le poids énorme des petits bénéficiaires du paiement de base (ceux recevant moins de 1 250 euros), qui, dans le cas espagnol, atteignent 23,9% du total, mais en revanche, ils ne perçoivent que 3,45% du montant budgétaire de ce régime d'aide.

Enfin, les déséquilibres territoriaux existants de ce régime d'aide et l'absence absolue de solidarité interterritoriale sont mis en lumière, malgré le caractère non discriminatoire de ces mesures.

Les de Mots-clés: régime de paiement de base; politique agricole commune; Espagne

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

1. Introducción

El análisis de la Política Agraria Común ha venido adquiriendo un interés creciente entre los geógrafos españoles, especialmente a partir del momento de la incorporación de España a la CEE y coincidiendo con los períodos de aplicación de las sucesivas reformas de que ha sido objeto desde entonces (Arnalte, 2002; Blanco, García y Bardají, 2011; Martínez Arroyo y Palacios Agreda, 2014; Larrubia, 2017). Sin duda, es éste un buen indicativo de la enorme importancia que ha adquirido la PAC en el desarrollo del campo español y, con ello, en el conjunto de los territorios rurales. Y es también el motivo por el que se dispone de información suficiente para valorar sus luces y sus sombras, sus aciertos y sus errores, desde perspectivas diferentes.

Es bien sabido que los objetivos y planteamientos de la PAC actual difieren sustancialmente de los de sus inicios. Entonces resultaba prioritario garantizar la alimentación de los ciudadanos europeos. Hoy lo hace el interés por la conservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la lucha contra el cambio climático. Como es de esperar, entre ambos planteamientos extremos caben situaciones muy diferentes que, obviamente, también han exigido actuaciones variadas. Probablemente, en todas ellas ha estado presente el objetivo de lograr una distribución equitativa de los fondos entre los agricultores, las explotaciones, los diferentes tipos de cultivo o los distintos territorios de la UE. Esta, sin duda, sigue siendo la asignatura pendiente de la PAC y una de las razones del cambio en los sistemas de Pagos Directos a las explotaciones que se han puesto en marcha con su última reforma. No en vano, la Comisión Europea planteó entre sus objetivos la búsqueda de una PAC más equitativa y equilibrada (Massot, 2010-2016).

La Reforma de la Política Agrícola Común de 2013 «introdujo un nuevo régimen de pago básico para los agricultores, que se aplica en dieciocho Estados miembros. El Régimen de Pago Básico tiene como finalidad ofrecer una ayuda básica a la renta para los agricultores y contribuir de este modo a la producción viable de alimentos en la UE sin distorsionar las decisiones relativas a la producción» (Tribunal de Cuentas Europeo, 2018: 9).

En el conjunto de los pagos directos que perciben los «agricultores» en la UE, a través de los distintos mecanismos financieros de la Política Agrícola Común, el más importante de todos ellos es el Régimen de Pago Básico (en adelante RPB), y lo es en función de su cuantía. El RPB, dentro de la Reforma de la Política Agrícola Común 2015-2020, sustituye al régimen de pago único anterior y supone un gasto anual medio de 18.000 millones de euros para las arcas de la UE.

Las normas que regulan los pagos directos a los agricultores en el marco de la PAC están fijadas en el Reglamento (UE) 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, que establece normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la política agrícola común y por el que se derogan los Reglamentos (CE) nº 637/2008 y (CE) nº 73/2009 del Consejo (DO L 347 de 20 de diciembre de 2013, pág. 608).

En España la implementación de esas ayudas del RPB se concretaron en el Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común (BOE núm. 307, de 20 de diciembre de 2014). En este RD se indica que «la percepción de todas estas ayudas queda supeditada a que el agricultor que las solicite cumpla con el criterio de agricultor activo…» (BOE núm. 307, 2014: 103724) que, en España, pese a la reforma aprobada a través del «Reglamento Ómnibus» que entró en vigor el 1 de enero de 2018 (Tribunal de Cuentas Europeo, 2018: 6), el agricultor activo sigue siendo aquel titular (sea persona física o

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

jurídica) cuyas ayudas directas supongan menos del 80% del total de sus ingresos agrarios totales o, dicho de otro modo, aquel que acredite que al menos el 20% de sus ingresos agrarios totales son distintos de los pagos directos de la PAC.

En España el «pago base» (regionalizable) alcanza, como señala Langa (2017), un 56% de la distribución presupuestaria de los pagos directos. Se trata de una ayuda totalmente desacoplada de la producción que ha sido establecida sobre una base regional, tomando de referencia la campaña 2013 y el número de hectáreas admisibles presentadas en su día por cada agricultor. El objetivo de este pago es, por tanto y en principio, garantizar una distribución más adecuada de la ayuda, buscando una mayor convergencia en la distribución de los fondos. Así pues, la aplicación regional del RPB en España es el fruto de dividir el importe total destinado a este pago entre el número total de regiones que se establezcan y siempre de acuerdo a unos objetivos igualitarios y territorialmente no discriminatorios.

En este sentido, el objetivo perseguido por el Ministerio con la regionalización de las ayudas ha sido minorar al máximo la transferencia del total de los importes, así como afianzar el proceso de convergencia externa. Para tales objetivos el ámbito geográfico seleccionado en España fue la comarca agraria, única comarcalización existente en esta línea pero asentada en una normativa con más de cuarenta años de antigüedad.

De este modo, para la definición de las regiones, creadas en España para llevar a cabo la gestión del régimen de pago básico, se tuvieron en cuenta los criterios básicos que se describen en el artículo 23.1 del Reglamento (UE) nº 1307/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013: «Los Estados miembros podrán decidir, antes del 1 de agosto de 2014, aplicar el régimen de pago básico a nivel regional. En tal caso definirán las regiones con arreglo a criterios objetivos y no discriminatorios, como sus características agronómicas y socioeconómicas, su potencial agrario regional o su estructura institucional o administrativa» (DOUE núm. L 347/626 de 20 de diciembre de 2013).

Siguiendo estos criterios básicos de la UE, en España se estableció una aplicación uniforme del régimen de pago básico que, para evitar excesivas fragmentaciones territoriales, aplicó un modelo nacional de regionalización de las ayudas utilizando los cuatro criterios básicos a los que se refería en el Reglamento (UE) 1307/2013 antes citado, como son "el criterio administrativo, con base en el cual se utiliza la comarca agraria como unidad básica para establecer la regionalización; a su vez, las comarcas agrarias, atendiendo al criterio agronómico, se dividen según las orientaciones productivas que presentaban en la campaña de referencia 2013. Estas orientaciones productivas son las tierras de cultivo, los cultivos permanentes y los pastos permanentes; en el caso concreto de las tierras de cultivo, y por su impacto en España, se ha subdividido en «tierras de cultivo de secano» y «tierras de cultivo de regadío». Además, se utiliza el potencial agrario regional, basado en los rendimientos y capacidad productiva de las comarcas agrarias en la campaña 2013. Finalmente, se tiene también en cuenta el criterio socioeconómico para ponderar la importancia de determinados cultivos y producciones en algunas comarcas agrarias» (BOE núm. 307, 2014: 103725). Estos criterios quedarían resumidos de una manera más sintética en el Cuadro 1.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Cuadro 1. Los criterios de regionalización del régimen de pago básico en España

Criterio Regional	Comarca Agraria	Planes de Regionalización
Criterio Agronómico	Orientaciones Productivas Ayuda recibida en 2011	Tierras de cultivo (secano y/o regadío) Cultivos permanentes Pastos permanentes
Criterio Potencial Productivo	Potencial agrario comarcal	Agrupación de comarcas agrarias y orientación productiva en función de la intensidad de la ayuda (estratos económicos)

Fuente: Gonzalo Langa, J. (2017).

En primer lugar, desde el criterio de la «estructura administrativa», las regiones fueron establecidas tomando el referente normativo y territorial, como se citó anteriormente, de la «Comarcalización Agraria de España»[3]

En segundo lugar, desde el punto de vista «agronómico», las propias comarcas agrarias fueron clasificadas atendiendo a criterios agronómicos, especialmente aquellos referentes a las orientaciones productivas que habían tenido en la campaña de referencia (2013). Las mencionadas orientaciones productivas establecidas para España fueron tierras de cultivo (en secano y en regadío), cultivos permanentes y pastos permanentes.

En tercer lugar, el criterio denominado «potencial agrario regional» fue calculado por el Ministerio utilizando la base de los rendimientos y la capacidad productiva de las comarcas agrarias en 2013.

Por último, en cuarto lugar, el criterio «socioeconómico» pretendió ponderar convenientemente la importancia relativa de algunos de los cultivos y de sus producciones en las distintas comarcas agrarias.

Los valores unitarios iniciales del importe de pago básico se calcularon tomando la referencia inicial de los pagos percibidos por los agricultores en la campaña de 2014. De este modo, la cuantía de esos importes «son los correspondientes al régimen de pago único, como pago desacoplado, un porcentaje del concepto de la prima a la vaca nodriza, los pagos percibidos con base en el programa nacional para fomento de rotaciones de cultivo en tierras de secano, los pagos para el fomento de la calidad del tabaco y los pagos para el fomento de la calidad del algodón, como pagos que pasan a desacoplarse en el nuevo período» (BOE núm. 307, 2014: 103724).

Por tanto, «el número de derechos de pago básico es el número de hectáreas admisibles declaradas en 2015, limitado a la superficie admisible declarada en 2013 (conocido coloquialmente como *cupo*) y el valor unitario es el correspondiente a los importes percibidos en 2014, lo que se conoce como «mochila» (Gonzalo Langa, 2017: 100), si bien hay un proceso de convergencia a la media regional hasta el final del período con el objetivo de acercar progresivamente los derechos individuales hacia el valor medio de cada región, este acercamiento se detalla minuciosamente

3. Secretaría General Técnica (1976): *Comarcalización Agraria de España*. Ministerio de Agricultura. En 1996 la Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPA) publicó la nueva «Comarcalización Agraria» en la que se establecen 326 comarcas agrarias para todo el territorio español, que es la que sigue vigente en la actualidad. En 2013 se ha publicado una caracterización de las comarcas agrarias españolas por parte del Ministerio deAgricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

en el Artº 16 del Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común:

> a) Los derechos de pago básico, cuyo valor unitario inicial sea inferior al 90% del valor medio regional en 2019, se incrementarán, para el año de solicitud de 2019, en una tercera parte de la diferencia entre su valor unitario inicial y el 90% del valor medio regional en 2019.
> b) La cantidad total derivada de los incrementos del valor de los derechos de pago básico cuyo valor inicial sea inferior al 90% del valor medio regional se financiará mediante la reducción necesaria a tal efecto de aquellos cuyo valor unitario inicial supere el valor medio regional.
> c) En cualquier caso, la reducción máxima del valor unitario inicial de los derechos de pago básico cuyo valor unitario inicial sea superior al valor medio regional en 2019 será del 30%.
> d) Ningún derecho de pago básico tendrá un valor unitario inferior al 60% del valor medio regional en 2019, salvo que de ello se derive una reducción máxima por encima del porcentaje superior del umbral máximo de reducción descrito en el apartado anterior. En estos casos, el valor unitario mínimo se fijará en el nivel que sea necesario para respetar dicho umbral. El paso del valor unitario inicial de los derechos de pago básico a su valor unitario final en 2019 se efectuará en cinco etapas idénticas, comenzando en 2015 (BOE núm. 307, 2014: 103734).

En función de todo ello en España se determinaron un total de 50 regiones, 23 de ellas pertenecen a cultivos de secano y/o regadío, 18 a cultivos permanentes y 9 a pastos permanentes. En líneas generales, las regiones de menor intensidad son las de pastos permanentes y, en el lado contrario, se sitúan las tierras de cultivo de regadío como aquellas que reciben mayores cuantías en las ayudas. Así, en el Anexo I del Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común se describe la definición territorial de las comarcas agrarias españolas, «tal y como se denominan en el Catastro de rústica en el año 2013, que constituyen la base territorial de las comarcas agrarias utilizadas para establecer las regiones del régimen de pago básico» (BOE núm. 307, 2014: 103749-103781).

Asimismo, en el Anexo II del Real Decreto 1076/2014 se definen territorialmente aquellas regiones que constituyen el régimen de pago básico en España, según la orientación productiva de la superficie declarada en 2013 (en ha) y el potencial productivo medio estimado para comarca agraria.

Por otro lado, en la Orden AAA/1747/2016, de 26 de octubre, quedaron establecidos los valores medios regionales definitivos para cada una de las regiones del modelo de aplicación regional para el régimen de pago básico.

Cuadro 2. Valores medios definitivos según el modelo de aplicación regional para el régimen de pago básico (en euros)

Regiones	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
0201	83,62	83,78	84,03	84,27	84,50
0301	81,34	81,49	81,74	81,97	82,19
0401	89,97	90,14	90,42	90,67	90,92
0501	104,69	104,88	105,21	105,50	105,79
0601	125,99	126,22	126,61	126,96	127,31
0701	137,58	137,84	138,26	138,64	139,02

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Regiones	*2015*	*2016*	*2017*	*2018*	*2019*
0801	146,67	146,94	147,40	147,80	148,21
0901	172,12	172,44	172,97	173,45	173,92
1001	192,82	193,17	193,77	194,30	194,84
1101	198,52	198,89	199,51	200,06	200,60
1201	219,90	220,31	220,99	221,60	222,21
1301	238,96	239,40	240,14	240,80	241,46
1401	262,29	262,78	263,59	264,32	265,04
1501	252,52	252,99	253,78	254,47	255,17
1601	270,73	271,24	272,08	272,82	273,57
1701	318,28	318,87	319,86	320,74	321,62
1801	332,17	332,79	333,82	334,73	335,65
1901	349,06	349,71	350,79	351,75	352,72
2001	398,37	399,11	400,34	401,45	402,55
2101	446,70	447,53	448,91	450,15	451,38
2201	501,82	502,75	504,30	505,69	507,08
2301	590,03	591,13	592,95	594,58	596,22
2401	1.415,82	1.418,45	1.422,84	1.426,75	1.430,66
0102	113,69	113,91	114,26	114,57	114,89
0202	92,81	92,99	93,27	93,53	93,79
0302	105,89	106,08	106,41	106,70	107,00
0402	109,50	109,70	110,04	110,34	110,64
0502	124,67	124,90	125,28	125,63	125,97
0602	136,07	136,32	136,74	137,12	137,49
0702	136,21	136,47	136,89	137,27	137,64
0802	165,18	165,49	166,00	166,46	166,91
0902	205,47	205,85	206,49	207,06	207,62
1002	196,12	196,49	197,09	197,63	198,18
1102	210,37	210,76	211,41	211,99	212,57
1202	239,84	240,29	241,03	241,69	242,35
1302	248,07	248,53	249,30	249,98	250,67
1702	304,28	304,85	305,79	306,63	307,48
1802	306,12	306,69	307,64	308,48	309,33
1902	334,79	335,42	336,45	337,38	338,31
2002	406,06	406,82	408,08	409,20	410,32
2102	498,58	499,51	501,05	502,43	503,81
0103	59,76	59,87	60,06	60,22	60,39
0203	80,19	80,34	80,59	80,81	81,03
0303	78,96	79,10	79,35	79,57	79,79
0503	114,67	114,89	115,24	115,56	115,87
0603	119,34	119,56	119,93	120,26	120,59
0703	141,26	141,52	141,96	142,35	142,74
0803	160,79	161,08	161,58	162,03	162,47
1103	229,61	230,03	230,74	231,38	232,01
1303	177,65	177,98	178,53	179,03	176,52

Fuente: Elaboración propia a partir de la Orden AAA/1747/2016, de 26 de octubre (B.O.E. núm. 268, de 5 de noviembre de 2016).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

2. Metodología y objeto de estudio

Metodológicamente, son muchos y muy diversos los trabajos científicos que, desde una u otra perspectiva, han estudiado la línea temática de la Política Agraria Común. Este aspecto pone de relieve el enorme interés que ha despertado esta línea de investigación desde muy diversos campos científicos. Economistas, geógrafos, agraristas, sociólogos, especialistas del Derecho, entre otros investigadores, han encontrado en la PAC un objeto de estudio con contenidos dinámicos, moviéndose al hilo de las transformaciones y cambios que ha tenido la PAC desde la década de los noventa del siglo pasado.

Destacar, en este sentido, el ingente trabajo investigador de los geógrafos que, en los últimos decenios, ha sido esecialmente fructífero e intenso, como así queda reflejado, por ejemplo, en los contenidos de los coloquios del Grupo de Geografía Rural de la AGE (Larrubia, 2017; Ruiz et al., 2017).

Desde el punto de vista temático destacan los estudios referidos al análisis de la PAC a través de la estructura y la distribución de los pagos directos, haciendo hincapié en la implantación de un sistema de pago único (Arnalte, 1993; Llombart y Amat, 2005; Ares, 2013; Larrubia, 2018).

Igualmente, Blanco et al. (2011) inciden en el estudio del modelo de las ayudas directas ya que, como señalan estos autores, «desde su introducción en 1992, los pagos directos se han ido perfilando como uno de los principales instrumentos de apoyo al sector agrario en la Unión Europea» (2011: 84). En esta misma línea se expresan Molinero, Herrero y Baraja: «en 1992 se pasó de un apoyo a precios altos para los productos agrarios europeos a un apoyo directo a las rentas de los agricultores» (2012: 431).

Otros autores, analizaron la reforma de la PAC tomando como referencias el desacoplamiento y la modulación de las ayudas (Miguel de Diego, 2001; Sevilla-Jiménez y Torregrosa, 2010; Cejudo y Maroto, 2010; Lorite y Arriaza, 2010). En este sentido, la base del desacoplamiento es «permitir que las ayudas a la agricultura se desvinculen de las decisiones de producción de los agricultores» (González-Moralejo, 2010: 14).

Finalmente, cabe señalar también el interés que despertó en su momento la dimensión territorial de la PAC desde la óptica del desarrollo rural, como segundo pilar de la PAC (Arnalte, 2002; Sáenz y Cejudo, 2008; Esparcia, 2012).

En este trabajo se propone un análisis de la distribución de las ayudas del régimen de pago básico en España atendiendo a su regionalización, aspecto éste que Franco Sotte ya apuntaba en 1996 como base de un desarrollo europeo, sostenible y equilibrado, entre sectores y entre territorios, en el que la PAC debería reorientar sus objetivos.

Por otro lado, no es objetivo de este estudio una evaluación crítica y exhaustiva de la elección o selección de la comarca agraria como base territorial para el establecimiento de estas ayudas por parte del Ministerio correspondiente, sobre todo cuando se trata de una clasificación comarcal, la agraria, que se materializó, a iniciativa del Ministerio de Agricultura, en 1976 en el documento titulado «Comarcalización Agraria de España». En fechas más recientes, concretamente en 1996, la propia Secretaría General Técnica del Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación elevó el número de comarcas agraria de las 322 originales a 326 en todo el territorio español[4].

4. (Fuente: https://www.mapa.gob.es/es/cartografia-y-sig/ide/descargas/agricultura/default.aspx).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En cambio, sí serán objetivos de este trabajo los siguientes:

Primero.- Acercamiento a la cuantía del RPB, así como a la distribución territorial de dichas ayudas y la ratio entre las cuantías percibidas por el RPB y el resto de ayudas de la PAC en España.

Segundo.- Valoración del número total de perceptores del RPB y distribución por edad y sexo de los mismos.

Tercero.- Distribución del importe y umbrales de las ayudas del RPB entre perceptores, así como análisis de las variaciones territoriales existentes.

Para la consecución de estos objetivos se ha utilizado la propia base de datos del Fondo Español de Garantía Agraria (datos correspondientes a 2016) y, al tiempo, se ha seguido una metodología de tipo cuantitativo no experimental, descriptiva y cualitativa analítica.

La base de datos del FEGA que se ha utilizado contiene un total de 2.019.410 registros, distribuidos en las siguientes entradas:

- ID (Nº identificador del tipo de las ayudas).
- Beneficiario (nombre del beneficiario -persona física o jurídica- de las ayudas).
- Provincia.
- Comarca.
- Medida (identificador y nombre de la medidas objeto de ayuda).
- Importe de la medida por beneficiario.

3. Resultados

Un primer acercamiento al análisis del RPB en España, como se señaló anteriormente en los objetivos, es a través de su cuantía total, su distribución territorial y su importancia respecto al total de las ayudas de la PAC percibidas por los beneficiarios en 2016. En este sentido, cabe reseñar que, para el conjunto del territorio español, el total de las ayudas PAC en 2016 ascendieron a 7.282.966.888,61 euros y, como se detalla en la Cuadro 3, la cuantía correspondiente al RPB se eleva hasta casi el 36% del total. Este aspecto es ciertamente relevante y revelador, por cuanto que pone de relieve la importancia de este pago desacoplado en el conjunto de las ayudas y del resto de medidas de la PAC. Sin embargo, también es apreciable la enorme diferencia existente entre las distintas comunidades autónomas españolas. Así, en comunidades como Aragón, Andalucía o Castilla y León el RPB supera el 40% sobre el total de las ayudas, mientras que otras como Región de Murcia, La Rioja o Galicia no alcanzan o apenas superan el 20%.

Del mismo modo, se encuentran provincias, tales como Córdoba o Jaén, en las que el RPB alcanza más del 50% del total de ayudas de la PAC, mientras que, por otro lado, otras provincias como Almería apenas si alcanzan el 10%. Ello sin duda alguna tiene que ver con otros factores relacionados con los tipos de cultivos u orientaciones productivas, el tamaño de las explotaciones, etc.

En todo caso, se debe insistir que cerca del 80% de las ayudas del RPB en España se localizan en las CC.AA. de Andalucía (29,59%), Castilla y León (18,17%), Castilla-La Mancha (12,50%), Extremadura (9,41%) y Aragón (9,10%), lógicamente ello se debe, por un lado, a la dimensión territorial de estas comunidades autonómas y, por otro lado, al peso del sector agrario en cada una de ellas.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Se ha de insistir que la regionalización de las ayudas del régimen de pago básico lleva aparejado también serias diferencias entre los valores medios por hectárea en cada comunidad autónoma, aspecto que acabó provocando más disconformidades entre éstas. Así, hay comunidades como Madrid en la que el valor medio por hectárea del RPB percibido (dato obtenido de la relación entre el total del RPB y la superficie total de las explotaciones en cada comarca) alcanza los 247 euros; o Andalucía donde ese valor medio es de 141 euros. En cambio, hay otras comunidades donde el valor medio es mucho más bajo (La Rioja, 41 euros; Asturias y Cantabria, 50 euros; Illes Balears, 51 euros; Cantabria, 50 euros; Región de Murcia, 61 euros; Comunidad Valenciana, 61 euros; Castilla-La Mancha, 62 euros; Comunidad Foral de Navarra y Castilla y León, 71 euros; Galicia, 74 euros; Aragón, 78 euros; Extremadura, 79 euros; País Vasco, 91 euros; Cataluña, 94 euros).

Por otra parte, un análisis provincial muestra que sólo 10 provincias acaparan cerca del 50% de las ayudas del RPB en España, en concreto Sevilla (8,02%), Jaén (7,25%), Córdoba (6,43%), Badajoz (6,03%), Zaragoza (4,35%), Madrid (3,64%), Cáceres (3,38%), Ciudad Real (3,27%), Toledo (3,21%) y Huesca (3,20%). Sorprende, en este sentido, que entre estas provincias aparezca Madrid en sexto lugar, lo que sin duda pone de relieve que una buena parte de los recursos PAC acaban revertiendo en otros territorios, poco o nada rurales y/o agrarios y puede que en otros sectores distintos al agrario.

Cuadro 3. Distribución de las ayudas por provincias y comunidades autónomas, según residencia de los perceptores, 2016

Provincias y CC.AA.	RPB (%)	Otras Ayudas (%)	Total Ayudas (€)
Almería	9,91	90,09	100.776.049,10
Cádiz	43,49	56,51	143.013.281,50
Córdoba	51,51	48,49	327.121.092,20
Granada	40,32	59,68	169.467.927,20
Huelva	22,05	77,95	81.599.251,58
Jaén	51,95	48,05	365.501.976,70
Málaga	44,53	55,47	108.299.606,50
Sevilla	36,23	63,77	580.137.058,70
Subtotal Andalucía	*41,33*	*58,67*	*1.875.916.243,48*
Huesca	44,74	55,26	187.265.013,10
Teruel	43,19	56,81	93.944.652,25
Zaragoza	45,24	54,76	252.066.193,10
Subtotal Aragón	*44,70*	*55,30*	*533.275.858,45*
Asturias	24,10	75,90	108.610.286,00
Subtotal Asturias	*24,10*	*75,90*	*108.610.286,00*
Illes Balears	28,44	71,56	46.351.702,02
Subtotal Illes Balears	*28,44*	*71,56*	*46.351.702,02*
Las Palmas	0,09	99,91	108.094.053,90
Santa Cruz de Tenerife	0,20	99,80	170.133.158,50
Subtotal Islas Canarias	*0,16*	*99,84*	*278.227.212,40*
Cantabria	25,90	74,10	69.215.473,40
Subtotal Cantabria	*25,90*	*74,10*	*69.215.473,40*
Ávila	39,51	60,49	97.070.102,39

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

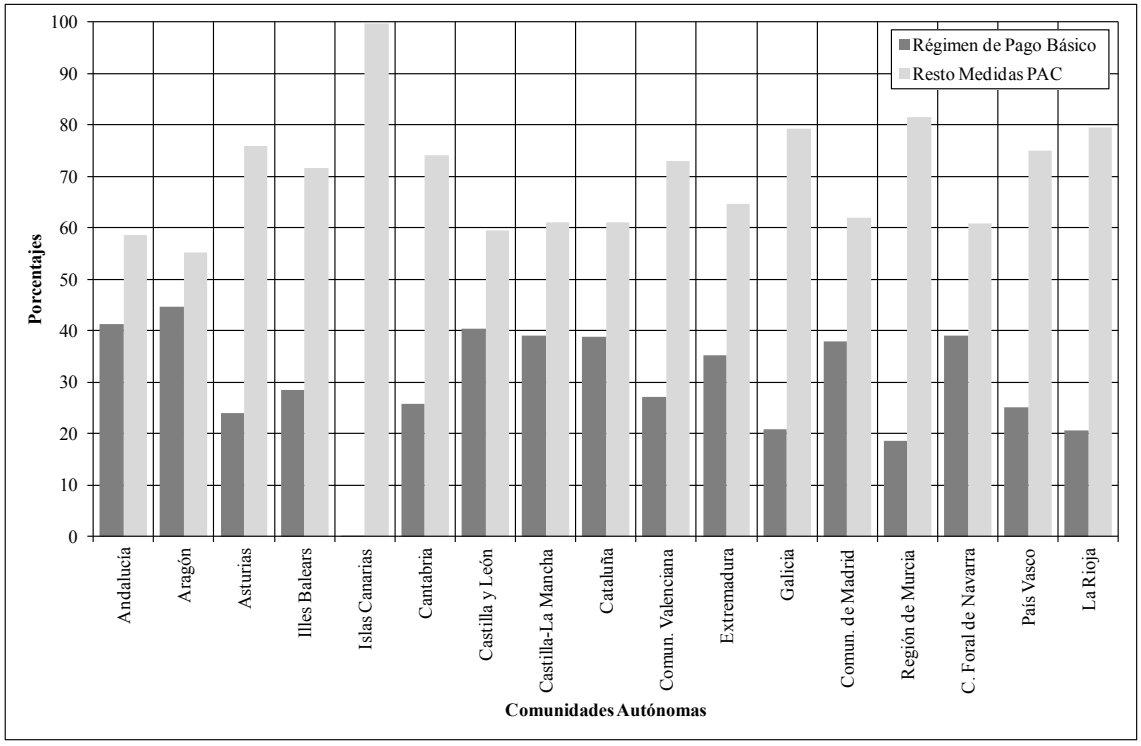
Provincias y CC.AA.	RPB (%)	Otras Ayudas (%)	Total Ayudas (€)
Burgos	44,14	55,86	162.336.715,70
León	39,61	60,39	128.282.064,10
Palencia	42,21	57,79	129.114.004,60
Salamanca	41,39	58,61	173.040.920,90
Segovia	43,70	56,30	85.401.327,84
Soria	46,53	53,47	83.145.839,22
Valladolid	33,52	66,48	195.654.691,50
Zamora	38,73	61,27	122.685.714,20
Subtotal Castilla y León	*40,45*	*59,55*	*1.176.731.380,45*
Albacete	40,55	59,45	159.683.022,30
Ciudad Real	39,10	60,90	218.923.942,00
Cuenca	45,90	54,10	139.647.160,80
Guadalajara	47,05	52,95	61.875.273,34
Toledo	32,25	67,75	260.491.156,60
Subtotal Castilla-La Mancha	*38,97*	*61,03*	*840.620.555,04*
Barcelona	35,33	64,67	92.688.048,08
Girona	37,96	62,04	55.565.375,26
Lleida	42,09	57,91	170.674.439,60
Tarragona	36,51	63,49	79.953.482,43
Subtotal Cataluña	*38,83*	*61,17*	*398.881.345,37*
Alicante	25,85	74,15	45.999.519,74
Castellón	30,33	69,67	38.366.988,32
Valencia	26,55	73,45	116.764.097,10
Subtotal Comun. Valenciana	*27,11*	*72,89*	*201.130.605,16*
Badajoz	34,45	65,55	458.829.228,10
Cáceres	36,89	63,11	239.809.161,10
Subtotal Extremadura	*35,29*	*64,71*	*698.638.389,20*
A Coruña	19,89	80,11	115.020.829,00
Lugo	25,16	74,84	129.209.360,90
Ourense	13,93	86,07	41.971.442,96
Pontevedra	16,18	83,82	39.442.657,91
Subtotal Galicia	*20,76*	*79,24*	*325.644.290,77*
Madrid	37,92	62,08	251.141.875,80
Subtotal Comun. de Madrid	*37,92*	*62,08*	*251.141.875,80*
Murcia	18,52	81,48	167.881.054,30
Subtotal Región de Murcia	*18,52*	*81,48*	*167.881.054,30*
Navarra	39,06	60,94	144.863.753,30
Subtotal C. Foral de Navarra	*39,06*	*60,94*	*144.863.753,30*
Álava	31,44	68,56	44.524.144,68
Guipúzcoa	22,92	77,08	23.223.897,98
Vizcaya	16,29	83,71	27.036.658,95
Subtotal País Vasco	*25,03*	*74,97*	*94.784.701,61*
La Rioja	20,54	79,46	70.944.794,51
Subtotal La Rioja	*20,54*	*79,46*	*70.944.794,51*
Ceuta	60,09	39,91	83.399,92

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Provincias y CC.AA.	RPB (%)	Otras Ayudas (%)	Total Ayudas (€)
Melilla	52,87	47,13	23.967,43
Subtotal Ceuta y Melilla	*58,48*	*41,52*	*107.367,35*
Totales	35,97	64,03	7.282.966.888,61

Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia

Gráfico 1. Distribución del pago base y del resto de medidas PAC por comunidades autónomas en España, 2016 (%)



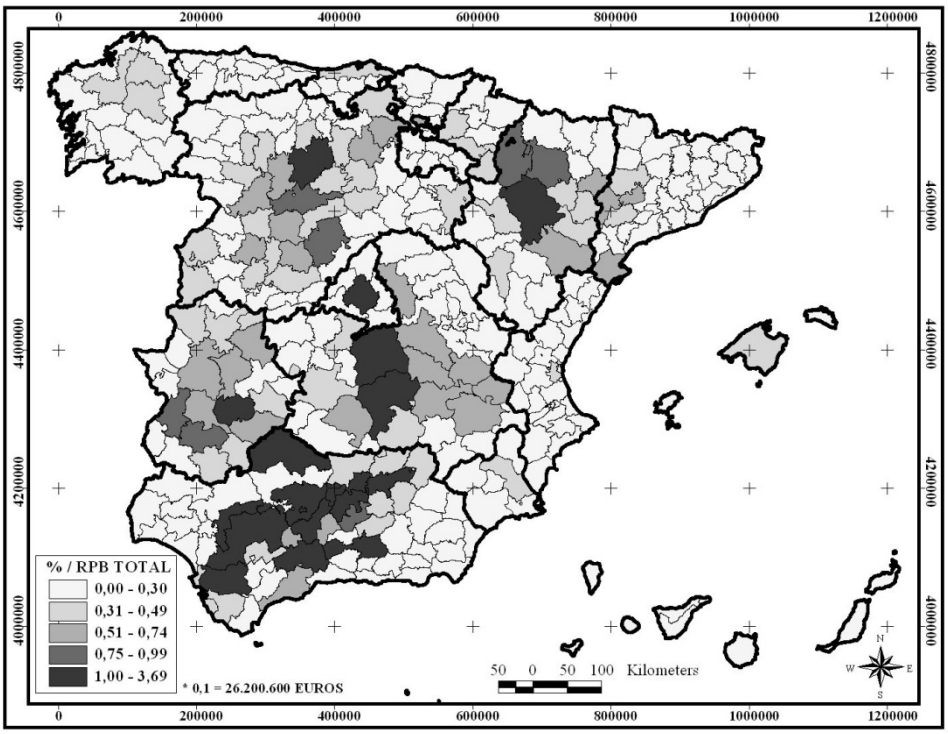
Fuente: Elaboración propia

Por último, un examen de los datos a nivel comarcal revela que sólo 20 de las 326 comarcas agrarias de España acaparan el 33,09% del total de las ayudas del RPB. Entre éstas cabe citarse las comarcas de La Vega (Sevilla) que representa el 3,69% del total del RPB en España; Campiña Baja (Córdoba) que igualmente alcanza el 2,91% o, curiosamente, de nuevo se posiciona en el puesto 3º la comarca Área Metropolitana de Madrid (Madrid) que alcanza el 2,89% del RPB en España, evidenciando este último ejemplo la clara desterritorialización de las ayudas (Mapa 1).

Por tanto, un 6% de las comarcas agrarias españolas acumula el 33% del total de las ayudas del RPB, comarcas que al mismo tiempo concentran el 22,5% de la población española. Como dato curioso, se ha de señalar que entre esas primeras veinte comarcas agrarias de España aparecen once pertenecientes a la comunidad andaluza, alcanzando sólo entre ellas casi un 20% del RPB en España.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 1. Distribución porcentual del Régimen de Pago Básico en España por comarcas agrarias, 2016



Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 4. Cuantía del RPB en España: Top 20 por comarcas, 2016

CC.AA.	Provincia	Comarca Agraria	%
Andalucía	Sevilla	La Vega	3,69
Andalucía	Córdoba	Campiña Baja	2,91
Comunidad de Madrid	Madrid	Área Metropolitana de Madrid	2,89
Andalucía	Sevilla	La Campiña	2,52
Aragón	Zaragoza	Zaragoza	1,89
Castilla-La Mancha	Toledo	La Mancha	1,89
Andalucía	Jaén	La Loma	1,78
Andalucía	Jaén	Campiña del Sur	1,67
Castilla-La Mancha	Ciudad Real	Mancha	1,62
Andalucía	Cádiz	Campiña de Cádiz	1,33
Andalucía	Córdoba	Campiña Alta	1,27
Extremadura	Badajoz	Don Benito	1,26
Andalucía	Granada	De La Vega	1,25
Andalucía	Córdoba	Pedroches	1,08
Andalucía	Málaga	Norte o Antequera	1,05
Andalucía	Jaén	Campiña del Norte	1,05
Castilla y León	Palencia	Campos	1,05
Aragón	Zaragoza	Egea de los Caballeros	0,98
Extremadura	Badajoz	Badajoz	0,97
Castilla y León	Valladolid	Centro	0,92

Fuente: Elaboración propia

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En segundo lugar, se ha de indicar que el número total de perceptores del RPB en España se elevó en 2016 a 439.257. En conjunto, las comunidades autónomas de Andalucía (31,37%), Castilla y León (13,61%), Castilla-La Mancha (13,50%), Extremadura (7,10%), Cataluña (6,96%) y Aragón (6,76%) alcanzaron el 79,3% del total de todos los perceptores de este régimen de ayudas, manifestando, por un lado, la fuerte agrarización de algunas comunidades (Andalucía, Castilla y León, Castilla-La Mancha o Extremadura) y, por otro lado, el elevado número de perceptores en comunidades poco o nada agrarias, caso de Madrid.

Subiendo de escala territorial, se observa que provincias como Jaén (11,56%) ocuparía un cuarto puesto en un ranking virtual provincial, asimismo otras provincias como Córdoba (5,84%), Sevilla (4,72%), Badajoz (4,54%), Granada (4,17%) o Ciudad Real (4,15%), unidas a Jaén, sumarían cerca de un 35% del conjunto de los perceptores en España.

Por último, un análisis a escala comarcal muestra que sólo veinte de las comarcas agrarias de España, aquellas referidas en el Cuadro 4, alcanzan un total de 117.505 beneficiarios del RPB, cifra que supone un 26,75% sobre el total de perceptores en España y el 33% de la cuantía total de esta medida. La ratio entre la cuantía total asignada a estas comarcas y el número de perceptores da como resultado una media de 7.379,18 euros/perceptor, cifra ésta mucho más alta que la media por perceptor en España situada en 5.964,30 euros (Cuadro 5).

En el Mapa 2 se observa claramente cuáles son las comarcas agrarias de España que tienen una media por perceptor más elevada; para su representación cartográfica sólo se ha considerado la media final ponderada una vez eliminados, a escala comarcal, tanto los perceptores como las cantidades correspondientes a los pequeños agricultores, esto es, aquellos que perciben menos de 1.250 euros.

Cuadro 5. Distribución territorial del número de perceptores y cuantía de las ayudas del RPB por comunidades autónomas, 2016

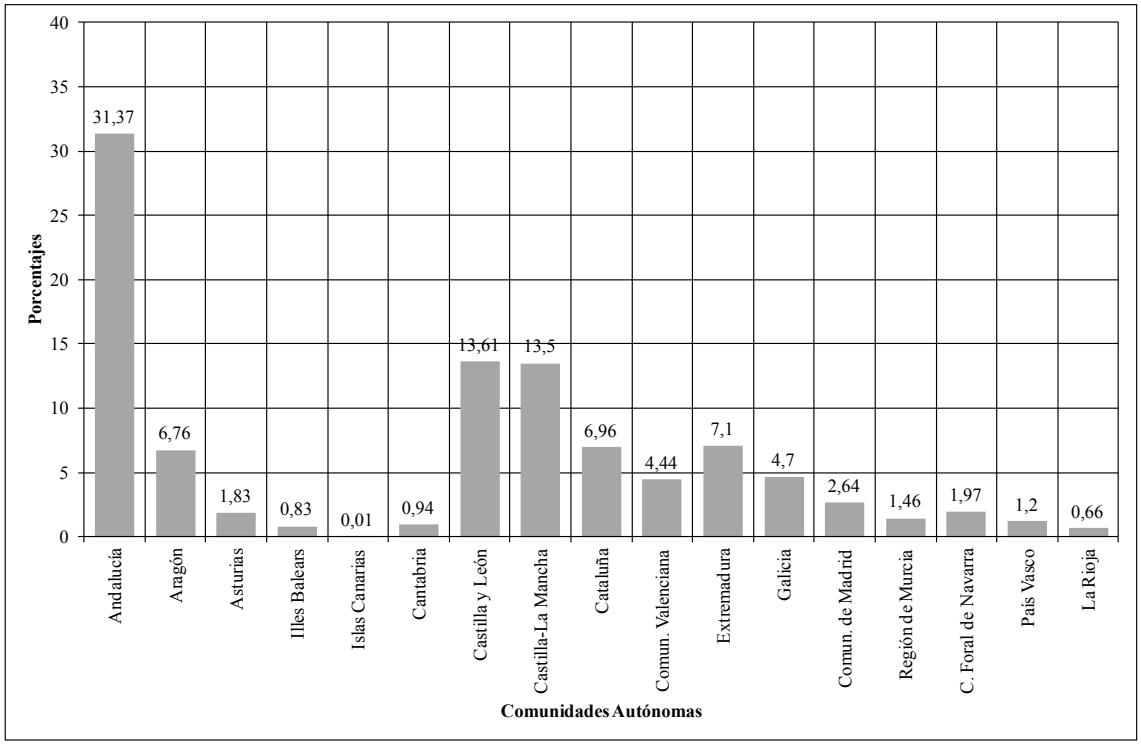
CC.AA.	Nº de perceptores	% perceptores	Media por perceptor (€)
Andalucía	137.810	31,37	5.625,85
Aragón	29.714	6,76	8.022,53
Asturias	8.018	1,83	3.263,97
Illes Balears	3.637	0,83	3.624,01
Islas Canarias	60	0,01	7.264,06
Cantabria	4.145	0,94	4.325,50
Castilla y León	59.784	13,61	7.962,74
Castilla-La Mancha	59.319	13,50	5.522,36
Cataluña	30.558	6,96	5.068,04
Comunidad Valenciana	19.515	4,44	2.793,94
Extremadura	31.170	7,10	7.909,61
Galicia	20.648	4,70	3.274,70
Comun. de Madrid	11.615	2,64	8.200,22
Región de Murcia	6.432	1,46	4.834,28
Comun. Foral de Navarra	8.641	1,97	6.549,06
País Vasco	5.252	1,20	4.517,64
La Rioja	2.916	0,66	4.996,72
Ceuta y Melilla	23	0,01	2.729,88
Totales y/o media	439.257	100,00	5.964,30

Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

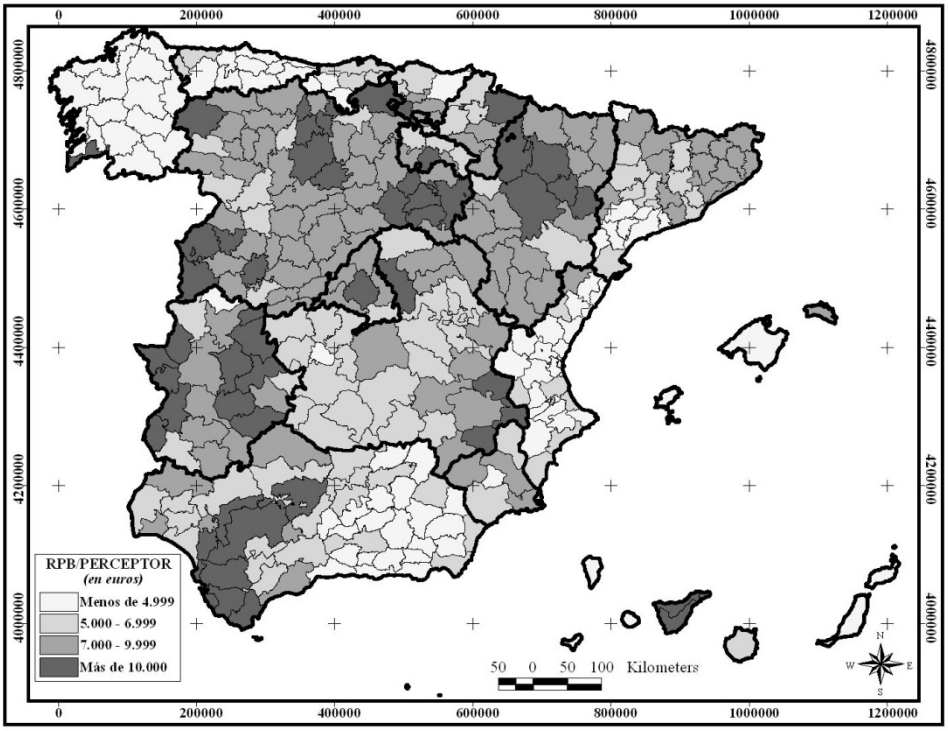
DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8633

Gráfico 2. Distribución del número total de beneficiarios del régimen de pago básico por comunidades autónomas en España, 2016 (%)



Fuente: Elaboración propia

Mapa 2. Valores medios del Régimen de Pago Básico en España por perceptor, 2016



Fuente: Elaboración propia

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Por otra parte, en cuanto a la ratio por edades y sexos se ha de señalar que, en el conjunto de España en 2016, existe un marcado predominio de perceptores hombres sobre mujeres, en este sentido el 62,7% de los perceptores de ayudas comunitarias de la PAC en España eran hombres frente a sólo un 37,3% de mujeres. Sin embargo, a nivel autonómico la ratio por edad y sexos muestra ligeras matizaciones. De esta manera, comunidades como Asturias o Galicia muestran un mayor número de mujeres beneficiarias de ayudas directas que hombres, concretamente Asturias presenta un 53,5% y Galicia un 57,6%. En líneas generales, la distribución por sexo refleja claramente la fuerte masculización de este régimen de ayudas y pone de relieve o bien una menor presencia de mujeres en la agricultura o, en todo caso, una escasa visibilidad de la mujer al no figurar como titulares de las explotaciones.

Por otra parte, un análisis más exhaustivo de los grupos de edad de los perceptores muestra la cruda realidad sobre el proceso de envejecimiento demográfico de las áreas rurales, un proceso al que, evidentemente, el empresariado agrario no es ajeno (Leco et al., 2017; Pérez y Leco, 2013; Leco, 1997). Igualmente, los indicadores señalan que en España los perceptores de las ayudas directas de la PAC con más de 65 años representaban en 2016 el 38,78% de los perceptores, por el contrario sólo un 8,72% tiene menos de 40 años, evidenciando una presencia testimonial de jóvenes agricultores (menos de 40 años).

En todo caso, se encuentran, por un lado, comunidades en las que el envejecimiento es todavía más agudo que la media española (buenos ejemplos de ello lo son las Illes Balears, 45,9%; la Comunidad Valenciana, 48,8%; la Comunidad de Madrid, 46,2% o la Comunidad Foral de Navarra, 47,7%) y, por otro lado, se pueden citar otras comunidades que presentan un porcentaje mayor de jóvenes agricultores (<40 años), tales es el caso de Asturias (15,7%) o Islas Canarias (13,4%), cifras que en todo caso no deben conducir a engañosas alegrías.

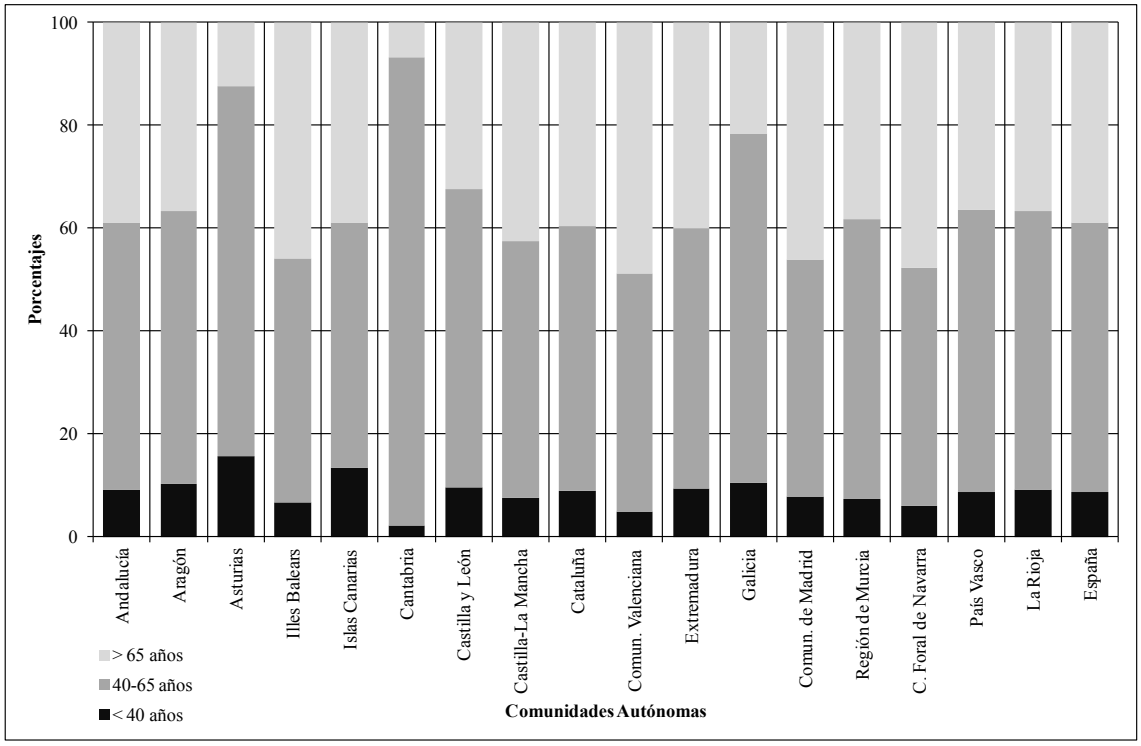
Cuadro 6. Estructura por edad y sexo de los perceptores de las ayudas directas de la PAC, 2016

CC.AA.	Sexo (%)		Grupos de edad (%)		
	Hombres	Mujeres	>65	40-65	<40
Andalucía	60,2	39,8	38,8	52,1	9,1
Aragón	71,0	29,0	36,6	53,0	10,4
Asturias	46,5	53,5	12,5	71,8	15,7
Illes Balears	61,8	38,2	45,9	47,3	6,8
Islas Canarias	57,9	42,1	38,9	47,7	13,4
Cantabria	58,9	41,1	6,7	91,1	2,2
Castilla y León	70,9	29,1	32,3	58,1	9,6
Castilla-La Mancha	62,3	37,7	42,6	49,9	7,5
Cataluña	67,5	32,5	39,6	51,4	9,0
Comunidad Valenciana	61,9	38,1	48,8	46,4	4,8
Extremadura	66,5	33,5	40,1	50,4	9,5
Galicia	42,4	57,6	21,7	67,8	10,5
Comun. de Madrid	67,2	32,8	46,2	46,0	7,8
Región de Murcia	63,7	36,3	38,3	54,4	7,3
Comun. Foral de Navarra	69,5	30,5	47,7	46,2	6,1
País Vasco	61,7	38,3	36,5	54,8	8,7
La Rioja	73,0	27,0	36,7	54,1	9,2
España	62,7	37,3	38,8	52,5	8,7

Fuente: Elaboración propia a partir de «Ayudas directas y desarrollo rural» (Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, 2016).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Gráfico 3. Estructura por edades de los perceptores de las ayudas directas de la PAC por comunidades autónomas en España, 2016 (%)



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, la existencia de un gran número de perceptores del RPB encierra, no obstante, una clara dicotomía entre pequeños y grandes beneficiarios. En este sentido, los pequeños perceptores son aquellas personas que, durante el ejercicio de 2016, recibieron una cantidad inferior a 1.250 euros y que, teniendo en cuenta la regulación sobre transparencia de la información de los beneficiarios de fondos FEAGA y FEADER (Artículos 111 a 114 del Reglamento UE nº 1306/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre financiación, gestión y seguimiento de la Política Agrícola Común), no se publica ni aparece su nombre y apellidos en las estadísticas oficiales, si bien aparecen con un ID individual.

Cuadro 7. Distribución porcentual del número de perceptores y volumen total del régimen de pago básico en España, 2016

Tramos de ayuda (€)	% de perceptores	% Cuantía total (€)
< de 1.250	23,88	3,46
1.250 a 5.000	45,26	19,51
5.000 a 10.000	15,37	18,32
10.000 a 20.000	10,06	23,41
20.000 a 50.000	4,53	22,03
> de 50.000	0,89	13,27
Total	439.257	2.619.845.096,91

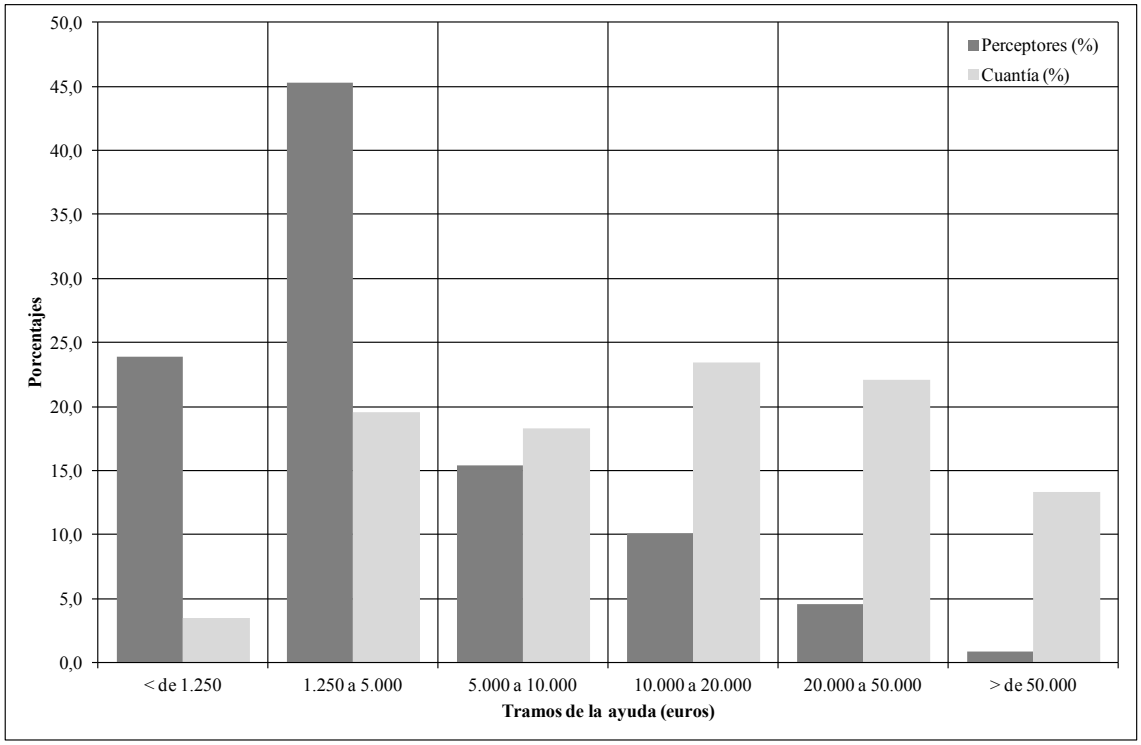
Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

El Cuadro 7 muestra con claridad la existencia de un porcentaje ciertamente elevado de pequeños perceptores para el conjunto del territorio español, así un 23,88% recibe menos de 1.250 euros y, al tiempo, este conjunto de beneficiarios sólo acumula un 3,45% del total de las ayudas del RPB en España. Es más, el 69,1% del total de los beneficiarios recibe menos de 5.000 euros pero sólo acumulan el 23% de las ayudas directas del RPB.

Por otro lado, las personas, bien físicas o jurídicas, que perciben importes superiores a 50.000 euros sólo suponen el 0,89% sobre el total de beneficiarios del RPB pero, por el contrario, acaparan el 13,27% de las ayudas.

Gráfico 4. Distribución porcentual del número de perceptores y volumen total del régimen de pago básico en España por tramos de ayudas, 2016



Fuente: Elaboración propia

En el ámbito territorial autónomico se encuentran, en buena lógica, grandes diferencias entre pequeños y grandes beneficiarios del RPB, así comunidades autónomas como Asturias (32,80%), Illes Balears (35,61%), Comunidad Valenciana (44,18%) o País Vasco (36,65%) presentan unos valores muy altos de pequeños perceptores, aspecto este que está relacionado con la estructura de las explotaciones en estos territorios.

En el lado opuesto destacan sobremanera aquellas comunidades autónomas que presentan porcentajes relativamente pequeños de grandes beneficiarios (>50.000 euros) del RPB pero que, en cambio, perciben porcentajes ciertamente importantes sobre el conjunto de esta ayuda. Se pueden citar como ejemplos más significativos las comunidades de Andalucía (presenta sólo un 1,26% de beneficiarios de más de 50.000 euros pero éstos acumulan el 21,53% de las ayudas en dicha comunidad), Comunidad de Madrid (2,50% de beneficiarios y un 26,02% de las ayudas), Extremadura (1,51% de perceptores para un 15,69% de las ayudas), Región de Murcia (0,72% de beneficiarios

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

para un 14,91% de las ayudas), Castilla-La Mancha (0,67% de perceptores para un 10,51% de las ayudas) o Comunidad Foral de Navarra (0,76% de perceptores para un 10,16% de las ayudas.

Caso aparte y excepcional son las Islas Canarias en las que sólo un 3,33% de los perceptores acapara el 50,51% del total de las ayudas del RPB.

Por tanto, grandes propietarios en unos casos, empresas agroindustriales de transformación o empresas de exportación/importación de productos agroalimentarios en otros, acaban acumulando una buena parte del monto total de las ayudas del RPB en estas comunidades autónomas, es más, algunos de estos grandes perceptores se localizan en comunidades con una escasa orientación agraria, veáse el caso de Madrid como ejemplo más significativo.

Cuadro 8. Distribución porcentual del número de perceptores y volumen total del régimen de pago básico en España por comunidades autónomas, 2016

CC.AA.	Total perceptores	Perceptores <1.250 €		Perceptores >50.000 €	
		Nº (%)	Cuantía (%)	Nº (%)	Cuantía (%)
Andalucía	137.810	26,53	4,22	1,26	21,53
Aragón	29.714	13,87	1,55	0,88	9,17
Asturias	8.018	32,80	7,48	0,01	0,19
Illes Balears	3.637	35,61	8,28	0,19	3,66
Islas Canarias	60	28,33	3,17	3,33	50,51
Cantabria	4.145	22,44	3,65	0,10	1,22
Castilla y León	59.784	10,86	1,24	0,68	6,56
Castilla-La Mancha	59.319	24,18	3,80	0,67	10,51
Cataluña	30.558	24,41	4,47	0,49	8,03
Comunidad Valenciana	19.515	44,18	12,98	0,22	6,54
Extremadura	31.170	21,38	2,13	1,51	15,69
Galicia	20.648	32,13	7,68	0,06	1,06
Comun. de Madrid	11.615	25,30	2,47	2,50	26,02
Región de Murcia	6.432	31,34	5,64	0,72	14,91
Comun. Foral de Navarra	8.641	19,19	2,65	0,76	10,16
País Vasco	5.252	36,65	6,35	0,23	3,96
La Rioja	2.916	20,58	3,82	0,31	6,00
Ceuta y Melilla	23	39,13	11,46	0,00	0,00
Totales	439.257	23,88	3,46	0,89	13,27

Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia.

A escala provincial se observa claramente el predominio de pequeños perceptores en Illes Balears (35,61%), Alicante (45,08%), Castellón (43,26%), Valencia (44,21%), Ourense (38,97%), Guipúzcoa (48,36%) o Vizcaya (48,14%), frente a aquellas otras en las que un pequeño número de beneficiarios perciben cuantías superiores a 50.000 euros, caso de Cádiz, donde un 4,65% de perceptores acapara el 40,19% de las ayudas; Santa Cruz de Tenerife, provincia en la que un 6,67% de beneficiarios acumula el 65,13% de las ayudas del RPB o, por último, la provincia de Madrid donde un 2,50% de perceptores acopia el 26,02% de las citadas ayudas.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 9. Distribución porcentual del número de perceptores y volumen total del régimen de pago básico en España por provincias, 2016

Provincias	Perceptores <1.250 €		Perceptores >50.000 €	
	Nº (%)	Cuantía (%)	Nº (%)	Cuantía (%)
Almería	37,95	10,04	0,22	8,88
Cádiz	17,99	1,34	4,65	40,19
Córdoba	22,73	3,14	1,49	20,68
Granada	32,68	7,69	0,33	8,71
Huelva	27,97	4,90	0,96	18,88
Jaén	28,81	6,90	0,37	8,21
Málaga	31,46	6,12	0,82	14,94
Sevilla	18,00	1,62	3,53	35,23
Huesca	11,30	1,17	0,98	10,10
Teruel	14,54	2,00	0,31	3,17
Zaragoza	15,37	1,67	1,05	10,63
Asturias	32,80	7,48	0,01	0,19
Illes Balears	35,61	8,28	0,19	3,66
Las Palmas	36,67	10,24	0,00	0,00
Santa Cruz de Tenerife	20,00	1,13	6,67	65,13
Cantabria	22,44	3,65	0,10	1,22
Ávila	12,04	1,45	0,36	3,70
Burgos	8,84	0,98	0,65	6,74
León	11,97	1,61	0,23	2,48
Palencia	7,22	0,67	1,03	7,95
Salamanca	10,87	1,04	1,10	9,54
Segovia	12,10	1,62	0,55	5,68
Soria	7,21	0,67	0,77	4,86
Valladolid	11,19	1,20	1,02	9,18
Zamora	14,46	2,20	0,43	5,28
Albacete	26,35	3,42	1,29	18,83
Ciudad Real	25,26	4,69	0,55	10,02
Cuenca	21,13	3,44	0,38	6,01
Guadalajara	11,07	1,20	0,51	4,42
Toledo	26,70	4,37	0,68	10,15
Barcelona	27,04	4,16	0,64	9,04
Girona	16,78	2,17	0,73	6,93
Lleida	18,13	3,21	0,51	8,11
Tarragona	35,21	9,57	0,29	7,50
Alicante	45,08	12,86	0,27	7,57
Castellón	43,26	13,09	0,09	3,41
Valencia	44,21	12,98	0,24	7,31
Badajoz	21,01	2,09	1,76	17,58
Cáceres	22,05	2,19	1,09	12,30
A Coruña	34,17	8,05	0,04	0,83
Lugo	29,14	6,84	0,03	0,51

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Provincias	Perceptores <1.250 €		Perceptores >50.000 €	
	Nº (%)	Cuantía (%)	Nº (%)	Cuantía (%)
Ourense	38,97	10,44	0,21	4,19
Pontevedra	33,08	8,12	0,10	1,86
Madrid	25,30	2,47	2,50	26,02
Murcia	31,34	5,64	0,72	14,91
Navarra	19,19	2,65	0,76	10,16
Álava	13,71	1,42	0,57	5,17
Guipúzcoa	48,36	14,36	0,05	2,00
Vizcaya	48,14	12,34	0,07	2,49
La Rioja	20,58	3,82	0,31	6,00
Ceuta	37,50	10,74	0,00	0,00
Melilla	42,86	14,28	0,00	0,00

Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia.

Por último, en el ámbito comarcal se ha de reseñar que la brecha entre pequeños y grandes beneficiarios del RPB en España se hace todavía más grande y lacerante. En este sentido, se puede reseñar como ejemplo más sobresaliente que en sólo veinte del total de las comarcas agrarias de España (un 6% de ellas aproximadamente) se concentran el 56% de los perceptores del RPB que reciben más de 50.000 euros y, al tiempo, acumulan en su conjunto el 58% del total de las ayudas correspondientes al tramo de ayudas reseñado.

Como se puede observar en el Cuadro 10, sólo los valores medios de esas veinte comarcas agrarias ya resultan ciertamente alarmantes, tal es así que un 21,41% de los beneficiarios perciben menos de 1.250 euros en esas comarcas pero, en su conjunto, sólo suponen el 2,5% del total de las ayudas del RPB en las mismas. Sin embargo, en el lado opuesto queda patente la presencia de sólo un 2,04% de perceptores de más de 50.000 euros que en conjunto acumulan casi el 25% del total de dichas ayudas. Luego, como ya se insistió anteriormente, los desequilibrios en la distribución de las ayudas del RPB quedan evidenciados en todas y cada una de las escalas territoriales que se analicen. Además estas comarcas agrarias (Cuadro 10) concentran el 23% del total de la población española.

Igualmente, cabe reseñar que en España durante 2016 «las personas físicas representaban el 92,50% del total de perceptores de las ayudas PAC, correspondiendo el restante 7,50% a personas jurídicas» (MAPA, 2016: 4). No obstante, el 7,50% de beneficiarios que se corresponde con personas jurídicas acapara el 37,05% de los importes de las ayudas PAC. Por tanto, «el espectacular despliegue presupuestario» de las medidas de la PAC (Cejudo, 2000: 146) no sólo no ha servido, en principio, para paliar la distancia de la renta agraria respecto de otros sectores económicos, sino que ha acabado por incrementar más si cabe la distancia entre pequeños y grandes perceptores de las ayudas PAC.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 10. Comarcas agrarias con mayor peso de beneficiarios de RPB por cuantías superiores a 50.000 euros

CC.AA.	Provincia	Comarca Agraria	Perceptores <1.250 €		Perceptores >50.000 €	
			Nº (%)	Cuantía (%)	Nº (%)	Cuantía (%)
Andalucía	Sevilla	La Vega	12,74	0,68	7,50	48,82
Andalucía	Córdoba	Campiña Baja	20,04	1,82	3,76	34,32
Comun. de Madrid	Madrid	Área Metropolitana de Madrid	23,80	2,02	3,21	28,82
Andalucía	Sevilla	La Campiña	15,47	1,51	2,74	25,77
Andalucía	Cádiz	Campiña de Cádiz	10,02	0,52	8,61	46,87
Castilla La Mancha	Albacete	Centro	21,34	3,06	3,11	54,09
Extremadura	Badajoz	Badajoz	15,66	1,11	4,05	31,99
Andalucía	Jaén	La Loma	24,53	4,82	0,76	13,72
Aragón	Zaragoza	Zaragoza	12,96	1,28	1,41	12,98
Extremadura	Badajoz	Don Benito	13,62	1,10	2,43	17,84
Andalucía	Jaén	Campiña del Sur	28,89	6,22	0,49	10,67
Andalucía	Málaga	Norte o Antequera	26,43	4,70	0,98	16,53
Andalucía	Granada	De La Vega	30,79	6,15	0,62	14,52
Aragón	Zaragoza	Egea de los Caballeros	7,21	0,69	1,67	15,50
Castilla y León	Valladolid	Centro	13,42	1,42	1,52	13,93
Castilla y León	Salamanca	Salamanca	10,73	1,14	1,92	19,85
Extremadura	Badajoz	Mérida	18,82	1,93	1,95	17,31
Extremadura	Badajoz	Almendralejo	24,52	3,26	1,01	14,24
Castilla La Mancha	Ciudad Real	Mancha	24,28	4,49	0,43	7,30
Andalucía	Córdoba	Campiña Alta	26,50	5,00	0,54	10,59
Valores medios			21,41	2,50	2,04	24,96

Fuente: FEGA (2016) y elaboración propia.

4. Conclusiones

Aunque previsibles, las conclusiones de este trabajo muestran las consecuencias del erróneo proceso de regionalización de las ayudas directas del régimen de pago básico llevado a cabo en España. Este proceso, en primer lugar, nació basado en una comarcalización agraria que probablemente requiera una actualización por parte del propio Ministerio. Asimismo, dicho proceso de regionalización se asentaba sobre unos criterios que no hacen sino profundizar en la brecha existente en el agro español y por ende en los espacios rurales, llegando a ahondar si cabe mucho más en los desequilibrios estructurales históricos (extensividad frente a intensividad, secano frente a regadío, llano frente a montaña, etc.). En este sentido, los valores medios definitivos, según el modelo de aplicación regional que se estableció en España para el régimen de pago básico, acabaron premiando las tierras más productivas (secanos intensivos de cereales y viñedos, campiñas olivareras y cultivos de regadío), frente aquellas otras menos productivas (pastizales extensivos y montaña, preferentemente) y con serios problemas estructurales añadidos: demográficos (despoblación y envejecimiento), económicos (rentas bajas y desempleo), agrarios (dicotomía entre pequeña y gran propiedad) y culturales (pérdida de identidad territorial y de cohesión social).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Por tanto, los principios básicos de la regionalización del RPB, basados en «garantizar una distribución más adecuada y no discriminatoria de la ayuda», no sólo no se cumplen sino que carecen absolutamente de un criterio lógico de «solidaridad interterritorial» ya que, bajo ningún punto de vista, la regionalización de las ayudas tuvo en cuenta un análisis previo de la renta real de los agricultores en las distintas unidades territoriales que se establecieron.

En segundo lugar, cabe reseñar que un elevado porcentaje de las ayudas que perciben los agricultores lo concentra el pago base, que llega a alcanzar el 36% del total de las ayudas/medidas de la PAC; una ayuda que, como se indicó anteriormente, «se encuentra disociada de la producción agrícola y de la renta agraria» (Tribunal de Cuentas Europeo, 2018: 8). En todo caso, la distribución del RPB en España, respecto del resto de ayudas de la PAC, presenta una enorme disparidad territorial (autonómica, provincial, comarcal, incluso municipal aunque no sea objetivo de este trabajo). Ciertamente se trata de un régimen de ayudas que, debido a su estrecha vinculación con la superficie de las explotaciones, acaba favoreciendo, de una u otra manera, a los ámbitos territoriales que cuentan con explotaciones agrarias de mayor tamaño o bien con cultivos de alta valoración según el modelo de aplicación regional para el régimen de pago básico.

En tercer lugar, se observa igualmente una concentración palpable de beneficiarios del RPB en comunidades autónomas como Andalucía, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Cataluña o Aragón que concentran cerca del 80% del total de perceptores de este régimen de ayudas en España. Desequilibrios territoriales que, como no podía ser de otra manera, se hacen más evidentes cuando se estudian los datos a escala provincial y, sobre todo, comarcal.

En cuarto lugar, otro aspecto relevante que cabe citarse en las conclusiones es el referente a la estructura por edades y sexo del conjunto de los beneficiarios. Se puede afirmar con rotundidad, a tenor de los datos presentados y analizados anteriormente, que el «beneficiario/tipo» del RPB es una persona mayor (cerca del 40% tiene más de 65 años) y preferentemente hombre (el 63% de los beneficiarios es del sexo masculino). Este perfil-tipo de perceptor evidencia, por un lado, el profundo envejecimiento del empresariado agrario, en correspondencia al envejecimiento general de las sociedades rurales en España, y, por otro lado, la alta tasa de masculinización de un sector que echa en falta una incorporación más alta de los jóvenes en el sector agrario y, de una u otra manera, la testimonial presencia de la mujer como beneficiaria final de las ayudas, pese a las medidas tomadas en materia de titularidad compartida de las explotaciones agrarias (Ley 35/2011, de 4 de octubre, sobre titularidad compartida de las explotaciones agrarias. BOE núm. 240, de 5 de octubre de 2011).

En quinto lugar, se ha de poner énfasis en la profunda dicotomía y brecha existente entre pequeños y grandes beneficiarios del RPB, así cabe referir como ejemplo más significativo que más de una quinta parte de los perceptores de esta medida recibe menos de 1.250 euros al año. Por el contrario, sólo un 0,9% de los mismos percibió anualmente más de 50.000 euros en 2016, representando la suma de todos ellos el 13,3% del total del RPB en España. Estas diferencias, como se señaló en conclusiones anteriores, se hacen mucho mayores cuando las escalas de trabajo son la provincial o comarcal. Así, cabe citarse que sólo veinte comarcas agrarias de España, las referidas en el Cuadro 10, concentran el 56% de los perceptores de más de 50.000 euros y acumulan en su conjunto cerca del 60% del total de las ayudas referidas a este tramo.

Por último, hay que incidir igualmente en el desequilibrio existente en la distribución en general de todas las ayudas, puesto que sólo un 7,5% de los beneficiarios, que se corresponden con personas jurídicas, acapara más del 37% del total de los importes de las ayudas de la PAC.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Por lo tanto, a tenor de las conclusiones expuestas, cabe significar que, en el caso de España, el régimen de pago básico que introdujo la Reforma de la PAC de 2013, con el consiguiente proceso de regionalización de estas ayudas disociadas de la producción, ha provocado una brecha aún mayor entre las áreas rurales más dinámicas demográfica y económicamente, que ya lo eran antes de la incorporación de España a la PAC, y aquellas otras menos productivas, menos dinámicas desde el punto de vista agroeconómico, con una dicotomía muy marcada entre pequeñas y grandes propiedades, pero que, por el contrario, presentan valores ambientales muy elevados pero languidecen entre la despoblación, el envejecimiento demográfico y el abandono de su patrimonio y de sus señas de identidad.

Con todos los recursos y herramientas a su alcance, el primer pilar de la PAC todavía puede erigirse en una pieza clave para frenar este proceso de deterioro de las áreas rurales más deprimidas, arbitrando el modo de favorecer las explotaciones agrarias de menor tamaño (UDE), especialmente las de dimensión familiar, como piezas fundamentales en la preservación de los paisajes agrarios y de los elementos naturales y culturales asociaciados a ellas. De igual modo, debería potenciar mucho más la incorporación de los jóvenes a la agricultura, haciendo más flexibles los requisitos actuales para la primera instalación e incrementando, si fuera el caso, las ayudas máximas. No debe ignorarse, a este respecto, que la emigración rural sigue afectando de un modo muy significativo a los jóvenes con edades inferiores a treinta años. Y el fomento de la titularidad compartida de las explotaciones debiera ser otro de los objetivos de la PAC, procurando con ello aliviar las elevadas tasas de masculinación del sector y, con ello, paliar la creciente emigración femenina que padecen los territorios rurales.

Se entiende, en virtud de los contrastes territoriales detectados, que la nueva PAC debería tender a corregir los desequilibrios propiciados por los criterios de regionalización establecidos, procurando evitar una discriminación que generalmente penaliza a determinados cultivos y aprovechamientos tradicionales que, precisamente, son los que se encuentran más ligados al paisaje y a los productos de calidad amparados por DOPs e IGPs.

Finalmente, la disparidad existente en la cuantía de las ayudas percibidas por los beneficiarios parece exigir no sólo el establecimiento de un tope máximo en el montante de pago básico a percibir por los solicitantes, sino también, y de un modo urgente, una definición objetiva del agricultor profesional que impida la proliferación de empresas y particulares que irrumpen en el sector agrario como «cazaprimas», que distorsionan el precio de la tierra con sus inversiones fundiarias y dificultan con ello el acceso de los jóvenes agricultores. No sería descabellado pretender que se estableciera una discriminación positiva para aquellos agricultores y ganaderos que trabajan, residen y pagan sus impuestos en el medio rural, pues no es fácil de explicar que las ciudades de mayor tamaño acaparen proporciones importantes del pago básico nacional.

5. Referencias bibliográficas

- Ares, J. (2013). «Radiografía del reparto de las ayudas directas de la PAC». *Laboreo*, 523: 24-28.
- Arnalte Alegre, E. (1993). «Las ayudas directas. Una nueva forma de protección para la agricultura europea». *Economistas*, 55: 281-285
- Arnalte Alegre, E. (2002). «PAC y desarrollo rural: una relación de amor-odio». *ICE*, 803: 45-60.
- Blanco, M.; García-Germán, S. y Bardají, I. (2011). «El modelo de ayudas directas en la PAC post-2013: análisis de impactos de escenarios potenciales». *Economía Agraria y Recursos Naturales*, vol 11, 2: 83-108

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Cejudo García, E. (2000). «Los desequilibrios territoriales de la política agraria comunitaria». *Cuadernos Geográficos*, 30: 143-163.
- Cejudo García, E. y Maroto Martos, J. C. (2010). «La reforma de la PAC 2003: Desacoplamiento, condicionalidad, modulación, desarrollo rural». *Scripta Nova*, 318, vol. XIV, Universidad de Barcelona.
- Esparcia Pérez, J. (2012). «La dimensión territorial en la programación comunitaria y el nuevo marco de políticas públicas: desarrollo rural territorial, reforma de la PAC y nuevo LEADER». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, vol. 32 (2): 227-252.
- González-Moralejo, S.A. (2010). «El desacoplamiento de las ayudas de la PAC a la agricultura española en un contexto internacional». En Sevilla Jiménez, M. y Torregrosa Martí, T. (coord.), *Anales de Economía Aplicada*, núm. XXIV. Delta Publicaciones. Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT.
- Gonzalo Langa, J. (2017). «Aplicación de la reforma de la PAC (2015-2020) en Extremadura». En *La Agricultura y la ganadería extremeña en 2015*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y Escuela de Ingenierías Agrarias de la Universidad de Extremadura. Fundación Caja Badajoz, 93-117.
- Larrubia Vargas, R. (2017). «La Política Agraria Común y sus reformas: reflexiones en torno a la reforma de 2014-2020». *Cuadernos Geográficos*, 56 (1): 124-147.
- Larrubia Vargas, R. (2018). «La nueva estructura de los Pagos Directos de la Reforma de la PAC 2015-2020». En Ruiz Pulpón, A. R. et al. Treinta Años de PAC en España. Asociación de Geógrafos Españoles-Grupo de Geografía Rural: 38-54.
- Llombart Bosch, M. D. y Amat Llombart, P. (2005). «El sistema de ayudas agrarias y el pago único por explotación tras la reforma de la PAC de 2003: análisis jurídico y consecuencias sociales en su aplicación a España». *Revista de Derecho Agrario y Alimentario*, 21(46-47): 9-66.
- Leco Berrocal, F. (1997). «El envejecimiento del empresariado agrario en Extremadura. Una aproximación mediante el análisis de componentes principales». *Estudios Geográficos*, 229: 625-642.
- Leco Berrocal, F.; Pérez Díaz, A. y Mateos Rodríguez, A. B. (2017): «Crisis demográfica en la Extremadura rural: valoración a través de los Grupos de Acción Local (2007-2014) ». *Cuadernos Geográficos*, 56 (1): 76-100.
- Lorite Torres, I. y Arriaza, M. (2010). «Las ayudas desacopladas y la productividad del agua de riego». *Agricultura: Revista Agropecuaria y Ganadera*, 931: 586-589.
- Martínez Arroyo, F. y Palacios Agreda, A. M. (2014). *Guía práctica PAC 2014-2020*. Madrid, Editorial Agrícola Española.
- Massot Martí, A. (2010). «La revisión presupuestaria como marco general de la PAC post 2013». En García Álvarez-Coque, J. M. y Gómez Limón, J. A. (Coords). *Chequeo Médico de la PAC y perspectivas de la Política Agrícola Común tras 2013*. Mundi Prensa, 247 pp.
- Massot Martí, A. (2016). «La PAC 2020 y el principio de equidad en la redistribución del apoyo directo a los agricultores». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 243: 45-94.
- Miguel de Diego, J. L. (2001). «La contribución de la modulación de las ayudas directas de la PAC a la multifuncionalidad de la agricultura y al desarrollo rural». En Carretero García, A. y Carrasco Perea, Á. (coord.), *Actas del VIII Congreso Nacional de Derecho Agrario*, Toledo, 16 y 17 de noviembre de 2000.
- Molinero Hernando, F.; Herrero Luque, D. y Baraja Rodríguez, E. (2012). «Significado y valor de los pagos PAC para el estudio de las estructuras agrarias en Castilla y León». *Nimbus*, 29-30: 431-446.
- Orden AAA/1747/2016, de 26 de octubre, por la que se establecen los valores medios regionales definitivos y número máximo de derechos de pago básico, establecidos por asignación inicial, que caracterizan a cada una de las regiones del modelo de aplicación regional para el régimen de pago básico (BOE núm. 268, de 5 de noviembre de 2016).
- Pérez Díaz, A. y Leco Berrocal, F. (2013). «Migraciones extremeñas en el umbral del siglo XXI: la inmigración de retorno». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 61: 93-116.
- Reglamento (UE) núm. 1307/2013 del Parlamento europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, *por el que se establecen normas aplicables a los pagos directos a los agricultores en virtud de los regímenes de ayuda incluidos en el marco de la Política Agrícola Común y por el que se derogan los Reglamentos (CE) nº 637/2008 y (CE) nº 73/2009 del Consejo*. (Diario Oficial de la Unión Europea, L 347/608, de 20 de diciembre de 2013).
- Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, *sobre la aplicación a partir de 2015 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería y otros regímenes de ayuda, así como sobre la gestión y control de los pagos directos y de los pagos al desarrollo rural* (BOE núm. 307, de 20 de diciembre de 2014).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, *sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común* (BOE núm. 307, de 20 de diciembre de 2014).
- Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, *por el que se regula el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas* (BOE núm. 307, de 20 de diciembre de 2014).
- Real Decreto 1078/2014, de 19 de diciembre, *por el que se establecen las normas de la condicionalidad que deben cumplir los beneficiarios que reciban pagos directos, determinadas primas anuales de desarrollo rural, o pagos en virtud de determinados programas de apoyo al sector vitivinícola* (BOE núm. 307, de 20 de diciembre de 2014).
- Real Decreto 1172/2015, de 29 de diciembre, por el que se modifica el Real Decreto 1075/2014, de 19 de diciembre, *sobre la aplicación a partir de 2015 de los pagos directos a la agricultura y a la ganadería y otros regímenes de ayuda*, así como sobre la gestión y control de los pagos directos y de los pagos al desarrollo rural, el Real Decreto 1076/2014, de 19 de diciembre, sobre asignación de derechos de régimen de pago básico de la Política Agrícola Común, y el Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, por el que se regula el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas (BOE, núm. 312, de 30 de diciembre de 2015).
- Ruiz Pulpón, Á. R. et al. (2017). «La enseñanza de la geografía rural en los estudios universitarios de grado en España: temáticas clave, organización y metodologías de trabajo actuales». *Biblio3W*, vol. XXII, 1198: 1-29.
- Sáenz Lorite, M. y Cejudo García, E. (2008). «La política de desarrollo rural en la Unión Europea para 2007-2013». *Investigaciones Geográficas*, 46: 5-30.
- Secretaría General de Agricultura y Alimentación y Fondo Español de Garantía Agraria (2016). *Ayudas Directas y Desarrollo Rural. Análisis de la edad y el sexo de los perceptores a nivel nacional y por comunidades autónomas*. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Sevilla Jiménez, M. y Torregrosa Martí, T. (2010), (coord.). *Anales de Economía Aplicada*, núm. XXIV. Delta Publicaciones. Asociación Española de Economía Aplicada, ASEPELT.
- Sotte, F. (1996). «La dimensión regional de una nueva PAC orientada al desarrollo rural integrado». *Revista Española de Economía Agraria*, 176-177: 145-166.
- Tribunal de Cuentas Europeo (2018). *Informe Especial*, nº 10. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. Luxemburgo.
- Enlace: https://www.fega.es/es/PwfGcp/es/ayudas_dir_desa_rural/ayudas_directas_y_pago_basico/index.jsp

Sobre los autores/as

Felipe Leco Berrocal

Doctor en Geografía desde 1995. Profesor Titular de Geografía Humana en el Departamento de Arte y Ciencias del Territorio de la Universidad de Extremadura. Coordinador del Máster Universitario en Desarrollo Rural. Director del Instituto de Investigación en Patrimonio (*i*-PAT) de la UEx (desde 2016). Director del Dpto. de Arte y Ciencias del Territorio de la UEx (2008- 2016). Miembro del Comité Científico del Organismo Autónomo de Parques Nacionales (2012-2016). Ha participado en una veintena de proyectos de investigación competitivos. Autor de más de treinta artículos científicos, sesenta libros y capítulos de libros, cuenta con más de setenta participaciones en congresos nacionales e internacionales.

Antonio Pérez Díaz

Profesor Titular de Análisis Geográfico Regional de la Universidad de Extremadura desde 1989. Su labor docente se ha desarrollado en las antiguas licenciaturas de Geografía y Humanidades, el actual grado en Geografía y Ordenación del Territorio, el Máster Oficial en Desarrollo Rural, varios Programas de Doctorado y diferentes cursos y seminarios. Su labor investigadora se inscribe en diferentes líneas de investigación: paisaje, agrosistema dehesa, desarrollo rural, migraciones y despoblación rural. Ha publicado casi un centenar de trabajos en libros y revistas científicas y de divulgación, ha participado en numerosos congresos y jornadas científicas y ha colaborado en múltiples proyectos de investigación.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8647

Análisis relacional en iniciativas socialmente innovadoras. El caso de estudio de Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)

Cristina Herraiz Lizán[1] | Néstor Vercher Savall[2] | Javier Esparcia Pérez[3]

Recibido: 01/02/2019 | Aceptado: 21/06/2019

Resumen

Los estudios de desarrollo local, durante los últimos años, han recuperado la innovación social cómo perspectiva analítica de los cambios organizativos y procesos de transformación de las relaciones sociales en el territorio. Con ello, surge el interés de cómo estudiar lo intangible de esta dimensión del desarrollo local. A partir de aquí, el capital social cobra especial interés como enfoque teórico para poder interpretar el análisis relacional. Así, mediante el caso de estudio de una iniciativa socialmente innovadora (Alianza Mar Blava, en el área de Ibiza y Formentera), esta investigación identifica la red social de actores relevantes y caracteriza las redes personales y otros atributos de los actores clave (a partir de 35 entrevistas en profundidad). Para ello se utiliza la metodología de Análisis de Redes Sociales, combinando análisis estructural sociocéntrico con análisis atributivo egocéntrico. Los resultados para este caso de estudio ponen de relieve que el poder en la red se encuentra distribuido entre los diferentes perfiles socioprofesionales. Asimismo, los actores con mayor control sobre la red son mujeres y jóvenes con estudios superiores. A modo de conclusión, se reflexiona sobre las dinámicas de innovación y desarrollo que pueden promover redes sociales como las observadas en Alianza Mar Blava.

Palabras clave: innovación social, análisis de redes sociales, redes egocéntricas, desarrollo local, capital social

Abstract

Relational analysis in socially innovative initiatives. The case study of Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)

During the last years, local development studies have recovered social innovation as analytical approach to organizational changes and social relations transformation in territories. Thus, there is an interest in how to examine the intangible aspect of this dimension of local development. Henceforth, social capital gains special attention as a theoretical approach to understand relational analysis. This research is based on a case study, a socially innovative initiative (Alianza Mar Blava, Ibiza and Formentera area) for which 35 in-depth interviews have been conducted. The study identifies the stakeholders' social network and characterises the personal networks and other attributes of these actors. Consequently, Social Network Analysis has been applied, combining sociocentric structural analysis and egocentric attributive analysis. The main results show

1. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (Universitat de València). cristina.herraiz-lizan@uv.es
2. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (Universitat de València). nestor.vercher@uv.es
3. Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (Universitat de València) y Departamento de Geografía de la Universitat de València. javier.esparcia@uv.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

that power in the network is distributed amongst different socio-professional profiles. Likewise, women, young people and people with post-secondary studies hold the highest control over the network. The conclusion section reflects upon the innovation and development dynamics promoted by social networks such as those recognised in Alianza Mar Blava.

Key words: social innovation, social network analysis, egocentric networks, local development, social capital

Résumé

Analyse relationnelle dans des initiatives socialement innovantes. L'étude de cas d'Alianza Mar Blava (Ibiza-Formentera)

Au cours des dernières années, les études sur le développement local ont repris l'innovation sociale en tant que perspective analytique des changements organisationnels et des processus de transformation des relations sociales sur le territoire. Cela soulève l'intérêt de savoir comment étudier l'aspect intangible de cette dimension du développement local. À partir de là, le capital social revêt un intérêt particulier en tant qu'approche théorique pour interpréter l'analyse relationnelle. Avec ce cadre conceptuel, et à partir de l'étude d'une initiative socialement innovatrice (Alianza Mar Blava, dans la zone d'Ibiza et de Formentera), cette recherche identifie le réseau social des acteurs pertinents, caractérisant les réseaux personnels et autres attributs des principaux acteurs (à partir de 35 entretiens). À cette fin, on utilise la méthodologie d'Analyse de Réseau Social, combinant une analyse structurelle sociocentrique et une analyse d'attribution égocentrique. Les résultats montrent que le pouvoir dans le réseau est réparti entre les différents profils socioprofessionnels. De même, les femmes, les jeunes et les personnes ayant fait des études postsecondaires ont le plus grand contrôle sur le réseau. Pour conclure, on réfléchit aux dynamiques d'innovation et de développement qui peuvent promouvoir les réseaux sociaux tels que ceux observés dans l'Alliance Mar blava.

Mots-clés: innovation sociale, analyse des réseaux sociaux, réseaux égocentriques, développement local, capital social

1. Introducción

La introducción del enfoque territorial en los estudios de desarrollo supuso la construcción de una visión complementaria (no alternativa) a las tradicionales medidas de desarrollo regional de arriba abajo. Uno de los grandes avances, además, fue la superación de la dimensión económica, casi hegemónica hasta el momento. El territorio, entendido en el pasado como mero soporte, deviene ahora un elemento activo. La generación de un entorno propicio para el desarrollo es una cuestión central en las investigaciones sobre desarrollo local, especialmente en las contribuciones desde la Geografía.

El desarrollo local implica la puesta en valor de los recursos específicos, la «endogeneización» de impulsos externos, la coordinación entre diferentes niveles de decisión pública y la integración de aspectos económicos, ambientales, culturales, sociales, institucionales, laborales y de desarrollo humano en el ámbito territorial en cuestión (Alburquerque, 2017). Con el enfoque territorial, concebido de abajo arriba, con la participación de la población local, el desarrollo se ha orientado hacia la mejora de la competitividad social y territorial (Farrell y Thirion, 2001).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Los actores del territorio son protagonistas en el desarrollo local (Boisier, 2016) y las interacciones entre estos -y actores de otras áreas-, la organización de sus acciones individuales y colectivas o las motivaciones y las reglas -explícitas e implícitas- que determinan sus comportamientos, juegan un papel significativo. En este sentido, son fundamentales los estudios sobre redes socio-institucionales e innovación (Méndez, 2002; Carava, González y Silva, 2003; Salom y Albertos, 2009), capital social y desarrollo territorial (Garrido y Moyano, 2002; Caravaca y González, 2009; Buciega y Esparcia, 2013; Esparcia, 2014) o resiliencia (Méndez, 2013; Chesire, Esparcia y Shucksmith, 2015).

El papel cardinal de los actores y la incorporación e integración de otras dimensiones en los estudios sobre desarrollo ha conllevado, entre otros, la recuperación de la innovación social. Este término discute la linealidad de lo económico -ya sea en la innovación empresarial o los estudios de innovación territorial (Moulaert y Nussbaumer, 2005)-, y lo tecnológico en la innovación. La innovación social -territorial-, abre el debate al conjunto de cambios organizativos y procesos de transformación de las relaciones sociales que se producen en un territorio, con la heterogeneidad de todos sus actores y, por tanto, de objetivos.

El enfoque territorial y las políticas de desarrollo local han tenido un impacto destacado en las áreas rurales europeas a partir de la puesta en marcha de la iniciativa comunitaria LEADER (Esparcia, 2000; Esparcia y Escribano, 2012). Los estudios ruralistas, también a partir de la heterogeneidad de las áreas caracterizadas como tal, han incorporado recientemente la innovación social (Neumeier, 2012; Bock, 2016; Bosworth et al., 2016; Copus, 2017), con frecuencia vinculada al desarrollo neo-endógeno (Ray, 2006) -enfoque que suscita especial interés, principalmente en autores de tradición anglosajona-.

La innovación social carece aún de apoyos institucionales evidentes debido a la falta de definición e identificación de elementos clave de apoyo. Además, esto también se explica por la concentración existente de las investigaciones y políticas en este campo -y en muchos otros-, en áreas de alta densidad y atmósfera urbana (Dargan and Shucksmith, 2008), dejando en un segundo plano las áreas intermedias, las rural-urbanas o los espacios rurales desfavorecidos. Las investigaciones existentes se aproximan a este problema de estudio de forma ligeramente dispar a la que aquí se adopta. Por ejemplo, en el proyecto de investigación europeo SIMPACT se utiliza el método de *Value Network Analysis*, metodología de modelo de negocio que visualiza las actividades de negocios y los conjuntos de relaciones desde una dinámica de sistemas (Castro, J. et al., 2016). Por su parte, en el proyecto H2020 SIMRA se plantea el enfoque del ARS desde una perspectiva exclusivamente sociocéntrica, aunque todavía no existen resultados al respecto (Secco et al., 2017). Pero, hoy en día, la innovación social territorial es un campo de estudio donde las metodologías utilizadas hasta la fecha son aún insuficientes (Kolleck, 2013).

Así pues, enfoques y métodos de investigación diferentes son indispensables para discernir la complejidad de los fenómenos de innovación social -en especial su sistema de actores y relaciones- y su contribución al desarrollo local. Este trabajo analiza la redes sociales y personales de actores clave en iniciativas socialmente innovadoras. Para ello, se profundiza en la teoría del capital social y en el enfoque metodológico del Análisis de Redes Sociales (en adelante, ARS). Así, se plantea, por un lado, definir y analizar cómo se distribuye el poder en la red de actores participantes en procesos de innovación social y, por otro, caracterizar los perfiles más relevantes a partir de sus redes de relaciones personales.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

2. Marco conceptual

La innovación social se ha convertido en un campo de estudio en plena efervescencia que está centrando la atención de gran parte de la academia, pero también de sectores sociales, institucionales y políticos (Moulaert et al., 2013). Sin embargo, está lejos de erigirse como un término maduro debido a las insuficientes evidencias empíricas y la escasa acotación teórica (Grimm et al., 2013).

Sobre el concepto de innovación social hay numerosas definiciones, casi tantas como disciplinas en la investigación social. Así, desde la perspectiva de desarrollo territorial, la innovación social puede entenderse como el proceso de transformación de las relaciones sociales, los comportamientos, las normas y los valores entre los actores territoriales, a través de fórmulas diferentes de colaboración y de acción colectiva (Bock, 2012; Neumeier, 2012). Se trata de procesos que aspiran a satisfacer necesidades o solucionar problemas mediante marcos de acción y orientaciones culturales distintas (Klein et al., 2013). Por tanto, significa innovar en la propia sociedad y su modo de operar y organizarse. Tal como se puede extraer de Neumeier (2012), los procesos socialmente innovadores adoptan una serie de características comunes: a) se generan mediante un proceso social, no individual; b) normalmente se desencadenan a partir de problemas específicos o necesidades sociales; c) responden a necesidades inmediatas; d) implican cambios institucionales -actitudes, comportamientos, percepciones-; e) su implementación práctica supone un mejor desempeño que fórmulas previas existentes; f) la generación de activos sociales -intangibles- es superior a los resultados materiales -tangibles-; y g) son procesos nuevos en su contexto.

En este sentido, desde instituciones europeas este tipo de innovaciones se describen como un fenómeno *social* tanto en sus fines como en sus medios (European Commission, 2010; BEPA; 2011). Esta conceptualización encuentra su origen en los trabajos de *Young Foundation* (Murray, Caulier-Grice y Mulgan, 2010) y se refiere a nuevas ideas que simultáneamente atienden necesidades sociales, generan nuevas colaboraciones sociales y mejoran la capacidad de la sociedad de actuar en el futuro. Así pues, son innovaciones que destacan por resultados intangibles, especialmente en términos de capital social, pero también de cohesión social, cohesión territorial, identidad territorial, aprendizajes y habilidades (Copus et al., 2017) o, en aquellos procesos más transformadores, de empoderamiento comunitario y/o de grupos vulnerables (Avelino et al., 2017).

La perspectiva de la innovación social en el estudio de las dinámicas rurales incide en la relevancia del capital social. Al igual que ocurre con la conceptualización de la innovación social, dentro del término de capital social también existe discusión sobre dónde se localizan los recursos, si en las relaciones, en las personas o en las instituciones. Tres son los grandes autores que han profundizado sobre esta teoría: Bourdieu (1986), Coleman (1988) y Putnam (1995). Para Bourdieu -desde la clase social- y Coleman -desde la estructura social- el capital social quedaría definido por un conjunto de recursos disponibles para el individuo derivados de su participación en redes sociales. Por el contrario, Putnam define el capital social, desde una perspectiva macrosocial, a partir de las características de las organizaciones sociales y no tanto de los individuos.

El capital social puede clasificarse, según la procedencia de sus relaciones, en: a) capital *bonding* o relaciones que proceden del mismo colectivo y tienen altos niveles de confianza; b) capital *bridging* o relaciones con otros colectivos del mismo territorio, aportando relaciones más variadas, aunque de menor confianza; c) capital *linking* o vínculos jerárquicos estratégicos con actores institucionales, de menor confianza, pero con posibilidad de obtener información privilegiada. Conocer esta distribución del capital social puede ser interesante para examinar los mecanismos

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

a través del cual esta tipología de capital territorial se construye y trabaja, así como para ver la distribución del poder en la red (Shucksmith, 2000). El tipo de *stock* de capital predominante varía según el estadio en el que se encuentre el proceso, siendo el capital *bonding* muy importante al inicio de los proyectos para establecer vínculos fuertes y de confianza para, más tarde, ampliar las redes externas, tanto hacia contactos con otros colectivos y territorios, como con vínculos institucionales hacia niveles superiores (Esparcia, Escribano y Serrano, 2016)

De este modo, a través de la participación en un determinado proyecto, la colaboración con otros agentes y la posterior transformación de sus relaciones, el actor se introduce en una estructura social desde la que puede obtener un beneficio a partir del contenido de esas relaciones (confianza mutua, información, ideas, nuevos contactos, recursos, etc.). De hecho, cuando esta estructura social presenta escasa articulación -especialmente en áreas desfavorecidas-, existen dificultades para desatar procesos socialmente innovadores (Bock, 2016). Junto a este planteamiento positivo del capital social, el entorno estructural de la red también puede proporcionar restricciones para la acción individual (Everett y Borgatti, 2014)

Uno de los enfoques metodológicos más utilizados para la medición del capital social relacional es el Análisis de Redes Sociales (ARS). Este enfoque nos ayuda a aproximarnos al estudio de los fenómenos sociales, a través de modelos que contemplan las estructuras de relaciones como entornos que o bien proporcionan oportunidades o bien coaccionan la acción individual (Lozares, 1996). De este modo, el ARS puede resultar útil para analizar iniciativas socialmente innovadoras. Así, tanto los participantes en un determinado proyecto como las propias acciones presentan interdependencias dentro de la red social (Lozares, 1996), ya que las organizaciones no responden simplemente a cada actor clave individualmente, sino que se deben a la interacción de múltiples influencias desde todo el conjunto de las partes interesadas (Rowley, 1997). Mediante la elección de este enfoque se observa cómo el análisis egocéntrico o de redes personales ayuda a avanzar en la compresión de los fenómenos en los que se presentan simultáneamente interacciones individuales, instituciones y estructuras sociales observables empíricamente (Molina, 2005).

3. Metodología

Esta investigación sigue la metodología del caso de estudio (Yin, 2014). Como afirman Bouchard et al., (2016), los casos de estudio representan la metodología más común en las investigaciones sobre innovación social. Esto se debe, en primer lugar, al carácter único de las innovaciones, al menos en sus primeras fases y, en segundo lugar, al hecho de que la innovación social es un concepto aún poco categorizado. Tomando como referencia inicial el área funcional de Ibiza-Formentera, se ha seleccionado una iniciativa que puede considerarse como socialmente innovadora, Alianza Mar Blava. La iniciativa se analiza en su contexto y a través de diferentes fuentes. En las próximas secciones se detalla, primero, el proceso de recogida de datos; segundo, el análisis de la información; y, por último, la caracterización del área de estudio.

3.1. Recogida de datos

El caso de estudio seleccionado constituye una iniciativa socialmente innovadora exitosa (tanto por sus resultados materiales como inmateriales) y enraizada en el territorio. Por otro lado, tiene una localización muy bien definida por la insularidad y responde a un contexto de ruralidad heterogénea (que bien podría ser definido también como rural-urbano).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

La selección del caso de estudio también es consecuencia de un proceso de discusión y reuniones con actores locales, a partir de una doble dinámica de trabajo, con el Grupo de Acción Local (GAL), por un lado, y un taller participativo con una muestra de actores relevantes del territorio, por otro. La iniciativa estudiada no responde a ningún proyecto LEADER donde el GAL ejerza un rol o liderazgo destacado, más bien emerge del interés de la propia red de actores del territorio. Por lo tanto, el papel del GAL ha sido de intermediación entre investigadores y actores locales.

De este modo, entre octubre de 2017 y enero de 2018 se han realizado un total de 35 entrevistas en dos fases. La primera fase consta de 21 entrevistas semiestructuradas, tanto a los miembros del grupo de trabajo de la iniciativa como a otros actores menos implicados e informantes cualificados. En ellas se pregunta acerca del proceso de innovación social, esto es, su origen, implementación y principales resultados.

Esa primera fase permite definir el sistema de actores vinculados directamente al proceso de innovación social. A partir de ahí se abre una segunda fase, que consiste en un estudio detallado del sistema de relaciones sociales de los 14 actores miembros del grupo de trabajo de Alianza Mar Blava. De toda la información que se recoge, para la presente investigación se utilizan a) los datos sociodemográficos relativos a los egos y sus alteri[4](enfoque egocéntrico); b) la red de relaciones percibida por cada ego dentro del grupo de trabajo.

3.2. Análisis de la información

El análisis de la información cualitativa, es decir, la primera fase de entrevistas, se lleva a cabo siguiendo la metodología de análisis cualitativo de contenidos o *Qualitative Text Analysis* propuesto por Kuckartz (2014). En esta investigación, el desarrollo del análisis cualitativo se limita a la descripción de las categorías principales de la innovación social, paso previo fundamental para contextualizar los resultados del ARS.

Por su parte, el ARS se plantea desde varias perspectivas. Por un lado, desde el enfoque sociocéntrico, mediante un análisis estructural y medidas basadas en la teoría de grafos (cercanía, intermediación, grado) se consigue definir el rol que ejerce cada actor en la red. Por otro lado, mediante el enfoque egocéntrico se analizan las características de los alteri, además de la frecuencia para cada uno de los atributos sociodemográficos.

En el ARS, el estudio atributivo no suele ser la parte central de una investigación ya que el factor explicativo principal son las pautas relacionales (Lozares, 1996). Pero, cuando se analizan las primeras fases de la constitución y puesta en marcha de sistemas relacionales, el análisis atributivo constituye una aproximación muy útil. Este tipo de estudio ayuda a sentar las bases de la tipología de estructura de la red social para, posteriormente, llevar a cabo el análisis relacional.

Bourdieu, en una de sus acepciones del capital social, indica que los alteri son recursos inherentes a la red social, y considera dichos recursos como fuente de poder y prestigio. Dentro de esta línea teórica, Hanneman y Riddle (2005) sintetizan ciertas medidas de centralidad, deduciendo el poder desde los valores más altos de grado, cercanía e intermediación (Cuadro 1). Tal y como se puede observar en el Cuadro 1, si un actor concentra altos niveles de estas medidas, le otorga

4. Ego es el nodo focal a partir del cual se construye una red, en esta investigación, el actor entrevistado. Alter (o alteri, en plural), son aquellos actores con los que se relaciona cada ego. Se habla de enfoque sociocéntrico para referirse al análisis de las relaciones entre los egos de una red social, mientras que el enfoque egocéntrico se centra en el análisis de las relaciones de cada ego con sus respectivos alteri.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

ciertas ventajas respecto al resto. Por ejemplo, mayor capacidad de acceder a recursos, mayor conocimiento sobre el resto de los actores y control sobre el flujo de información de la red. Por lo tanto, la centralidad supone una propiedad -normalmente positiva- generada a partir de la posición de cada actor en la red, mediante la cual éstos adquieren ciertas ventajas respecto al resto.

El análisis ha consistido, en primer lugar, en la identificación de las personas con mayor centralidad en la red -según los indicadores del Cuadro 1-. Para ello, en el análisis relacional se otorga mayor importancia a las relaciones creadas a partir de la iniciativa. En la segunda parte del análisis se ha realizado una comparación de los atributos sociodemográficos de los alteri entre los actores con mayor centralidad (tercer y cuarto cuartil de cada indicador) y los de menos centralidad (primer y segundo cuartil). Además, para apoyar esta comparación se observa el perfil socioprofesional de cada uno de los egos.

Cuadro 1. Principales medidas de centralidad analizadas

Indicador	Interpretación del indicador
Grado de salida	Capacidad de los actores de acceder a recursos. En teoría, cuantas más relaciones tenga un actor, más posibilidades de acceder a recursos.
Grado de entrada	Mide la valoración y el conocimiento -la popularidad- que tiene el resto de actores hacia cada actor.
Cercanía de salida	Identifica el conocimiento y acceso que los demás tienen de cada actor.
Cercanía de entrada	Refleja la proximidad de los actores al centro de la red. A niveles más altos, mayor cercanía al centro de la red.
Intermediación	Cantidad de veces que ego aparece a lo largo del camino más corto entre dos actores. Muestra el control potencial del flujo de relaciones en la red.

Fuente: elaboración propia a partir de Borgatti, Candace y Everett (1998)

Es necesario aclarar que, en el análisis relacional de centralidad, se han tenido en cuenta otros actores externos a este grupo, pero colaboradores en la iniciativa. Mientras, las redes personales utilizadas para el análisis atributivo corresponden al grupo de trabajo actual. El análisis de las medidas de centralidad y de frecuencia de los atributos se ha realizado con el software Ucinet (Borgatti, Everett y Freeman, 2002).

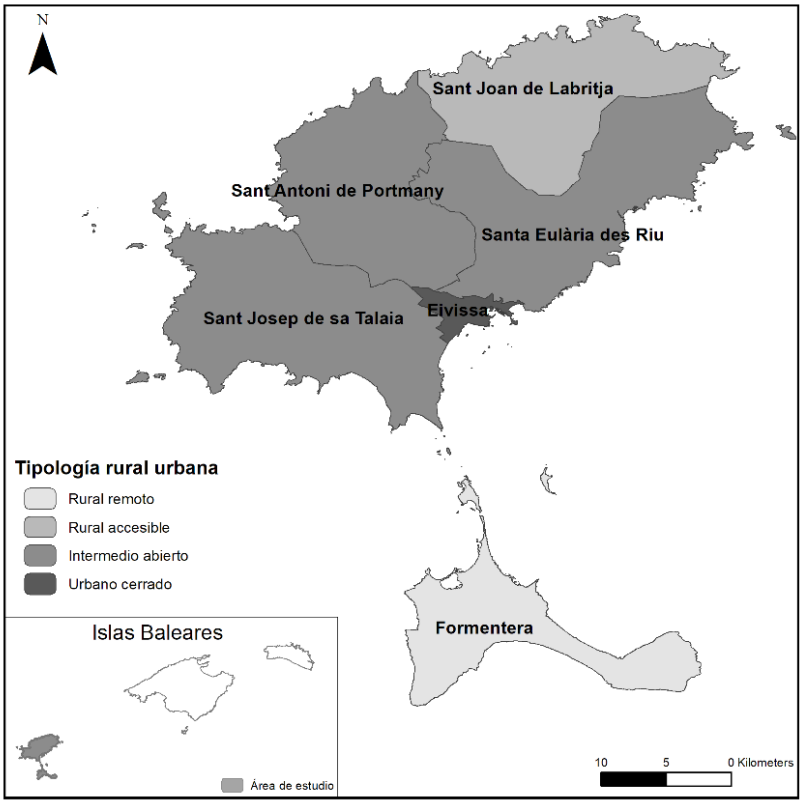
3.3. Contexto territorial del caso de estudio

Cualquier proyecto o iniciativa que pueda ser innovadora desde el punto de vista social se explica, parcialmente al menos, por el entorno territorial en el que ha surgido. Con frecuencia estas iniciativas son, de hecho, producto directo de las dinámicas territoriales. Esto ocurre también con Alianza Mar Blava, que surge en el contexto territorial de las islas Pitiusas. Se trata de un entorno cuyas dinámicas socioeconómicas se alejan de lo que tradicionalmente se entiende como zonas desfavorecidas. Sin embargo, sí se está ante un entorno rural-urbano sometido, como parece lógico, a fuertes tensiones territoriales y ambientales. Siguiendo una de las tipologías más completas y recientes (Goerlich, Reig y Cantarino, 2016), gran parte del territorio corresponde a la tipología intermedia-abierta, pero también rural-remoto (Mapa 1). Del mismo modo, la Unión Europea, dentro de su clasificación de tipología urbana-rural, considera ambas islas como regiones intermedias, donde la población rural se sitúa entre un 20 % y un 50 % de la población total. En consecuencia, está definida como área LEADER (como parte del Plan de Desarrollo Rural de

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

las Islas Baleares), al frente de cuya estrategia de desarrollo está el *Grup d'Acció Local per al Desenvolupament Rural d'Eivissa i Formentera*.

Mapa 1. Localización del territorio de estudio y caracterización según clasificación de Goerlich et al., (2016)



Fuente: elaboración propia

La población pitiusa era en 2017 de poco más de 156.000 habitantes, cifra que supone una densidad de población de 238,7 habitantes/km2. Un hecho característico de la demografía pitiusa es la gran cantidad de población extranjera, pues en 2017 cerca del 24 % de la población del padrón tiene nacionalidad no española. La economía de las islas está basada en un 90 % en el sector servicios. Más concretamente, actividades directamente relacionadas con el turismo como los servicios de alojamiento, las actividades inmobiliarias y los servicios de restauración. Todas ellas superan, en conjunto, el 40 % del Valor Añadido Bruto en Ibiza-Formentera. Asimismo, la mayor parte del potencial turístico de estas islas se explica por su alto valor ambiental. Se encuentran áreas con diversas figuras de protección, entre otras, las Salina de Ibiza y Formentera (Parque Natural, zona LIC y ZEPA) o las Reservas Naturales des Vedrà, Vedranell y los Islotes de Poniente (zona ANEI, ZEPA y LIC). Es precisamente este elevado valor ambiental, y la presión existente sobre los recursos ambientales, el principal elemento aglutinador y que explica el surgimiento de una iniciativa como Alianza Mar Blava.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

4. Resultados

4.1. Alianza Mar Blava: del conflicto socioambiental a la acción colectiva

A continuación, se explican los elementos básicos que ayudarán a comprender la dinámica socialmente innovadora en el caso de estudio, Alianza Mar Blava.

El problema emerge en mayo de 2013 cuando algunos actores locales dan la voz de alarma ante la amenaza de prospecciones petrolíferas en el Mar Mediterráneo. Inicialmente, la sociedad pitiusa no consideraba la posibilidad de revertir estos proyectos, pues algunos ya estaban muy avanzados, venían dados a una escala administrativa estatal y eran protagonizados por grandes empresas multinacionales. Sin embargo, existía una aparente unidad entre actores del territorio de todos los sectores e ideologías ante lo que se consideraba una amenaza común al medio ambiente y la economía de las islas con un enemigo externo definido. Esta inquietud y posiciones compartidas, algo inusual en el contexto territorial de este caso de estudio, fue detectado por una organización ambiental, la cual fue capaz de movilizar a una diversidad de actores del territorio e iniciar un proceso de cambio.

Así pues, se conforma una asociación de forma muy rápida y urgente con una junta directiva compuesta por representantes de varias entidades e incluso de personas individuales, por la carencia inicial de entidades. Con el tiempo, confluyen más de 100 entidades, especialmente de las Pitiusas, pero también de otros territorios, tales como administraciones públicas, organizaciones empresariales, empresas de sectores como el turístico, pesquero o náutico, así como sindicatos, organizaciones sociales, ecologistas y culturales. El gran volumen de miembros hacía inviable la asamblea como único órgano de decisión, por lo que se concretó un grupo de trabajo formado por 14 personas que se prestaron candidatas en el momento inicial. Este grupo de trabajo se encarga de gestionar las actividades de la alianza con un seguimiento más frecuente y está formado por representantes de entidades empresariales, sociales e instituciones.

Con el fin de hacer compatibles la horizontalidad e implicación colectiva con la gestión eficaz de la iniciativa, se decidió establecer dentro de este equipo otro grupo de trabajo más reducido. Se compone de tres miembros representantes de cada sector (social, económico e institucional), de los cuales dos ejercen de portavoz de forma rotatoria. Desempeñar dicho papel supone, de cierto modo, la oportunidad para que las organizaciones hagan visible su rol en la iniciativa, pues el alcance mediático de Alianza Mar Blava, especialmente en las fases de mayor enfrentamiento con el gobierno estatal, ha sido sustancial.

Entre las acciones desarrolladas por este conglomerado de actores se halla la representación de Alianza en foros, jornadas y eventos de sensibilización, la divulgación e información del problema en medios de comunicación o la convocatoria de manifestaciones. Cabe resaltar la relevancia de las acciones de seguimiento de los expedientes en instancias estatales y la presión a órganos del Estado y de la Unión Europea. Esta actividad es llevada a cabo, fundamentalmente, por actores supralocales involucrados en la iniciativa (consultoría técnica). Del mismo modo, otra de las acciones más destacables es la campaña colectiva de alegaciones individuales. Con esta acción se consiguieron recabar 128.000 alegaciones individuales, un récord estatal. A estas se sumaron otras alegaciones procedentes de administraciones, organizaciones sociales y económicas, empresas, etc.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Alianza Mar Blava ha supuesto la generación de nuevas relaciones sociales entre los actores territoriales y la mejora, en general, de aquellas ya existentes. Además, ha dado lugar a procesos de expansión hacia otros territorios, la replicación del modelo a otras problemáticas (Alianza por el Agua) y la consolidación de nuevos espacios de gobernanza ambiental en el territorio (Vercher, Herraiz y Esparcia, 2018).

4.2. Actores territoriales en Alianza Mar Blava

El grupo de trabajo de 14 personas representa la red de actores que se analiza a lo largo de los resultados de investigación, pues significan los actores clave con mayor grado de involucración en la iniciativa. A continuación, se aportan algunas notas para caracterizar cualitativamente cada tipología de actor y las principales organizaciones que la componen.

La iniciativa de estudio integra tres tipologías de actores: actores económicos, sociales e institucionales. Aunque desde el inicio del proceso se pretende establecer un equilibrio entre estos tres sectores, la representación del sector empresarial siempre ha estado más limitada, a uno o dos representantes, y su participación ha ido menguando con el paso del tiempo. No obstante, el liderazgo empresarial en Alianza Mar Blava ha sido muy notorio, especialmente en las primeras fases de la iniciativa, compensando así su inferior representación numérica.

Las organizaciones empresariales activas en Alianza Mar Blava son Fomento del Turismo y PIMEEF. La primera, fundada en 1933 y, por tanto, con gran recorrido e historia en las islas, recoge el tejido empresarial del sector turístico (compañías aéreas, agencias de viajes, hoteles, restaurantes, navieras, etc.), sin duda, el sector más potente de las islas. Su junta directiva también tiene representación institucional, la cámara de comercio y otras entidades empresariales como PIMEEF o Federación Hotelera. En esta organización se integran grandes empresarios de reconocida popularidad en el territorio que, tradicionalmente, han supuesto un enemigo declarado, por ejemplo, de las organizaciones ecologistas. Otro de los actores económicos es la *Petita i Mitjana Empresa d'Eivissa i Formentera* (PIMEEF). Esta federación empresarial, de más reciente creación (años setenta), recoge alrededor de 1.500 pequeñas y medianas empresas de Ibiza y Formentera. Junto a PIME Mallorca y PIME Menorca, conforman la patronal más representativa a nivel de las Islas Baleares.

En cuanto a los actores institucionales, cuatro de los cinco ayuntamientos de la isla de Ibiza, así como el Consell d'Eivissa y el Consell de Formentera[5] están representados por los técnicos de medio ambiente o similar. Desde el principio, los impulsores de la iniciativa acordaron que Alianza Mar Blava debía ser un proyecto respaldado por las instituciones, pero no necesariamente con la participación de los partidos políticos. Es por eso que se decidió que los agentes institucionales del grupo de trabajo debían ser personal técnico. Asimismo, esta decisión pretendía evitar posibles conflictos y estrategias políticas, en tanto en cuanto había partidos que podían dar apoyo a la iniciativa localmente pero que, a su vez, formaban parte del ejecutivo estatal contra el cual se pretendía actuar.

Por último, los actores sociales del grupo de trabajo representan un total de seis organizaciones. Todas tienen como denominador común un planteamiento ecologista, aunque en sus acciones

5. La isla de Formentera cuenta con una única administración local, en este caso, el Consell Insular de Formentera. Su constitución tuvo lugar en julio de 2007 con la aplicación de la Ley Orgánica 1/2007, de 28 de febrero, de reforma del Estatuto de autonomía de las Islas Baleares.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

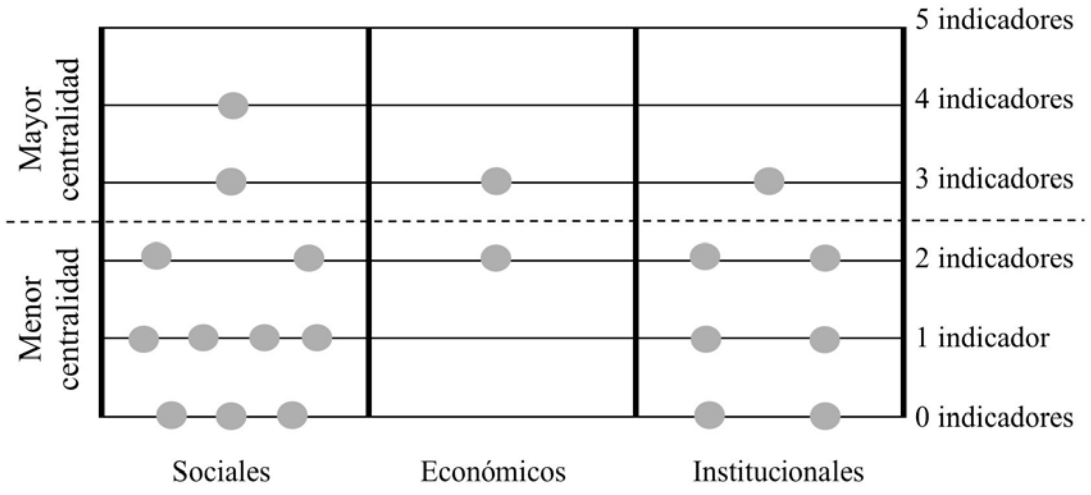
adoptan diferentes perfiles. Desde entidades más activistas (*Amics de la Terra* o GEN-GOB), a centros de educación ambiental y experimentación ecológica (Casita Verde), organizaciones que se dedican a la inserción sociolaboral y el reciclaje (*Fundació Deixalles*) o al fomento de modelos energéticos renovables y cooperativos (*Som Energia*).

Entre las organizaciones sociales destaca el principal actor impulsor de la iniciativa, *Ibiza Preservation Fund* (IPF). Se trata de una organización de origen anglosajón de cultura filantrópica cuyo objetivo es la conservación ambiental de las islas y la promoción de proyectos sostenibles. Su rol es primordial en el territorio en tanto que actúa como articulador entre organizaciones locales y otras organizaciones internacionales en todo tipo de proyectos. Asimismo, también trabaja por reforzar las propias organizaciones ambientales locales y la cooperación entre ellas. En Alianza Mar Blava, representa la organización clave que hace posible la activación de la asociación y la construcción de la arquitectura de gobernabilidad basada en la representación equitativa de sector social, empresarial e institucional. Con todo, mantienen un perfil de neutralidad y responsabilidad (presidencia de la asociación en algunos periodos, por ejemplo), pero cediendo visibilidad al resto de actores locales.

4.3. Análisis estructural de la red social (sociored)

Después de observar los resultados de cada uno de los indicadores de centralidad para cada uno de los miembros de la sociored -formada por el grupo de trabajo del proyecto de Alianza Mar Blava-, se obtiene una clara conclusión. Se ha detectado que los niveles más elevados de centralidad -poder- dentro de la red social se encuentran distribuidos entre los diferentes tipos de actores que lo forman (técnicos miembros de instituciones públicas, organizaciones sociales y federaciones empresariales).

Gráfico 1. Distribución de los actores (egos) según centralidad y perfil socioprofesional (datos normalizados)



Fuente: elaboración propia a partir de trabajo de campo (2017)

Como se observa en el Gráfico 1, al menos una persona de cada sector representado se encuentra entre los actores con mayor importancia en la red. Cabe remarcar que esta iniciativa surge del compromiso de una entidad social (*Ibiza Preservation Fund*), la cual se ha encargado de dinamizar y gestionar esta red heterogénea. Así, dado que el desarrollo del proyecto se inició desde

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

el consenso entre grupos en la toma de decisiones, ningún perfil se ha quedado aislado de las acciones ni han adoptado posturas defensivas utilizando su posicionamiento social -actores económicos con gran poder, sector ecologista más vinculado a la organización de origen-. Se trata de un resultado muy positivo dado que este equilibrio es una muestra del buen funcionamiento del grupo y su organización, sucediéndose de manera favorable las transferencias de recursos -tangibles e intangibles- entre ellos.

Además, el actor que posee altos niveles en los cinco indicadores analizados es el actor que promueve el cambio y la innovación -en el Gráfico 1, es el que se encuentra con 4 indicadores entre el tercer cuartil y el nivel máximo-. Estos valores altos podrían utilizarse como un bloqueo del flujo de información y recursos o sólo facilitar la información a grupos afines. Sin embargo, el análisis cualitativo de este perfil destaca por su conocimiento aplicado, rol dinamizador, construcción de liderazgo compartido, red de contactos amplia y visión estratégica. Claramente, las funciones que está realizando este agente movilizador son positivas de cara a la mejora de las relaciones sociales y al capital social existente ya que, si existieran barreras o filtros por parte del agente facilitador, sería totalmente visible en el reparto de poder en sólo unos determinados grupos -en el grupo al que pertenece-.

4.4. Análisis atributivo de las redes personales

En este apartado se lleva cabo una caracterización de las redes personales de cada uno los egos -entrevistados-. En él, se estudian las variables clásicas personales (edad, sexo, estudios, procedencia), distinguiendo entre egos según el perfil que representan en Alianza Mar Blava y su mayor o menor centralidad en la red. Tras este análisis (Cuadro 2), se observan ciertas diferencias, especialmente entre los institucionales y organizaciones sociales en comparación con los actores económicos.

El lugar de residencia es una variable importante, ya que la proximidad, tanto física como cultural, facilita la difusión de informaciones y conocimientos (Caravaca y González, 2009). Y, como se puede ver, la mayor parte de alteri tienen la residencia en la zona de estudio, con un menor porcentaje para los agentes institucionales que, en su totalidad, realizaron sus estudios universitarios fuera de las islas y, hoy en día, todavía mantienen el contacto con personas de ese entorno social. Como ejemplo, cabe destacar que gracias a estas redes externas de los agentes institucionales ha sido posible la expansión territorial del proyecto hacia otros territorios afectados del golfo de Valencia. En cambio, los actores económicos son los que más alteri poseen dentro del área de estudio ya que, aunque también realizaron sus estudios fuera de la zona, su puesto de trabajo -gerentes de federaciones empresariales- hace que tenga más número de alteri locales y que su red personal se vea limitada, como se presentará en los párrafos siguientes.

Cuando se observa el número de relaciones que mantienen con personas de este mismo proyecto, se detectan diferencias significativas entre perfiles. Por un lado, más de 30 % de los alteri de las redes personales del perfil social pertenecen al propio proyecto, mientras que para el perfil institucional la cifra es un 14 % y para el económico tan sólo un 4 %. A pesar de que a partir de Alianza Mar Blava se han generado nuevas relaciones entre los actores participantes (el 40 % de las relaciones actuales se han concebido durante su puesta su marcha) y de que este proyecto lleva en marcha desde 2013, los actores económicos no han asimilado esas nuevas relaciones como miembros de su red personal más cercana.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Sin duda, el relato de uno de los actores económicos resulta muy útil para comprender la diferente dinámica de vida que los lleva a la situación descrita anteriormente:

> Si yo permitiera que toda la gente que me conoce o si yo pusiera todo mi tiempo a disposición de mi red, no tendría tiempo para mí, ni para los proyectos. Entonces yo normalmente soy la anti-relaciones, porque de mí tira mucha gente y tengo que dosificar, racionalizar (…) dejo de dar tarjetas, no contesto al teléfono, solo por email, cita previa (…) porque es que se me complica la vida. (Actor E2, representante organización empresarial, entrevista personal, 23 de noviembre de 2017).

Igualmente, en los actores económicos destaca la poca variabilidad en cuanto al origen de la relación. Mientras que para actores sociales e institucionales sus relaciones provienen de hasta ocho entornos diferentes (en el cuadro se encuentran agrupados), para los actores económicos únicamente provienen del entorno familiar y laboral.

Por otro lado, destaca el contraste en el nivel de estudios finalizados. En el caso de los egos sociales e institucionales, los alteri con estudios superiores ronda entre el 73 % y el 80 %, mientras que en los alteri de los egos económicos suponen un 43 %. Como se ha comentado anteriormente, al tratar únicamente con redes laborales y familiares, su perfil va a diferenciarse. En cuanto a los parámetros de sexo y edad, no se aprecian grandes variaciones entre perfiles.

A continuación, se describe y analiza cómo son los perfiles de los egos con mayores niveles de centralidad según las diferentes características atributivas (Cuadro 2 y 3), tanto desde las características del propio ego como de su red personal -alteri- para observar las tendencias que se suceden. Cabe recordar que los egos con mayor centralidad han resultado ser los actores que pertenecen a los tres sectores con representación en el grupo de trabajo (actores sociales, económicos e institucionales) por lo que, en un principio, no existirán grandes diferencias dada la variada composición de éstos.

Por un lado, observando los alteri que pertenecen al proyecto -sus propios compañeros-, los actores con una mayor centralidad tienen una red compuesta en menor medida por personas pertenecientes al proyecto, es decir, un 16 % frente a un 23 % que tienen las de menor centralidad. En cuanto al entorno social en el que se origina la relación, sí que muestra una diferencia significativa: el 43 % de las relaciones tienen origen en el entorno laboral (frente al 28 % en el caso de egos con menor centralidad) mientras que en amigos es tan sólo de 2 % (siendo 19 % para egos con menor centralidad). Así, en este tipo de actores con mayor centralidad existe un claro predominio de la creación de nuevas relaciones a partir del entorno laboral.

Por otro lado, si se observa la edad de los egos con mayor centralidad, al menos el 50 % tienen menos de 36 años, mientras que para la sociored sólo supone un 3 % de los egos. En cambio, sus alteri entre 36 y 45 años suponen casi el 40 % y únicamente un 3 % tienen menos de 36 años. Es decir, tienden a relacionarse con gente de mayor edad. La cuestión de género cobra aquí mucha importancia ya que se observa que el 100 % de los egos con mayor centralidad son mujeres, cuando sólo suponen el 40 % de la red de trabajo. Respecto a los alteri, el 51 % está compuesto por mujeres y, teniendo en cuenta que para el resto de egos las mujeres alteri representan el 41 % de su red, se podría concluir que exista una tendencia mayor a relacionarse con mujeres.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 2. Distribución del peso de los atributos de cada alter para cada variable según la red personal (en %)

		Institucionales	*Económicos*	*Sociales*	*Mayor centralidad*	*Menor centralidad*	*Global*
Proyecto	No pertenece al proyecto	86	96	68	84	76	95
	Pertenece al proyecto	14	4	32	16	23	5
Entorno social de origen	Amigos, vecinos	16	0	13	2	19	16
	Familia	22	33	16	20	18	18
	Trabajo	32	63	25	43	28	32
	Asociaciones, proyecto	10	0	37	21	23	22
	Hobbies	1	0	3	3	1	2
	Periodo formativo	19	4	6	11	11	11
Edad	Menor de 35	2	0	4	3	3	3
	De 36 a 45	43	48	42	37	48	44
	De 46 a 60	36	44	30	33	31	32
	Más de 60	20	8	24	27	18	21
Sexo	Hombre	60	59	54	49	60	56
	Mujer	40	41	46	51	40	42
Residencia	Zona de estudio	71	93	81	77	77	77
	Fuera zona de estudio	29	7	19	23	23	23
Estudios finalizados	Primarios o sin estudios	3	22	8	14	4	7
	Secundarios	18	35	19	25	18	21
	Superiores y doctorado	80	43	73	61	78	73

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo (2017)

De nuevo, se repite el mismo patrón que en la variable de la edad: los egos de mayor centralidad no se relacionan más con sus semejantes sino con personas de diferente tipología. Estos egos poseen estudios superiores, pero casi el 40 % de sus alteri poseen estudios primarios y secundarios. Por último, para la variable de lugar de residencia no se han encontrado diferencias, siendo el 77

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

% de los alteri de la zona de estudio, tanto para actores con mayor centralidad como para los de menor centralidad. Como se acaba de ver, existen ciertas tendencias en los actores con mayor centralidad, a pesar de encontrar entre ellos perfiles de diferente ámbito.

Cuadro 3. Características sociodemográficas según perfil socioprofesional, nivel máximo y mínimo de centralidad y de forma global (egos, en porcentajes)

		Institucionales	*Económicos*	*Sociales*	*Mayor centralidad*	*Menor centralidad*	*Total*
Edad	<36	29	50	9	50	13	20
	36-45	57	50	18	0	38	35
	46-60	14	0	45	25	38	30
	>60	0	0	27	25	13	15
Sexo	Hombre	71	0	64	0	75	60
	Mujer	29	100	36	100	25	40
Estudios	Primarios	0	0	0	0	0	0
	Secundarios	0	0	36	0	25	20
	Superiores y Doctorado	100	100	64	100	75	80

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo (2017)

5. Discusión y conclusiones

El análisis estructural de la red sociocéntrica ha permitido observar cómo ha sido la gestión de Alianza Mar Blava a partir de la distribución del poder en la red de actores participantes, esto es, el primer objetivo de investigación. Este mecanismo de gobernanza con el que se trabaja ha provocado que no existan grupos sociales con altas concentraciones de influencia o poder, aspecto difícil de controlar cuando están trabajando colectivos tan dispares y dónde, por las características del territorio, el ámbito empresarial tiene un poder histórico adquirido. Este hecho podría haber creado una red dominada por un solo perfil social, lo que constituye un lastre para avanzar hacia modelos óptimos (Caravaca y González, 2009). Pero no ha sido así y, por lo tanto, se trata de una red con vínculos cohesionados, que permiten el intercambio y la combinación de conocimiento de los recursos mientras que también media en las relaciones de poder e identidad (Dargan and Shucksmith, 2008).

No hay que olvidar que estos resultados se han visto directamente influidos por la gestión eficaz del agente facilitador que, ante la posesión de la mayor centralidad en la red, podría haber actuado a favor de cierto colectivo. De hecho, uno de los factores que Coleman (1988) destaca en la capacidad de influenciar en la creación y mantenimiento del capital social es la ideología, ya que se podría orientar los esfuerzos en beneficio de personas afines y bloquear a aquellos que no lo son, afirmación que tampoco se ha dado en este proyecto de estudio.

Respecto a la caracterización de los alteri según su perfil en el proyecto, las redes personales de los actores del caso de estudio responden a un patrón heterogéneo. En términos de ARS, este fenómeno se define como heterofilia, dónde las relaciones sociales aportan un abanico más amplio de recursos, aunque mediante un coste mayor, al ser perfiles diferentes a los que se relacionan. La predisposición normal en las relaciones sociales es la homofilia, es decir, la tendencia a interac-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tuar con iguales, por lo que, a la hora de obtener diferentes recursos, estos iguales tendrán en común el mismo tipo de recursos asociados a su posición o perfil. Por lo tanto, son redes personales que difieren de las tendencias sociológicas.

La heterogeneidad de las redes ha hecho posible, por ejemplo, la expansión territorial del proyecto a partir del capital *linking*, es decir, de las redes externas que ciertos actores institucionales poseen hacia otros territorios cercanos. Por otro lado, la homogeneidad de las relaciones en los agentes económicos otorga redes más locales, aportando recursos distintos a las redes más heterogéneas comentadas anteriormente.

Este hecho ha sido un factor clave para el desarrollo del proyecto. Desde un principio han estado disponibles tanto redes internas como externas -dada la variabilidad de perfiles en la iniciativa-, dotando a la red de altos niveles de capital *bridging* -ya que conecta con redes de otros territorios-, como con capital *bonding* -desde diferentes colectivos locales- y capital *linking* -a través del contacto con las instituciones supralocales-. Así, la presencia de estos tres tipos de capital social va vinculada a un escenario favorable para el desarrollo. Si se asimila esta red de trabajo a una red inmersa en procesos de desarrollo -redes con objetivo similar, pero difiriendo en tamaño-, se puede afirmar que se trata de una red cohesionada, con vínculos sólidos con otros territorios y sus diferentes colectivos, así como con instituciones públicas (Esparcia et al., 2016).

En este sentido, la circunstancia adversa y externa que originó la iniciativa ha sido crucial para la creación de esta red, actuando como fuente de cohesión. Como muestra de este buen funcionamiento, a pesar de que gran parte de los objetivos de este proyecto han sido conseguidos, la cohesión que ha generado una maduración en la red -a efectos del crecimiento del capital social-, ha llevado al grupo de trabajo a prorrogar la transformación social con nuevos objetivos de trabajo y estructuras de gobernanza territorial para la lucha contra el cambio climático. No se trata únicamente de una dotación elevada de capital social, sino también de unos mecanismos de realimentación que aportan la estabilidad y sostenibilidad de los procesos de desarrollo local (Esparcia et al., 2016).

Como segundo objetivo de esta investigación, se ha planteado la necesidad de caracterizar a los perfiles más relevantes a partir de sus relaciones personales. Se ha observado que, a pesar de que dentro del grupo de actores con mayor centralidad existen perfiles de cada uno de los sectores, se observan ciertos contrastes entre actores con mayor y menor centralidad en la red. Son perfiles de personas en las que sus relaciones predominantes se originan en el entorno laboral y del mismo territorio, son mujeres, con estudios superiores y jóvenes -menores de 36 años-, pero que se relacionan en su mayoría con gente de mayor edad y con estudios primarios y secundarios principalmente. Así, se vuelve a encontrar también un predominio de la heterofilia en los actores con mayor centralidad, ya que tienden a relacionarse con personas diferentes a ellas.

Los resultados obtenidos sobre el género y la edad son destacables si se comparan con estudios que analizan procesos similares. Por un lado, investigaciones realizadas hasta ahora sobre redes de actores involucrados en procesos de desarrollo rural -las cuales abarcan 10 grupos de acción local de España-, el papel de la mujer suponía tan sólo un 25 % (Esparcia, 2017) y un 20 % (Serrano, 2018) en este tipo de red y no eran las líderes de las redes, en términos generales. Cabe recordar que en este caso de estudio supone un 42 % en la sociored y el 100 % en los actores de mayor centralidad. Una situación similar ocurre con la edad, siendo en este caso un 50 % menores de 36 años cuando en las investigaciones referidas antes, las personas en edad más avanzada suelen ser las que lideran los procesos de desarrollo (Esparcia, 2017). En el caso de proyectos relacionados

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

con iniciativas vinculadas a la economía social en áreas urbanas (Valenzuela et al., 2016), están caracterizados como mayoritariamente masculinos, con estudios superiores y edades entre los 30 y 47 años, en esta última característica más semejante a los hallazgos de la presente investigación. Como se puede observar, a pesar del carácter rural-intermedio o rural-urbano observado en el territorio, las tendencias se asemejan más a áreas urbanas que a rurales, lo que lleva a plantear que se trata de una situación un tanto excepcional.

Esta última reflexión es de vital importancia, ¿qué factores influyen en la evolución de procesos de esta índole?, ¿tienen todos los territorios rurales, incluso rural-urbanos, la capacidad de generar tales procesos? Para poder responder a estas cuestiones, es necesario indagar en la influencia de los alteri -la red personal- en los mecanismos de relación en iniciativas de esta tipología, siguiendo los conceptos de homofilia y heterofilia a partir de diferentes indicadores más específicos (Verd et al., 2014). De esta forma, es factible adentrarse en la compresión a un mayor nivel de qué tipos específicos de homofilia y heterofilia se pueden encontrar entre ego y sus alteri, conociendo las causas de estos patrones de relaciones en estos contextos. Asimismo, es conveniente realizar un análisis a nivel individual, ya que existe poca información acerca de la importancia de los factores individuales en los procesos participativos del mundo rural (Neumeier, 2017). Por lo tanto, este enfoque permitirá en el futuro profundizar sobre los fenómenos micro -las interacciones- y fenómenos meso -las estructuras locales en las que éstas se hallan inmersas, incluidas las instituciones- (Molina, 2005).

6. Agradecimientos

Este trabajo se lleva a cabo dentro del Grupo de investigación UDERVAL (Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas) en el marco del proyecto CSO2015-68215-R, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), mediante dos ayudas predoctorales del Ministerio de Economía y Competitividad (Referencia BES-2016-077623, cofinanciado mediante el Fondo Social Europeo) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (FPU 15/03280).

7. Referencias bibliográficas

- Alburquerque, Francisco (2017). *El enfoque del desarrollo territorial. Una visión del desarrollo desde abajo, con la gente y los objetivos de la sostenibilidad*. Recuperado de: https://www.delalburquerque.es/documentos-del-autor/
- Avelino, Flor et al., (2019). «Transformative social innovation and (dis)empowerment». *Technological Forecasting & Social Change,* 145, 195-206.
- Bock, Bettina (2012). «Social Innovation and Sustainability: How to Disentangle the Buzzword and Its Application in the Field of Agriculture and Rural Development». *Studies in Agricultural Economics, 114*(2), 57-63.
- Bock, Bettina (2016). «Rural Marginalisation and the Role of Social Innovation; A Turn Towards Nexogenous Development and Rural Reconnection». *Sociologia Ruralis, 56*(4), 552-573.
- Boisier, Sergio (2016). «Desarrollo (local), ¿de qué estamos hablando?» En: Joan Noguera Tur (Ed.), *La visión territorial y sostenible del desarrollo local: una perspectiva multidisciplinar*. València: Universitat de València, 23-46.
- Borgatti, Stephen P.; Everett, Martin G., y Freeman, Lin C. (2002) *Ucinet 5 for Windows: Software for Social Network Analysis*. Analytic Technologies, Harvard, MA.
- Borgatti, Stephen P.; Candace, Jones y Everett, Martin G. (1998). «Network meausures of social capital», Connections, 21(2), 27-36.
- Bosworth, Gary et al., (2016). «Identifying social innovations in European local rural development initiatives», *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, vol. 29 (4), 442-461.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Bourdieu, Pierre (1986). «The Forms of Capital». En: J. G. Richards (Ed.), *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. New York: Greenwood Press, 241-258.
- Bouchard, Marie J. et al. (2016). «A relational database to understand social innovation and its impact on social transformation». En: Nicholls et al. (eds.). *New Frontiers in social innovation research.* Hampshire: Pagrave Macmillan
- Buciega, Almudena y Esparcia, Javier (2013). «Desarrollo, territorio y capital social. Un análisis a partir de dinámicas relacionales en el desarrollo rural». *REDES: Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales, 24*(1), 81-113.
- Castro, Javier et al., (2016). *Social Innovation Evaluation Toolbox*. SIMPACT. Recuperado de: http://www.simpact-project.eu/tools/toolbox_evaluation_web.pdf.
- Caravaca, Inmaculada; González, Gema y Silva, Rocío, (2003). «Redes e innovación socio-institucional en sistemas productivos locales». *Boletín de la Asociación Española de Geografía*, 36, 103-115.
- Caravaca, Inmaculada y González, Gema, (2009). «Las redes de colaboración como base del desarrollo territorial». *Scripta Nova*, vol. XIII, (289).
- Chesire, Lynda; Esparcia, Javier y Shucksmith, Marck (2015). «Community resilience, social capital and territorial governance». *AGER Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural,* 18, 7-38.
- Coleman, James (1988). «Social Capital in the Creation of Human Capital». *American Journal of Sociology, 94*, 95-120.
- Copus, Andrew et al., (2017). «Social innovation in local development: lessons from the Nordic countries and Scotland». *Nordregio Working Paper, 2.* Nordregio.
- Dargan, Lorna y Shucksmith, Mark (2008). «LEADER and Innovation». *Sociologia Ruralis, 48* (3), 274-291.
- Esparcia, Javier (2000). «The LEADER Programme and the rise of rural development in Spain». *Sociologia Ruralis* 40 (2):200 – 207.
- Esparcia, Javier (2014). «Innovation and networks in rural áreas. An analysis from European innovative projects». *Journal of Rural Studies*, 34, 1-14.
- Esparcia, Javier (2017). Capital Social y Desarrollo Territorial: Redes Sociales y Liderazgos en las nuevas Dinámicas Rurales en España. Tesis doctoral del Programa de Doctorado en Sociología. Facultad de Ciencias Políticas y de Sociología. Directores: Carlos Lozares Colina y Jose Luis Molina González, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Esparcia, Javier y Escribano, Jaime (2012). «La dimensión territorial en la programación comunitaria y el nuevo marco de políticas públicas: Desarrollo rural territorial, reforma de la PAC y nuevo LEADER». *Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 32*(2), 227-252.
- Esparcia, Javier; Escribano, Jaime y Serrano, Jose Javier (2016). «Una aproximación al enfoque del capital social y a su contribución al estudio de los procesos de desarrollo local». *Investigaciones Regionales,* (34), 49-71.
- European Commission (2010). *This is European Social Innovation.* Recuperado de: https://youngfoundation.org/wp-content/uploads/2012/10/This-is-European-Social-Innovation.pdf
- European Commission (2011). *Empowering people, driving change: social innovation in the EU.* Bureau of European Policy Advisors (BEPA). Recuperado de http://data.theeuropeanlibrary.org/BibliographicResource/3000106025846
- Everett, Martin G. y Borgatti, Stephen P. (2014) «Networking contain negative ties», *Social Networks*, 38, 111-120.
- Farrell, Gilda y Thirion, Samuel (2001). «La competitividad de los territorios rurales a escala global. Construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia de LEADER», *Innovación en el Medio Rural, 56.* Observatorio Europeo LEADER.
- Garrido, Fernando y Moyano, Eduardo (2002). «Capital social y desarrollo en zonas rurales. Un análisis de los programas Leader II y Proder en Andalucía». *Revista Internacional de Sociología, 60* (33), 67-96.
- Goerlich Gisbert, Francisco José; Reig Martínez, Ernest y Cantarino Martí, Isidro (2016). «Construcción de una tipología rural/urbana para los municipios españoles». *Investigaciones Regionales*, *35*, 151-173.
- Grimm Robert, et al. (2013). «Social innovation, an answer to contemporary societal challenges? Locating the concept in theory and practice». *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 26 (4), pp.436-455.
- Hanneman, Robert A. y Riddle, Mark (2005). Introduction to social network methods. Recuperado de http://faculty.ucr.edu/~hanneman/.
- Klein, Juan-Luis; Fontan, Jean-Marc; Harrisson, Denis y Levesque, Benoit (2013). «The Quebec Model: A Social Innovation System Founded on Cooperation and Consensus Building». En: F. Moulaert, D. MacCallum, A. Me-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

hmood & A. Amdouc (Eds.), *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research.* Cheltenham, UK: Edward Elgar, 371-83.

- Kolleck, Nina (2013). «Social network analysis in innovation research: using a mixed methods approach to analyze social innovations». *European Journal of Futures Research, 1* (25), 1-9.
- Kuckartz, Udo (2014). *Qualitative text analysis*. Los Angeles; London; New Delhi; Singapore; Washington DC: Sage, 192.
- Lozares, Carlos (1996). «La teoría de las redes sociales». *Papers, 48*, 103-126.
- Mendez, Ricardo, (2002). «Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes». *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol.28 (84), 63-83.
- Mendez, Ricardo, (2013). «Estrategias de innovación para el desarrollo y la resiliencia de ciudades medias». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, vol. 59 (3), 481-499.
- Molina González, Jose Luis (2005). «El estudio de las redes personales: contribuciones, métodos y perspectivas». *Empiria. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, (10), 71-105.
- Moulaert, Frank y Nussbaumer, Nussbaumer (2005). «The Social Region: beyond the territorial dynamics of the learning economy». *European Urban and Regional Studies*, 12 (1), 45-64.
- Moulaert, Frank. et al. (2013). «Social Innovation: intuition, precept, concept, theory and practice.» En: Moulaert, F., MacCallum, D. y Mehmood, A. (2013). *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning, and Transdisciplinary Research*. United Kingdom: Edward Elgar Publishing.
- Murray, Robin; Caulier-Grice, Julie y Mulgan, Geoff (2010). *The open book of social innovation*. London: The Young Foundation.
- Neumeier, Stefan (2012). «Why do Social Innovations in Rural Development Matter and Should They be Considered More Seriously in Rural Development Research? – Proposal for a Stronger Focus on Social Innovations in Rural Development Research». *Sociologia Ruralis, 52*(1), 48-69.
- Neumeier, Stefan (2017). «Social innovation in rural development: identifying the key factors of success». *The Geographical Journal, 183*(1), 34-46.
- Putnam, Robert (1995). «Bowling alone. American's declining social capital». *Journal of Democracy, 6*(1), 65-78.
- Ray, Christopher (2006). Neo-Endogenous Rural Development in the EU. En Cloke, P. Marsden, T. y Mooney, Patrick (eds.), *Handbook of rural studies*, London, SAGE, 278-291.
- Rowley, Timothy J. (1997). «Moving beyond Dyadic Ties: A Network Theory of Stakeholder Influences». *The Academy of Management Review, 22*(4), 887-910.
- Salom, Julia y Albertos, Juan Miguel (Eds.) (2009). Redes socioinstitucionales, estrategias de innovación y desarrollo territorial en España. Valencia: Publicacions de la Universitat de València.
- Secco, Laura et al., (2017). *Set of methods to assess SI implications at different levels: instructions for WPs 5 & 6,* Social Innovation in Marginalised Rural Areas (SIMRA). Demonstrator D4.2., 198.
- Serrano Lara, Jose Javier (2018). Desarrollo rural y capital social: aproximaciones desde el análisis de redes sociales. Una visión comparada de casos de estudio en Andalucía e Inglaterra. Dirigida por Javier Esparcia Pérez. Departamento de Geografía, Universitat de València.
- Shucksmith, Mark (2000). «Endogenous Development, Social Capital and Social Inclusion: perspectives from leader in the UK». *Sociologia Ruralis, 40*(2), 208-218.
- Valenzuela-García, Hugo; Molina, Jose Luis; Lubbers, Miranda J.; Escribano, Paula y Lobato, Marta (2016). *L'emprenedoria social a Catalunya. Informe de resultats*. GRAFO, Departament d'Antropologia Social i Cultural.
- Vercher, Néstor; Herraiz, Cristina y Esparcia, Javier (2018) Desafíos ambientales y gobernanza del territorio. Un caso de innovación social en las islas Pitiusas. International Conference on Regional Science. 21-23 Noviembre Valencia. ISBN: 978-84-09-05604-0
- Verd, Joan M., y Lozares, Carlos (2014). «La homofilia/heterofilia en el marco de la teoría y análisis de redes sociales. Orientación metodológica, medición y aplicaciones». *Metodología de Encuestas, 16*, 5-25.
- Yin, Robert (2014). *Case Study Research Design and Methods.* Thousand Oaks: Sage.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Sobre los autores

Cristina Herraiz Lizán
Licenciada en Geografía (2011) por la Universitat de València y *Master of Science* en planificación integrada para el desarrollo rural y la gestión del medio ambiente (2014), del Instituto Agronómico Mediterráneo de Zaragoza IAMZ-CIHEAM. La línea principal de investigación es el análisis de las redes personales inmersas en procesos socialmente innovadores en áreas rurales-intermedias. Junto a esta investigación, realiza otras actividades en el campo del desarrollo rural como miembro del Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local - Universitat de València y de la Unidad de Investigación en Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas -UDERVAL- (GIUV2015-214). En 2018 realizó una estancia dentro del grupo Egolab-GRAFO, perteneciente al departamento de Antropología Social y Cultural de la Universitat Autònoma de Barcelona, especializado en el estudio de redes personales y comunidades.

Néstor Vercher Savall
Licenciado en Economía (2013) y Máster en Desarrollo Local (2014) por la Universitat de València. Miembro del Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local - Universitat de València y de la Unidad de Investigación en Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas -UDERVAL- (GIUV2015-214), donde desarrolla su tesis doctoral y participa en proyectos de investigación nacionales y regionales. Además, ejerce labores de docencia en el Departamento de Geografía de la Universitat de València en asignaturas relacionadas con la planificación territorial y los espacios naturales protegidos. Su principal línea de investigación se centra en iniciativas socialmente innovadoras y el desarrollo territorial de áreas rurales e intermedias. También es autor de varias publicaciones sobre género, emprendimiento y desarrollo rural, exclusión social o economía regional. En 2018 realizó una estancia de investigación en The James Hutton Institute (Escocia), en el seno del grupo coordinador del proyecto de investigación europeo H2020 «Social Innovation in Marginalised Rural Areas» (SIMRA).

Javier Esparcia Pérez
Doctor en Geografía por la Universidad de Valencia (1990) y en Sociología (2017) por la Universidad Autónoma de Barcelona. Profesor Titular de Universidad (1990) y Catedrático de Análisis Geográfico Regional (2006). Colaborador de la Unidad Española del Observatorio Europeo LEADER (Ministerio de Agricultura) y miembro del Consejo de Redacción de la revista Actualidad LEADER (1999-2004). Ha colaborado con la DG Agri de la Comisión Europea en la preparación de material para la aplicación de la IC LEADER. Evaluador para la Comisión Europea de proyectos de investigación, así como para la Dirección General de Investigación (Ministerio de Economía y Competitividad). Director del Master en Gestión y Promoción del Desarrollo Local de la Universidad de Valencia (2006-2011). Entre sus puestos de gestión destaca el de Colaborador de Geografía (2005) y Gestor de Ciencias Sociales (2006-2009) en el Dpto. Técnico de Humanidades y Ciencias Sociales (Plan Nacional de Investigación Científica, Dir. Gral. de Investigación). Representante español en el Social Sciences Standing Committee de la European Science Foundation (2007-2011). Vocal y Secretario (2013 y 2014 respectivamente) del campo 10 en la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI). Es Investigador Principal en la Unidad de Investigación en Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas -UDERVAL- (GIUV2015-214) de la Universidad de Valencia. Sus investigaciones recientes se centran en torno al capital social y el desarrollo territorial.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8636

Análisis del riesgo de exclusión social en el medio rural: el índice Z como solución «lowcost» a la falta de indicadores sintéticos municipales

Jaime Escribano Pizarro[1] | José Javier Serrano Lara[2] | Paula Martínez Guirao[3]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 19/03/2019

Resumen

Tras la crisis de 2008 el estudio de la exclusión social resulta un objeto recurrente para las investigaciones rurales. Pero las aproximaciones habituales suelen emplear perspectivas de análisis macro (como la tasa AROPE), algo inadecuado cuando el medio rural se caracteriza por su heterogeneidad. Si no reconocemos esta, difícilmente se puede lograr la inclusión social de los individuos y/o familias excluidas en este. Luego resulta clave evidenciar las diferencias territoriales de los fenómenos de exclusión social a nivel micro. Para ello trabajamos con la delimitación que de ruralidad emplean los PDR, y tomamos como casos de estudio los municipios de los GAL-LEADER de la provincia de Valencia. Para mantener el enfoque multidimensional de la exclusión social y operar con sencillez (emplear la estadística oficial de libre acceso), desarrollamos un «índice Z» con la información más reciente posible (2016) desde un punto de vista económico, social y espacial. Los resultados básicos confirman lo esperado: los territorios rurales analizados evidencian una pluralidad de situaciones de exclusión e inclusión social a nivel municipal. Sobre todo, en los casos más negativos, donde la variable espacial aparece con una vulnerabilidad crítica que afecta a la sociedad rural más que incluso el desempleo.

Palabras clave: exclusión social; espacios rurales; AROPE; índice Z; Valencia (España)

Abstract

Analysis of the risk of social exclusion in rural areas: the Z index as a «lowcost» solution to the lack of synthetic municipal indicators

After the 2008 crisis, the study of social exclusion merits even more attention in rural research. However, common approaches usually employ macro analysis perspective (such as AROPE rate), which may not be appropriate, as rural areas are heterogeneous. Heterogeneity should be acknowledged in order to accomplish the social inclusion of the individuals and / or families who are excluded. Therefore, research should point out territorial differences of social exclusion problems at a micro-level. To this end, we work with the delimitation of the rurality used in the PDR, and we take as cases of study the municipalities of the GAL-LEADER of the province of Valencia.

1. Grupo de Investigación de Desarrollo Rural – Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas – UDERVAL (Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local) / Dpto. de Geografía, Universidad de Valencia. Jaime.Escribano@uv.es
2. Grupo de Investigación de Desarrollo Rural – Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas – UDERVAL (Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local) / Dpto. de Geografía, Universidad de Valencia. J.Javier.Serrano@uv.es
3. Grupo de Investigación de Desarrollo Rural – Unidad de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas – UDERVAL (Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local) / Dpto. de Geografía, Universidad de Valencia. Margui9@alumni.uv.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

To maintain a multidimensional approach to social exclusion and operate in an efficient way (using free access official statistics) we did develop a «Z-index» with available recent data (2016) from an economic, social and spatial point of view. Basic results do confirm what was expected: rural territories analysed show a plurality of exclusion situations and social inclusion at municipal level. Especially in the most negative cases, where spatial variable turns out to be a critical vulnerability that affects rural society, even more than unemployment.

Key words: social exclusion; rural spaces; AROPE; Z index; Valencia (Spain)

Résumé

Analyse du risque d'exclusion sociale en milieu rural: l'indice Z comme solution "lowcost" à l'absence d'indicateurs municipaux synthétiques

Après la crise de 2008, l'étude de l'exclusion sociale est un sujet de discussion récurrent dans la recherche rurale. Mais les approches habituels utilisent généralement des perspectives d´analyses macro (comme le taux AROPE), ce que est inadéquat puisque le milieu rural est caractérisé justement par l´hétérogénéité. Si on laisse l´hétérogénéité de côté, on pourra difficilement réussir l'inclusion sociale des individus et / ou des familles exclues. Il est donc nécessaire mettre en évidence les différences territoriales des phénomènes d'exclusion sociale a un niveau micro. Pour cela, nous travaillons avec la délimitation de la ruralité utilisée dans le PDR, et prenons comme cas d'étude les municipalités des GAL-LEADER de la province de Valencia. Afin de maintenir l'approche multidimensionnelle de l'exclusion sociale et de fonctionner avec simplicité, nous avons développé un « indice Z » avec les plus récentes informations (2016) d'un point de vue économique, social et spatial. Les résultats confirment ce qui était prévu : les territoires ruraux analysés présentent une pluralité de situations d'exclusion et d'inclusion sociale au niveau municipal. Surtout dans les cas les plus négatifs, où l´espace montre une vulnérabilité critique qui affecte à la société rurale plus que le chômage.

Mots-clés: exclusion sociale; espaces ruraux; AROPE; indice Z; Valence (Espagne)

1. Introducción: justificación, hipótesis y objetivos

Tras la crisis de 2008 los fenómenos de exclusión social se han vuelto un tema mediático y de preocupación social, pero también en un objeto de estudio urbano y, cada vez más, rural. Varios son los trabajos que evidencian esta evolución, permitiéndonos concretar, por un lado, una definición de dicho fenómeno asociado explícitamente al medio rural y, por otro lado, determinar además que el riesgo de quedar afectados por esta clase de fenómenos es relativamente mayor en el campo que en la ciudad.

En primer lugar, si ya de por sí resulta complicado aportar una definición comúnmente aceptada para el concepto de exclusión social debido a su carácter multidimensional, todavía resulta más hacerlo para el medio rural, en tanto en cuanto apenas se (re)conoce que en este exista población afectada por dicho fenómeno. El motivo es sencillo. A la hora de pensar en términos de población excluida, se emplean razonamientos y estereotipos urbanos que inducen a caracterizarlas por unos rasgos concretos (de etnicidad, edad, vivienda y actividad económica) y, además, a localizarla en ciertos barrios de la periferia obrera desarrollista o del espacio central de la ciudad.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Esta concentración y segregación socioespacial otorga a los individuos y/o familias en situación o riesgo de exclusión social de las ciudades una notable visibilidad que no tienen, por el contrario, sus homónimos rurales. Las personas en situación o riesgo de exclusión social en el medio rural están relativamente mejor camufladas por la conformidad social y cultural, y están más dispersas en el espacio, dado el tipo de poblamiento que caracteriza a las áreas rurales. Ello, sin duda, contribuye a que la evidencia física de la exclusión esté oculta por el entorno.

Al desconocimiento e invisibilidad de los fenómenos de exclusión social en el medio rural contribuye también la visión romántica que sobre éste predomina en la sociedad actual. El romanticismo de la vida rural se asocia con un paradigma que (re)valoriza la ruralidad, en tanto en cuanto el espacio rural acoge (nuevas) funciones residenciales, recreativas, medioambientales, etc. que lo modernizan y que permiten su dinamización socioeconómica. Pero, además, este espacio se percibe como el único capaz de mantener y ofrecer ciertos valores tradicionales relacionados con el esfuerzo, la autosuficiencia y la autodeterminación derivadas del trabajo agrícola, que contribuyen a idealizar todavía más los paisajes, las costumbres y las comunidades rurales. Como resultado de ello, entre la población urbana, y gracias a los medios de comunicación de masas, se crea una imagen positiva de la vida rural y de su economía, en la que las situaciones de exclusión, de existir, afectarían a solo una pequeña parte de esa realidad, pero comparada favorablemente frente a los mismos procesos de exclusión que se desarrollan en las ciudades y cuyos estereotipos son más negativos.

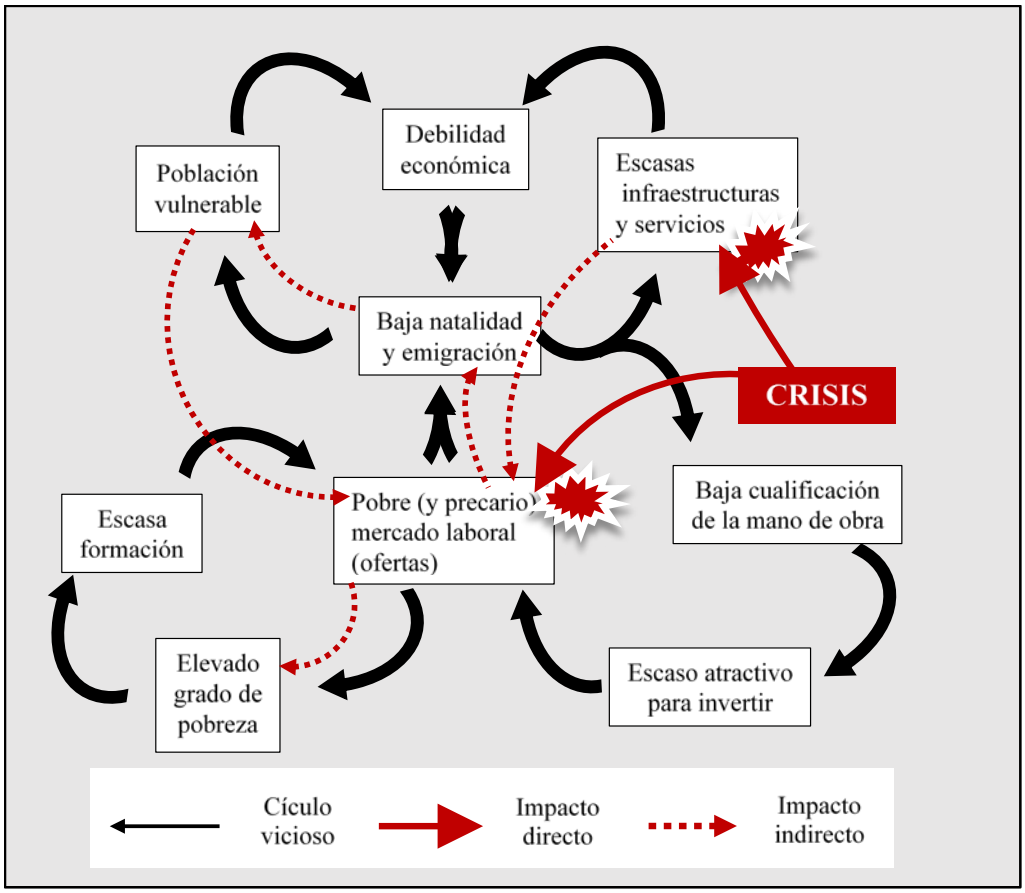
La idealización del medio rural sirve así para oscurecer la existencia no solo de situaciones de exclusión social, sino también la de ciertos atributos territoriales específicos de los espacios rurales (co)responsables de las mismas, como por ejemplo la evolución negativa en la oferta de servicios a la población, el aislamiento geográfico, la falta de lugares de encuentro y de vida social, el deterioro y la escasez del parque de viviendas, las limitaciones espacio-temporales del transporte público, etc. Es cierto que, ni todas las áreas rurales están expuestas de la misma forma a los problemas aquí señalados, ni cuentan con las mismas capacidades o recursos para superar las consecuencias negativas de ello. Pero no podemos obviar que, en el medio rural, sea cual sea este, las carencias y los problemas que conducen a la exclusión social (que nunca son únicos, sino múltiples), se encadenan, se entremezclan, se reproducen por vía causal unos y otros, de manera que su interconexión es más fuerte y origina situaciones de mayor gravedad y complejidad que en territorios con más recursos (como los urbanos).

La variable territorial resulta así determinante. Sirva como ejemplo pensar en la importancia de la distancia, factor que, junto a la ausencia de trabajo en proximidad, de vehículo privado y de transporte público, puede transformar a un demandante de empleo en un desempleado de larga duración, o eliminar toda esperanza de regularización mediante contrato laboral a un inmigrante ilegal. Por consiguiente, abordar el análisis de la exclusión social en el medio rural conlleva detectar fenómenos más difusos y complejos. Para ello, una definición capaz de recogerlos nos lleva a identificar la exclusión social con una acumulación de múltiples procesos que confluyen con rupturas sucesivas en el ámbito de la economía, la política y la sociedad. Tales rupturas van progresivamente alejando y relegando a individuos, familias, grupos y territorios de los centros de poder y decisión, así como de los recursos y valores dominantes, de modo que los principales sistemas de servicios sociales que deben garantizar su integración, son incapaces de lograrla. El carácter multidimensional de esta conceptualización del fenómeno de la exclusión social engloba, por tanto, la pluralidad de las problemáticas que afectan a los territorios rurales, centrándose no solo en las «víctimas», sino también en los fallos del sistema (Escribano y Valero, 2018).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

En segundo lugar, son precisamente las transformaciones recientes del Estado de Bienestar y sus impactos derivados las que más han contribuido a incrementar el interés por el estudio de la exclusión social en el medio rural. De este modo, el análisis del empleo y los mercados, por un lado, y el de la planificación (pública) y oferta de bienes y servicios, por otro, nos aportan resultados sobre la mayor incidencia que tienen los procesos de exclusión social sobre el campo frente a la ciudad (Imagen 1). Así lo demuestran, por ejemplo, autores como Bertolini et al. (2008), para quienes la crisis de 2008 deterioró los mercados de trabajo y de consumo de ámbito rural no solo en tamaño y atractivo, sino incluso también en número (cada vez menor). De este modo, la sociedad rural no solo experimentó un aumento de las tasas de pobreza, sino que paralelamente se redujeron y empobrecieron las oportunidades laborales. Los pocos trabajos que se ofertaban se caracterizaban por su marcada precariedad debido a su vinculación con sectores de escaso valor (como la agricultura y/o ganadería, la construcción, el transporte, el turismo, etc.), al pequeño tamaño de las empresas (con frecuencia de carácter familiar), y a las dificultades de acceso a la información. Esta situación provocó la migración de los (exiguos) recursos humanos cualificados hacia los mercados laborales urbanos, pese a todo con más oportunidades y, por tanto, la pérdida de población de las áreas rurales y el empobrecimiento de su atractivo para el desarrollo tanto de nuevas inversiones productivas como de servicios e infraestructuras de todo tipo (De Lima y Valero, 2014).

Imagen 1: Impactos de la crisis en los círculos viciosos de la pobreza y la exclusión social en el medio rural. Fuente: elaboración propia a partir de Bertolini et al. (2008).



Ahora bien, a estas dinámicas económico-laborales Bertolini et al. (2008) suman los impactos que las políticas de austeridad seguidas por los gobiernos han tenido sobre el nivel de desarrollo de las infraestructuras y los servicios públicos, todos ellos reducidos en cantidad y calidad. En

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

particular, como resultado del desarrollo y la aplicación de todo un conjunto de políticas neoliberales dirigidas a la transformación del Estado de Bienestar (Welfare) en un Sistema de Bienestar o Sociedad del Trabajo (Workfare), en el que el logro de la inclusión social de los individuos deja de depender del estado para ser responsabilidad de estos a través del trabajo remunerado. Lógicamente, este cambio tiene unas repercusiones especiales tanto en los colectivos vulnerables que residen en el medio rural como para este mismo, en la medida que la pérdida o disminución de servicios básicos convierte a los espacios rurales en espacios en los que difícilmente las personas pueden: desarrollar sus capacidades para el logro del empleo, generar y/o mantener procesos identitarios, contribuir a la participación civil y comunitaria, mejorar la autoestima individual y colectiva, y garantizar el acceso a redes de información y de apoyo social. Luego la falta o pérdida de servicios básicos surge pues como otra de las razones clave que ha debilitado todavía más el desarrollo socioeconómico de las zonas rurales, reforzando así los incentivos a la emigración que debilitan la frágil estructura demográfica rural y convirtiendo a los territorios rurales en territorios de exclusión (Bock et al., 2015; Bock, 2016).

Otro claro ejemplo que demuestra cómo la crisis económica de 2008 ha impactado con más fuerza en el medio rural que en las ciudades, al menos en el caso español, viene recogido por la tasa AROPE (Gráfico 1). Esta es resultado del intento desarrollado por parte de la Unión Europea en su Estrategia 2020 por conseguir un indicador agregado capaz de mostrar la multidimensionalidad del concepto de exclusión social, si bien apoyándose sobre todo en cuestiones vinculadas al mercado laboral. De este modo, la tasa AROPE considera población en riesgo de pobreza y/o exclusión a aquellas personas que presentan al menos una de las siguientes condiciones: que se encuentran en riesgo de pobreza, esto es, con unos ingresos inferiores al umbral de pobreza (60% de la mediana del ingreso o renta nacional equivalente); y/o sufren privación material severa (cumple al menos cuatro de los nueve ítems establecidos para dicho fin)[4], y/o viven en hogares con una intensidad de trabajo muy baja o nula (por debajo del 0,2)[5].

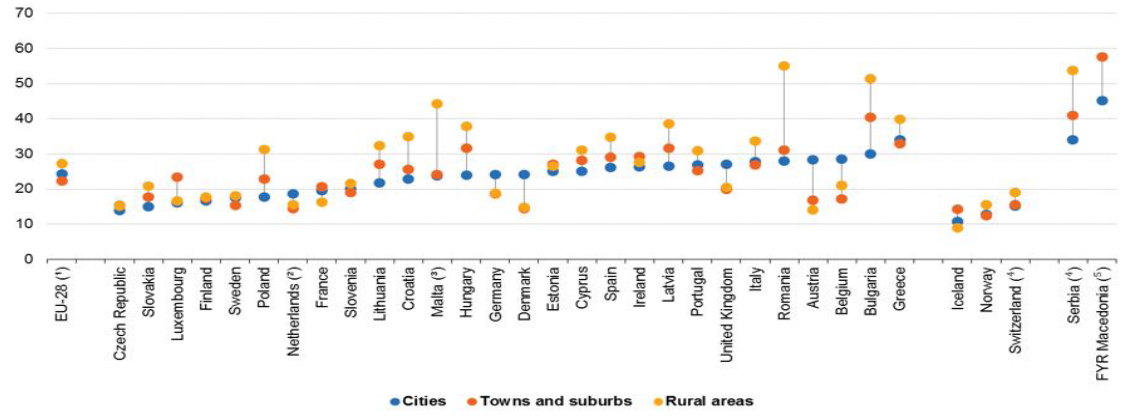
A partir de las estadísticas disponibles para el cálculo de la tasa AROPE en España, facilitadas por Eurostat, vemos cómo el porcentaje de población en riesgo de pobreza o exclusión social en el medio rural alcanza el 34,8% (el punto más alto de la serie) en 2014, es decir, más de ocho puntos de diferencia con el dato referido a las ciudades, si bien hay que remontarse a antes de la crisis para registrar la mayor distancia entre las áreas urbanas y las rurales, con 11,7 puntos porcentuales en 2006 (Cuadro 1). Pero además, estos datos nos muestran, primero, que la tasa de población rural en riesgo de pobreza y/o exclusión social crece tras la crisis; segundo, que este crecimiento es resultado de un proceso que afecta porcentualmente a más población en medio rural que en medio urbano; y tercero, que la crisis iniciada en 2008 ha contribuido a que las diferencias entre la cantidad de población en riesgo de pobreza y/o exclusión social de las áreas urbanas y las rurales se hayan visto reducidas, debido sobre todo al aumento de las tasas de esta población en el medio rural.

4. La carencia material severa es la proporción de la población que vive en hogares que carecen al menos de cuatro conceptos de los nueve siguientes (EU-SILC): 1) no tener retrasos en el pago del alquiler, hipoteca, recibos relacionados con la vivienda o compras a plazos; 2) mantener la vivienda con una temperatura adecuada durante los meses fríos; 3) hacer frente a gastos inesperados; 4) una comida de carne, pollo o pescado cada dos días; 5) ir de vacaciones fuera de casa, al menos una semana al año; 6) un coche; 7) una lavadora; 8) un televisor a color; y 9) un teléfono.

5. La intensidad de trabajo por hogar se define como la relación entre el número de meses trabajados por todos los miembros del hogar y el número de meses que, en teoría, podrían trabajar todos los miembros en edad de trabajar (entre 18 y 59 años que no sea estudiante de entre 18 y 24). Así, por ejemplo, en un hogar con dos adultos, si solo trabaja uno a jornada completa la intensidad del trabajo es de 0,5, mientras que si trabajan los dos a tiempo completo es de 1.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Gráfico 1. Personas en riesgo de pobreza o exclusión social mediante el grado de urbanización, por país, 2015. Fuente: Eurostat.



(1) Estimated data for rural areas.
(2) Provisional data.
(3) Data for rural areas have low reliability.
(4) 2013 data.
(5) 2011 data; No data for 'rural areas'.

Cuadro 1. Población en riesgo de pobreza y exclusión social según grado de urbanización (%). Fuente: EU-SILC (Eurostat, 2016).

	2005	2006	2007	2008	Evol. 2005-8	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Evol. 2009-14
Medio rural	30,9	31,0	30,4	26,5	-4,4	28,3	31,3	31,4	30,9	34,7	34,8	8,3
Ciudades	20,4	19,3	19,0	21,5	1,1	21,3	22,5	22,6	24,5	24,0	26,2	4,7
Diferencia	10,5	11,7	11,4	5	-5,5	7	8,8	8,8	6,4	10,7	8,6	3,6

Pero tanto la tasa AROPE, como otros indicadores habitualmente empleados por su sencillez por parte de Organismos e Instituciones para medir desigualdades socioeconómicas como, por ejemplo, el índice de Gini o el indicador S80/S20, se construyen con frecuencia desde una perspectiva macro (NUT2 o NUTS3), algo inadecuado e insuficiente cuando si hay algo que caracteriza con facilidad al medio rural es precisamente su heterogeneidad territorial (Vinuesa y García, 2015; García et al., 2016; Esparcia et al., 2017). Así, por ejemplo, cuando mediante la tasa AROPE se calcula el porcentaje de población en situación de pobreza y exclusión social, se suele diferenciar solo entre «áreas con densidad de población intermedia», «áreas densamente pobladas» y «áreas escasamente pobladas». Sin embargo, para actuar frente a la pobreza y lograr la inclusión social en los espacios rurales es necesario adoptar una perspectiva de trabajo micro, o cuanto menos, municipal, en tanto en es la escala administrativa mínima para la que se dispone de información geográfica recurrente. Porque si las formas como definimos y medimos los fenómenos sociales son básicas para comprender el territorio, también lo son para modificar este y, llegado el caso, para corregir los procesos negativos que en él se dan (Permanyer y Köksel, 2017). De ahí que nuestros objetivos sean, en primer lugar, evidenciar las diferencias territoriales que los fenómenos de exclusión social registran en el medio rural a nivel municipal. Y, en segundo lugar, proporcionar, de este modo, orientación valiosa para el diseño y gestión de las políticas públicas de ámbito social, contribuyendo a que puedan plantearse acciones ajustadas a la diversidad de los territorios rurales.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

2. Metodología y fuentes de información

En España las posibilidades de delimitación cuantitativa del espacio rural son numerosas dependiendo de si atendemos a (i) estadísticas sencillas, cuya variable básica de clasificación suele corresponderse con la población (en datos absolutos, como la ofrecida por el Instituto Nacional de Estadística, o en relación a la superficie municipal, como la apuntada en la Ley 45/2007 para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural, entre otras posibilidades); a (ii) estadísticas con múltiples variables (cifras sobre población y su estructura –envejecimiento, actividad económica, movilidad, etc.) (Esparcia y Noguera, 2001; Amorós y Planas, 2004; López y Santiago, 2005; Paül, 2015); a (iii) análisis geoespaciales de datos demográficos y coberturas y usos del suelo (Goerlich et al., 2016); o a (iv) clasificaciones procedentes de marcos normativos internacionales con clara incidencia en las tareas de intervención y gestión administrativa de los espacios rurales nacionales/regionales, como son los Programas de Desarrollo Rural (PDR) (comúnmente reconocidos como LEADER), y que en definitiva no hacen sino que apoyarse en criterios relativamente objetivos de corte socioeconómico, histórico, cultural, lingüístico, e incluso político (Esparcia, 2012). Precisamente, estos criterios incluyen entre sus contenidos numerosos aspectos básicos para el bienestar y el crecimiento personal, es decir, para la inclusión social. Luego, en consonancia con el objeto de nuestro trabajo, esta es justamente la delimitación que hemos empleado.

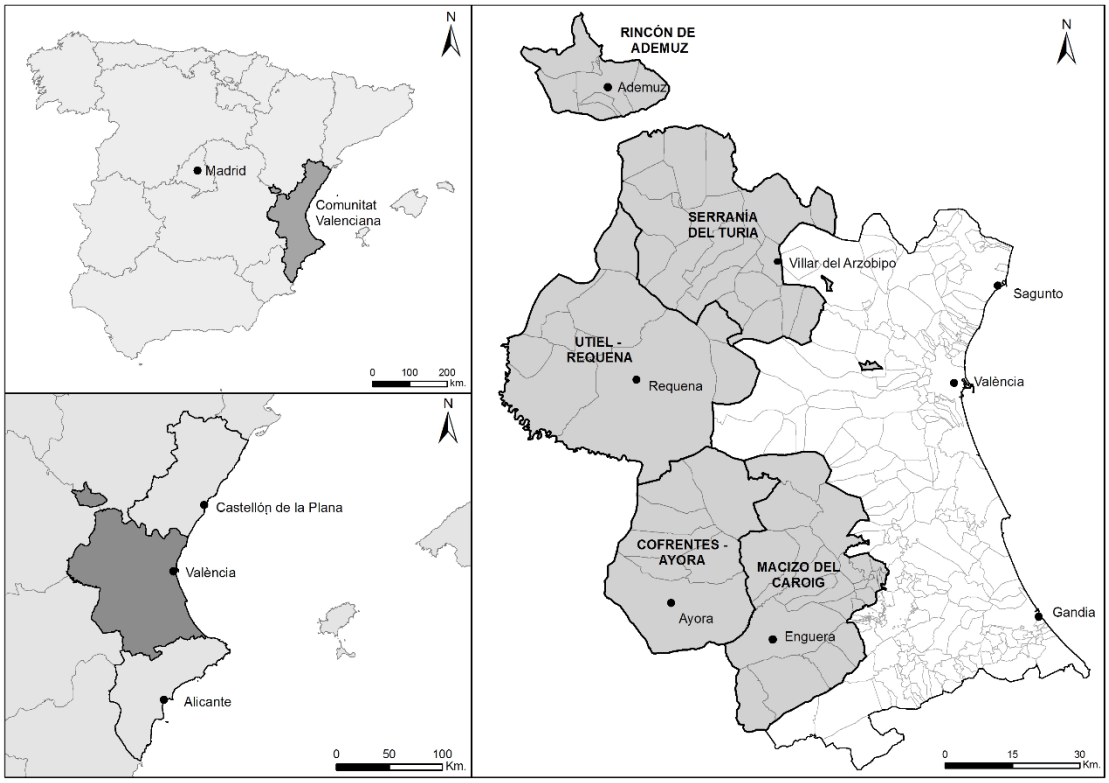
A partir de aquí, hemos tomado como casos de estudio los distintos GAL-LEADER+ de la provincia de Valencia[6] por su capacidad para ejemplificar la diversidad del medio rural español, al quedar integradas en un mismo territorio las principales tipologías de este: espacios organizados en torno a agrociudades (Requena-Utiel); áreas rurales desfavorecidas, en las que predominan los procesos de desarticulación socioeconómica y declive demográfico (Rincón de Ademuz.); territorios en los que dichos procesos se han ralentizado, detenido, o incluso invertido al concentrar parte de las actividades del área y atraer así población comarcal (Ayora-Cofrentes, Enguera-Navarrés); y municipios que por su proximidad a la ciudad de Valencia y su área metropolitana, experimentan procesos de relocalización de actividades y, en algunos casos, revitalización económica y/o demográfica (Villar del Arzobispo, Bugarra, etc.) (Mapa 1).

A continuación, para el análisis de la exclusión social desde la perspectiva territorial propuesta, hemos optado por recurrir al «índice Z», puesto que este se presenta como uno de los indicadores más habituales empleados en la disciplina geográfica mediante el que evidenciar desigualdades territoriales a partir de múltiples variables (materializadas estas en valores estadísticos estandarizados) (Carrera y Méndez, 1998). Precisamente, la multidimensionalidad del fenómeno de la exclusión social en medio rural nos exige tener en cuenta a la vez, la evolución de muchas y muy diversas variables territoriales como, por ejemplo, la cantidad y la estructura de la población, la accesibilidad del territorio, los mercados de trabajo y de vivienda, el tipo y el nivel de ingresos, las formas de participación y de representación social y política, las redes de apoyo social, etc.

6. Frente a otras delimitaciones más actuales del espacio rural valenciano derivadas de LEADER, empleamos LEADER+ (2000-2006) al considerar esta iniciativa y su delimitación operativa como más apropiada debido al empleo de criterios homogéneos en la delimitación de los espacios rurales. Es decir, en ella los espacios resultantes se caracterizan por una evidente cohesión socio espacial, una clara continuidad territorial, no como otras iniciativas de desarrollo que se han realizado a posteriori (FEADER, RURALTER Paisaje, LEADER 14-20, etc.), y que plantean delimitaciones espaciales fragmentadas y desvertebradas, las cuales recogen en un mismo espacio zonas con características diferentes que no permiten realizar un trabajo conjunto (al agrupar poblaciones separadas por más de dos horas de viaje y casi 170 kilómetros de distancia) (Escribano, 2012a).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 1. Área de estudio: GAL LEADER+ de la Provincia de Valencia. Fuente: elaboración propia.



Sin embargo, disponer de esta variedad y cantidad de datos no resulta nada sencillo. Es más, aunque la exclusión social en el medio rural ha existido siempre, su investigación es relativamente reciente en tanto en cuanto su carácter multidimensional la convierte en un proceso difícil de captar, medir o controlar. De ahí que el estudio de la pobreza, más fácil de cuantificar al relacionarse con la desigualdad de ingresos en términos estáticos, haya sido (y continúe siendo) una de las principales vías de aproximación al análisis de las desigualdades sociales en el medio rural (la pobreza implica exclusión social, pero la relación inversa no es necesariamente cierta)[7].

Como resultado, la selección de variables territoriales que incorporar al índice Z ha estado guiada fundamentalmente por dos criterios operativos: por un lado, que la información estadística sea de carácter oficial y de libre acceso, con tal de posibilitar la réplica del presente trabajo a otros espacios y/o situaciones temporales, de modo que poder realizar con facilidad cualquier tipo de comparativa. Y, por otro, ser de fácil obtención y adscripción espacial para un ámbito territorial como el rural, para el que cada vez resulta más difícil encontrar datos desagregados y actualizados a nivel municipal. Esto es así, si tenemos en cuenta que desde el Censo de Población y Vivienda de 2011 mucha de la información socioeconómica recurrente hasta entonces ya no está disponible, debido a que el proceso metodológico de recogida de datos cambió y pasó a centrarse en una muestra representativa de la realidad territorial en lugar de analizar su totalidad (Goerlich, 2016). Es verdad que, como alternativa al censo, se podría emplear la información ofrecida por la Encuesta de Condiciones de Vida que realiza anualmente el Instituto Nacional de Estadística. Sin embargo, esta se encuentra organizada por secciones censales diseñadas para mantener el secreto

7. Los primeros trabajos disponibles sobre pobreza y privación en medio rural fueron desarrollados en Reino Unido en la década de los años 70, y relacionaban ambos aspectos con la oferta y prestación de servicios a la población en las zonas rurales. Estos generaron un amplio consenso alrededor de la identificación de las áreas rurales como espacios marginales, muy alejados del medio urbano en cuanto a estándares de bienestar. Había pues una clara relación entre los términos de pobreza y de comunidad rural.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

estadístico, con lo que resulta imposible situar con precisión la misma en el espacio. De ahí que, finalmente, sea una opción inadecuada para el planteamiento aquí propuesto.

Tres han sido los ejes de exclusión que nos han marcado el carácter de las variables a trabajar, en tanto en cuanto estos suelen aglutinar las principales vulnerabilidades que afectan a los espacios rurales de forma interrelacionada (Furuseth, 1998; Farrell et al., 2000; Bertolini et al., 2008; Milbourne, 2014; Bernard et al., 2019): por un lado, un eje de carácter económico, por otro, otro de corte socio-relacional y, por último, uno de carácter espacial. Cada uno de estos ejes integra a la vez variables capaces de evidenciar factores estructurales que provocan el desarrollo de procesos de exclusión, y rasgos individuales sobre los sujetos que experimentan estos.

Así, en relación al primer eje, el de corte económico, el mercado de trabajo aparece como el elemento clave, especialmente el desempleo, ya que este se considera complementario a la exclusión cuando su estado se dilata en el tiempo, convirtiéndose así en un severo problema debido a varias razones: i) desgaste del capital humano; ii) ausencia de otras fuentes alternativas de ingresos; y iii) reiteración sucesiva que, a pesar de no ser prolongadas, terminan por interrumpir la carrera laboral (Laparra y Pérez, 2008). Como resultado, el desempleo no solo tiene consecuencias negativas en el plano económico, sino que estas se extienden igualmente a cuestiones de ámbito social e, incluso, de identidad individual, ya que la ausencia de prolongada de trabajo supera la mera privación de una actividad laboral y de un salario declarado, sino también de un estatus social. Junto a esta variable, hemos recogido además datos relacionados con el empleo a tiempo parcial, con frecuencia sinónimo de precariedad, al poder reflejar de manera aproximada la existencia de trabajadores pobres (Aristegui et al., 2017). Por último, en la medida que el salario percibido es cada vez menor para afrontar los gastos habituales (manutención, hipoteca, suministros básicos, etc.), se han añadido igualmente datos relativos a la renta disponible.

El segundo eje de exclusión recogido se caracteriza por su enfoque socio-relacional, al comprender aspectos relativos a la salud y a la sanidad, la educación, el núcleo familiar, a los colectivos sociales más vulnerables (como adultos jóvenes, mujeres y mujeres inmigrantes) y, por último, a la participación política. En el caso de la salud se han trabajado datos sobre el número de individuos potencialmente dependientes mediante el cálculo de las tasas de dependencia de las personas mayores de 64 años y de dependencia total, así como los datos relativos al índice de envejecimiento. En cuanto al sistema sanitario, este se ha trabajado a través de la cantidad de población rural con acceso a las infraestructuras básicas propias de esta variable (los centros de salud y los consultorios auxiliares), puesto que a partir de ellos se dispone de uno de los servicios directos preventivos y/o paliativos fundamentales para mejorar la calidad de vida y asegurar el bienestar (Escribano, 2012b).

En relación al ámbito educativo, la información analizada se vincula con el grado de formación de la población, pues un bajo nivel educativo o el abandono temprano de los estudios suele relacionarse con procesos de exclusión sociolaboral. Luego, se han elegido datos referidos al analfabetismo y ausencia de estudios (Laparra y Pérez, 2008; Aristegui et al., 2017).

En cuanto a los grupos sociales más vulnerables, y dejando de lado a la población mayor al tener siempre un elevado peso en los espacios rurales, nos hemos centrado en aquellos perfiles que con su presencia (o ausencia) condicionan claramente la viabilidad futura del medio rural: los adultos jóvenes y las mujeres (Camarero, 2009). En el primer caso, nos referimos a personas con edad comprendida entre los 20 y 39 años, ya que son las que más padecen las recientes dificultades de acceso y/o estabilización laboral y, por tanto, el logro de una emancipación que les permita cons-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tituir un hogar independiente con el que mantener su presencia en el medio rural. Por su parte, en el segundo caso tenemos en cuenta a las mujeres tanto de origen español como a las inmigrantes y extranjeras. Unas y otras son claves para la estabilidad de familias enteras, puesto que, desde el punto de vista de la realidad rural, todavía ambas son las encargadas de la atención del hogar y de los cuidados familiares, de manera que su desaparición conlleva a corto y/o medio plazo la pérdida agregada de efectivos demográficos e incluso, iniciativas económicas y sociales (Vercher et al., 2019). A ello se suma, en el caso de las mujeres inmigrantes, unos rasgos de empleabilidad e integración relativamente menores debido a diversas dificultades de tipo social y cultural (Sampedro y Camarero, 2018).

La última variable trabajada desde el punto de vista social se relaciona, precisamente, con los aspectos relativos a las relaciones sociales, otro de los aspectos clave a la hora de identificar posibles situaciones de exclusión (Farrell et al., 2000). Estos suelen vincularse con la ausencia de relaciones con los padres o con otros familiares, la falta de participación política o sindical y las limitaciones en el ocio (vacaciones, restaurantes...) (Commins, 2004; Eme y Pagès, 2009). En nuestro caso, hemos seleccionado para aproximarnos a esta realidad los datos relativos sobre el último proceso electoral municipal realizado en 2015 (Raya, 2005).

El tercer y último eje de exclusión analizado se corresponde con diversos aspectos relacionados con la variable espacial, como el grado de dispersión de la población, la distancia temporal que tiene esta a los centros de servicios más cercanos (cabeceras de comarca), la altitud municipal del núcleo principal y el censo de conductores. Desde nuestro punto de vista consideramos que estas cuatro variables son lo suficientemente sintéticas y sencillas como para evidenciar la accesibilidad, la movilidad y la proximidad con que cuentan los habitantes del medio rural a los servicios y equipamientos básicos, en tanto en cuanto su distancia física y/o su dificultad de acceso y uso contribuyen claramente a evidenciar la existencia procesos y/o situaciones de exclusión (Furuseth, 1998; Farrington y Farrington, 2005; Camarero et al., 2016).

A partir de aquí, el último paso previo a los cálculos ha sido introducir todas las variables enunciadas según el sentido positivo o negativo con el que construir en el índice Z, en tanto en cuanto algunas de ellas operan claramente contribuyendo a la exclusión, como es el caso por ejemplo de unas elevadas tasas de paro o de analfabetismo. Por el contrario, otras tienen un evidente impacto positivo que cabe mantener, como son, exclusivamente entre la selección realizada, la renta familiar disponible, la participación electoral y el censo de conductores. Esto es así en la medida que elevados resultados de estas tres variables se relacionan positivamente con un mayor grado de inclusión social, económica y espacial (Cuadro 2).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 2. Variables empleadas para la realización del «índice Z» según ejes y sentido. Fuente: elaboración propia a partir del Servicio Valenciano de Empleo y Formación (SERVEF); Servicio Público de Empleo Estatal (SEPE); Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana (PEGV); Instituto Nacional de Estadística (INE); Dirección General de Tráfico (GDT); Conselleria de Sanitat Universal y Salut Pública (CdS) y Google Maps.

Ejes	Introducidas con signo negativo			Introducidas con signo positivo		
	Variables	Fuente	Año	Variables	Fuente	Año
Económico	Tasa de paro Empleo a tiempo parcial	SERVEF SEPE	2016 2016	Renta familiar disponible (pc)	PEGV	2013
Social	Índice de envejecimiento Tasa de dependencia Tasa de dependencia de >64 años Tasa de analfabetismo % de adultos jóvenes sobre total municipal % de mujeres sobre total municipal % de mujeres inmigrantes sobre total municipal % de población que no dispone en su núcleo de población de equipamientos sanitarios	PEGV PEGV PEGV INE PEGV PEGV INE CdS	2016 2016 2016 2011 2011 2016 2016 2016	Participación electoral	PEGV	2015
Espacial	Distancia temporal al centro de servicios más cercano Población dispersa (y en diseminado) Altitud del núcleo de población principal	Google-Maps PEGV PEGV	2016 2016 2016	Censo de conductores	DGT	2015

3. Resultados y discusión

Los resultados obtenidos de aplicar el índice Z se presentan a continuación siguiendo los cinco territorios GAL-LEADER+ de la provincia de Valencia analizados: el Rincón de Ademuz, la Serranía del Turia, Tierras del Interior, el Valle de Cofrentes-Ayora y el Macizo del Caroig. Estos han constituido la delimitación espacial empleada como base para la obtención de los valores medios restados a los datos de cada uno de los municipios integrantes de dichas agrupaciones, cuyo resultado ha sido a continuación puesto en relación con la desviación típica, tal y como establece la formulación del índice Z[8].

3.1. El GAL-LEADER+ Rincón de Ademuz

En la actualidad, los municipios que conformaban el antiguo GAL del Rincón de Ademuz se caracterizan, en general, por evidenciar una económica relativamente débil, con actividades agropecuarias y, en menor medida, relacionadas con el turismo y la hostelería, y sin ninguna actividad industrial de importancia. Esta estructura productiva permite explicar tanto la relativa alta temporalidad laboral del área como el escaso valor añadido de los empleos existentes y, por tanto, que la renta familiar disponible per cápita sea relativamente baja. Todos estos ingredientes con-

8. Índice Z = Valor municipal – Valor medio GAL-LEADER+ / Desviación típica (Carrera y Méndez, 1998).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tribuyen a su vez a un fuerte índice de envejecimiento y a la existencia de una elevada cantidad de población dependiente. Entre esta destaca, especialmente el significativo porcentaje que alcanzan los habitantes sin estudio alguno (un 15%). La masculinización es otro de los rasgos propios de los municipios de este antiguo GAL, ya que el porcentaje de mujeres en todos los del área está por debajo del 50%. De hecho, estamos ante un territorio con tan pocas opciones laborales, que en cuatro de los siete municipios del área no hay ninguna mujer inmigrante.

Otro de los aspectos más negativos es la relativamente elevada población dispersa que se registra en el conjunto del área (alrededor del 12%), si bien este hecho afecta básicamente a cuatro de los siete municipios que conformaban este GAL: Ademuz, Castielfabib, Torrebaja y Vallanca. Debido a su escasa población, todas las pedanías existentes en él adolecen de graves problemas de acceso y disfrute de servicios básicos, no solo por la relativa distancia a la que están todas de sus núcleos municipales, sino también porque estamos en un entorno relativamente abrupto que determina unas redes de comunicación viarias escasas y con trazados sinuosos. Esta es una realidad que empeora aún más si tenemos en cuenta la elevada distancia a la capital provincial, así como las escasas y malas comunicaciones con esta (Mapas 2 y 3).

De los municipios que constituían este GAL, el que mejores valores «Z» logra y, por tanto, desde nuestro punto de vista, evidencia una menor predisposición a sufrir procesos de pobreza y de exclusión social es Torrebaja, con una puntuación Z de 0,36 unidades, la más alta de la comarca. Este buen resultado se explica por la existencia de un tejido productivo algo más fuerte que el del resto de localidades de la comarca, que tienen a su vez menor población y oferta de servicios. Los demás municipios se encuentran con unos valores que oscilan entre alrededor de los 0,13 puntos Z de Casas Altas y los -0,22 de Castielfabib, municipio este que se convierte en el más vulnerable.

Sin embargo, desde el punto de vista demográfico se trata de un conjunto de localidades en donde la población afectada por el riesgo de exclusión social es relativamente escasa (Gráfica 2). Se puede así hablar de una relativa situación de inclusión, en la medida que la mayor parte de la población comarcal (70%) registra valores positivos. Es más, de las cinco agrupaciones LEADER+, esta es la cuarta en la que el índice Z ofrece unos mejores resultados, en tanto que el primer rango definido (es decir, el comprendido entre los valores 0,41 y 0,70) afecta a una mayor cantidad de población (18% del total). Aunque, paradójicamente, también es el segundo territorio coincidente con una delimitación LEADER+ en donde hay mayor porcentaje de población caracterizada por emplazarse en municipios que registran valores del índice Z por debajo de cero (un 20%); es decir, en donde el riesgo de exclusión social no es grave (intervalo de -0,70 a -0,41), pero sí moderado (intervalo de -0,40 a -0,01).

3.2. El GAL-LEADER+ Serranía del Turia

En el caso de los municipios coincidentes con el GAL de la Serranía del Turia existente de 2000 a 2006, se pueden establecer claras diferencias entre dos subzonas, una noroccidental y otra sudoriental, en función de la orografía, la accesibilidad por carretera y la proximidad a la ciudad de Valencia y su área metropolitana (Mapas 2 y 3). De este modo, la primera de ellas (en parte, la continuación física del GAL del Rincón de Ademuz) albergaba todo un conjunto de municipios actualmente en claro declive demográfico y escasa diversidad económica, en gran parte resultado de las limitadas opciones que ofrece el sector primario en estos espacios (agricultura, ganadería y actividad extractiva). La segunda subzona (aquí denominada sudoriental) coincidía con una serie de municipios cuya estructura productiva se vincula hoy en día al sector primario, sobre todo, a

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

la minería y a la agricultura, aunque en relación a esta se ha desarrollado una importante industria de transformación agroalimentaria, especialmente relacionada con varios cultivos de secano, como la vid y el almendro (Rodrigo y Delgado, 2015). Como resultado predomina un paisaje que, en combinación con los distintos cursos de agua que atraviesan toda la subzona, se ha constituido en otro de los recursos económicos clave para esta, al promover una amplia tipología de actividades turísticas. Precisamente, la cercanía a Valencia hace que las mismas se mantengan operativas la mayor parte del año, de modo que nos encontramos en una subzona donde el empleo existente alcanza un mayor valor añadido, y la temporalidad, en su conjunto, disminuye en comparación a la subzona noroccidental. Este mejor contexto económico favorece que en el sector sudoriental no solo haya más población, sino que además sea relativamente más joven, lo que favorece al conjunto de municipios que formaban el GAL, puesto que las tasas de envejecimiento y masculinización no son tan altas como las registradas en las localidades coincidentes con el antiguo GAL del Rincón de Ademuz.

En los municipios de esta antigua agrupación LEADER se registra muy poca población en riesgo de exclusión social, tal y como se presenta en el índice Z elaborado. De hecho, la mayor parte de esta (casi el 80%) se emplaza en municipios caracterizados por quedar situados en intervalos positivos, es decir, donde más que riesgo de exclusión social podemos hablar de contextos territoriales relativamente inclusivos (al menos, desde el punto de vista rural, ya que este es el entorno empleado para este análisis). En realidad, nos encontramos en un conjunto de localidades en el que el mayor riesgo de exclusión social aparece espacialmente localizado de forma muy concreta en la subzona noroccidental. El motivo es que aquí encontremos la mayor parte de municipios cuyo índice Z presenta peores resultados: La Yesa, con un valor de -0,64 y Alpuente, con un -0,52. Sin duda, el quedar alejados de la única vía de comunicación que atraviesa de punta a punta todo el antiguo GAL, y une a este con los espacios urbanos más cercanos, hace que ambos municipios cuenten con una situación de partida claramente negativa. Rasgo este al que cabe sumar otros aspectos negativos que acentúan la exclusión tal y como nosotros la hemos definido, como un elevado envejecimiento demográfico, mayores tasas de dependencia y una marcada dispersión de la población por el espacio.

No obstante, como el número de habitantes que reside en esta zona noroccidental, y concretamente en los municipios señalados, es relativamente escaso, la cantidad total de población de este antiguo GAL afectada por un riesgo de exclusión elevado queda en un «escaso» 7% (Gráfica 2). A priori, un resultado bajo pero que, desde una perspectiva comparada entre los cinco GAL LEADER+ de la Provincia de Valencia, nos sitúa en un territorio LEADER donde hay más población con una mayor cantidad y tipo de vulnerabilidades o, en otras palabras, con un riesgo de exclusión social más severo.

3.3. El GAL-LEADER+ Tierras del Interior

Por su parte, los municipios que constituían el GAL de Tierras del Interior se caracterizan en la actualidad, por beneficiarse de una importante actividad vitivinícola que garantiza cierto dinamismo económico, si bien de tipo temporal (asociado precisamente a la época de la vendimia), y una relativamente elevada cantidad de población en hábitat disperso. Todos estos aspectos se identifican con facilidad en los dos municipios más importantes del área, Requena y Utiel, si bien la dispersión demográfica penaliza significativamente más al primero de ellos, debido a su gran extensión superficial y elevado número de pedanías habitadas. Todo ello, pese a que Requena se erige como una auténtica agrociudad al contar con una oferta y variedad de servicios sin igual no

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

solo en el territorio de esta antigua agrupación LEADER+, sino en cualquiera de las otras cuatro analizadas en este trabajo. Este hecho convierte a Requena en el municipio con mayor población del interior valenciano, con más de 20.000 habitantes según el Padrón de 2016 (Mapas 2 y 3). Sin embargo, y en consecuencia, también es uno de los municipios del antiguo GAL Tierras del Interior donde mayor demanda de empleo existe hoy en día (tanto masculina como femenina) y mayor tasa de dependencia general se registra. Como resultado, Utiel supera a Requena como el municipio con menor riesgo de experimentar procesos de exclusión social si atendemos a los 0,27 puntos Z obtenidos. Este es un resultado muy próximo al registrado por Caudete de las Fuentes, que con un valor de 0,26 queda emplazada en segunda posición gracias a una oferta laboral de menor temporalidad, la renta familiar disponible per cápita (relativamente más elevada), y otras variables sociales y espaciales.

En la situación opuesta encontramos al municipio de Venta del Moro, con una puntuación Z de -0,41. Este resultado, sinónimo del elevado riesgo de exclusión social al que se encuentra sometida la población residente en él, se explica por los negativos valores que esta localidad registra prácticamente todas las variables analizadas, muy alejadas además de la media registrada por el conjunto de localidades de este antiguo GAL. Aunque sin duda, el factor que más penaliza a Venta del Moro se relaciona con la perspectiva espacial, en tanto en cuanto un 42% de la población municipal vive fuera del núcleo urbano principal, punto en el que se registran los servicios básicos a la población y sede de las reducidas actividades económicas ajenas al cultivo de la vid. De hecho, la población con mayor riesgo de exclusión social de esta agrupación existente entre 2000 y 2006, se localiza precisamente en este municipio. Luego, en conjunto, estamos ante la agrupación LEADER+ que, en la actualidad, registra mayor cantidad de habitantes emplazada en municipios con valores Z positivos (un 88% del total del GAL) (Gráfica 2).

3.4. El GAL-LEADER+ Valle de Cofrentes-Ayora

Las localidades del antiguo GAL del Valle de Cofrentes-Ayora registran los resultados más positivos de todos los LEADER+ analizados. A este hecho contribuye la situación particular de los dos municipios más dinámicos y poblados del área, y que mejores valores Z obtienen: Cofrentes (0,66) y Ayora (0,33). El primero de ellos debe su buen resultado a una actividad económica fuertemente diversificada en torno a una productiva agricultura de secano y de regadío, a la central nuclear situada en su mismo término municipal, y al pujante sector turístico organizado alrededor de dos recursos de gran demanda como son el Balneario de Hervideros y la Ruta Fluvial del Júcar (Membrado-Tena y Hermosilla-Pla, 2019). Por su parte, Ayora se beneficia de ser la capital de la comarca (cuya delimitación coincidía con el área LEADER+) y combinar la agricultura de secano propia de la zona con cierta ganadería, apicultura, actividades industriales (textil y construcción) y un potente sector terciario. Por el contrario, tres de los siete municipios que configuraban esta agrupación LEADER obtienen valores muy negativos: Zarra (-0,53), Cortes de Pallás (-0,34) y Teresa de Cofrentes (-0,32). En todos ellos influye la variable económica, al registrarse una elevada temporalidad en los contratos y una renta familiar más baja que la media comarcal. También lo hacen los aspectos sociodemográficos, debido a unas tasas de dependencia relativamente altas, ausencia de servicios, etc. Si bien, la existencia de un elevado porcentaje de población dispersa y su distancia física a la N-330 (único eje de comunicaciones que conecta longitudinalmente los municipios de esta antigua agrupación), son los dos aspectos que determinan sus negativos valores Z (Mapas 2 y 3).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En resumen, la situación de la comarca está condicionada en gran medida por la N-330 que atraviesa el territorio y la importancia a nivel de empleo de la central nuclear de Cofrentes. Estas instalaciones permiten mantener una situación laboral parcialmente estable, y de no ser por ella, estas poblaciones solo tendrían como actividad principal la agricultura de secano. La importancia de Ayora como capital comarcal y la presencia de actividades secundarias y terciarias en ella, hacen que pueblos próximos mantenga cierta estabilidad demográfica por las oportunidades que allí hay. Por tanto, estos dos polos, uno en el norte de la comarca (Cofrentes), otro en el sur (Ayora) y la buena accesibilidad que les confiere la N-330, hace que los municipios que están entre ambos no se encuentran tan afectados por las dinámicas negativas propias de los espacios rurales. Así es fácil entender que este territorio LEADER+ sea, de los cinco que conforman la provincia de Valencia, el que presenta una mayor cantidad de población caracterizada por los valores Z más favorables, es decir, los emplazados en la horquilla comprendida entre 0,41 y 0,70 (con un 65% de habitantes del grupo en dicho intervalo) (Gráfica 2).

3.5. El GAL-LEADER+ Macizo del Caroig

Por último, pasamos de una de las agrupaciones LEADER+ con más población residente en municipios con muy buenos valores Z a otra, la relativa al área del Macizo del Caroig, en la que, en conjunto, se registra el mayor porcentaje de población en riesgo de exclusión social de todo el medio rural de la provincia de Valencia (un 46%) (Gráfico 2). En este antiguo GAL dos son los municipios con peores resultados: Millares (-0,70) y Dos Aguas (-0,65). Millares es la localidad que evidencia una peor situación resultado de valores negativos en todas las variables de los ejes diferenciados, si bien los aspectos más determinantes, al igual que para Dos Aguas, están en relación con el relativo aislamiento geográfico resultado de su mala accesibilidad (en particular, a Xàtiva, núcleo funcional de todo lo que era este GAL), hecho que lastra sus dinámicas económicas y demográficas, y aboca a sus habitantes a que su única posibilidad laboral sea la agricultura, ganadería o desplazarse a municipios más dinámicos (bien de su entorno, bien del espacio litoral).

Aunque a los malos resultados generales en cuanto a cantidad de población en riesgo de exclusión de esta agrupación activa de 2000 a 2006, el municipio que más contribuye es paradójicamente una de sus cabeceras comarcales: Enguera. Esta localidad, se encuentra relativamente alejada de las vías de comunicación interregional y, en gran medida, en una situación de «cul de sac», ya que tras de sí en dirección hacia el oeste nos encontramos con una destacada sierra (la Sierra de Enguera) que dificulta cualquier comunicación con áreas vecinas como, por ejemplo, el Valle de Cofrentes-Ayora o incluso la comarca de Utiel-Requena. Pese a ello, su pronta industrialización, ahora en declive, otorgó a este municipio una centralidad que durante muchos años le ha permitido atraer población del entorno cercano y, por extensión, dotarse de una cantidad y variedad de servicios relativamente elevada. En consecuencia, la mayor cantidad de población, cada vez más envejecida, y la pérdida de alternativas económicas, cada vez más (re)dirigidas hacia espacios más y mejor conectados, contribuye a dotar a este municipio de altas tasas de paro y de dependencia (tanto general como de población envejecida), a las que se añaden las consecuencias de un mercado laboral precarizado (con una elevada cantidad de empleo a tiempo parcial) y una destacada presencia de población extranjera, concretamente procedente de Europa de Este, cuya inclusión sociolaboral resta todavía pendiente (Serrano y Escribano, 2016).

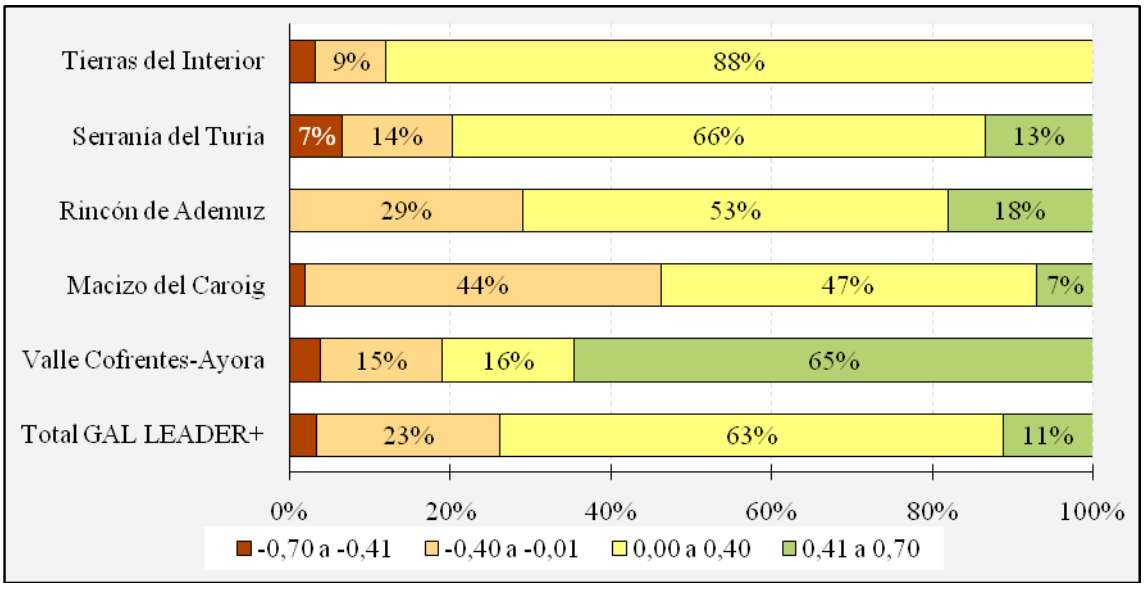
Por el contrario, los valores del índice Z de este antiguo territorio LEADER+ indican que las localidades de Càrcer (0,46) y Beneixida (0,42) son las mejor posicionadas de las 23 que conformaban esta agrupación. La existencia en la actualidad de un tejido industrial dinámico y una agricultura

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

con explotaciones tanto de secano como de regadío, contribuyen a unas tasas de paro más bajas que la media de la agrupación, una menor temporalidad y unas rentas más altas. Igualmente, la cercanía a la ciudad de Xàtiva, fuera del espacio de la agrupación LEADER+ pero cuya influencia es una realidad en múltiples aspectos económicos y socioculturales, permite a estos municipios disponer de una serie de ventajas de localización más atractivas que las existentes en los del resto del área.

En definitiva, estamos ante una extinta agrupación con destacadas diferencias entre sus municipios integrantes, básicamente en función de su mayor o menor accesibilidad (y proximidad) a la ciudad de Xàtiva, que otorga un carácter relativamente urbano a los municipios más cercanos, con un sector secundario y terciario más desarrollado, a pesar de la crisis textil y del posterior cierre de fábricas, gracias a las tendencias hacia la descentralización de ciertas actividades industriales intensivas en espacio y mano de obra. No obstante, la economía de toda esta zona se halla diversificada en negocios, anteriormente no tan extendidos como la artesanía y el ecoturismo, en parte consecuencia de la revalorización del espacio rural y de las mayores preocupaciones medioambientales de la sociedad actual Por el contrario, los municipios situados más hacia el interior y distantes de Xàtiva y de los principales ejes de comunicaciones (como la autovía Valencia-Albacete), como Millares, Dos Aguas, Enguera, Quesa o Bicorp, experimentan numerosos y variados problemas que les emplazan a una clara situación de riesgo de exclusión, no solo por la falta de empleo y la relativamente débil base económica, sino sobre todo, por el aislamiento respecto a los demás municipios del antiguo GAL.

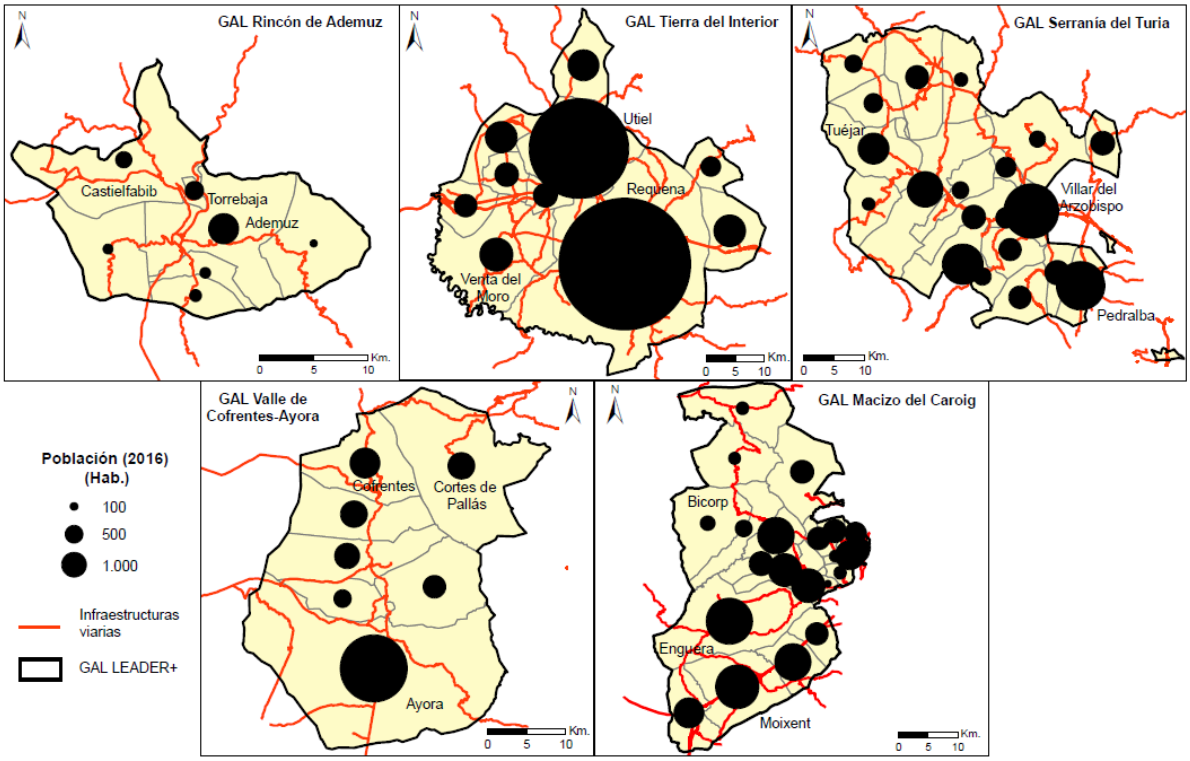
Gráfico 2. Distribución porcentual de la población municipal según índice Z y agrupación LEADER+ de la Provincia de Valencia. Fuente: elaboración propia.



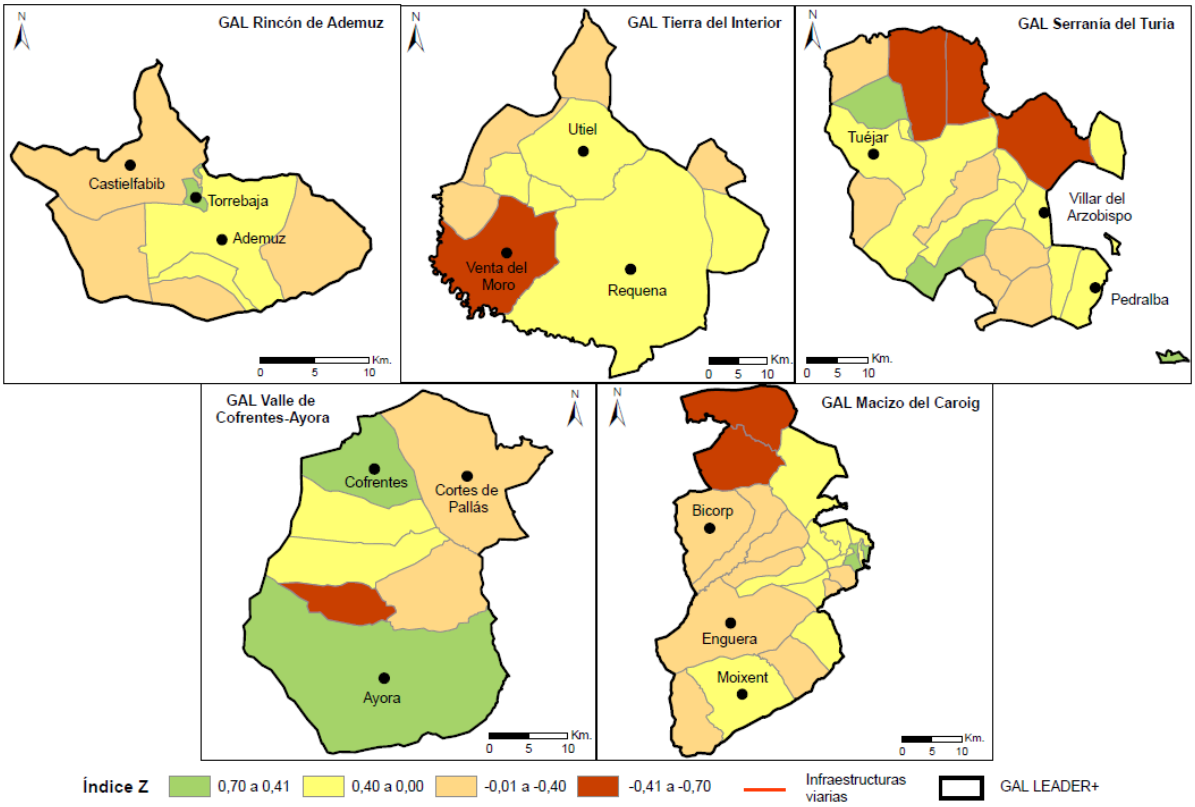
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8636

Mapa 2. Distribución de la población e infraestructuras viarias según agrupaciones LEADER+. Fuente: elaboración propia a partir del Portal Estadístico de la Generalitat Valenciana y de la Conselleriad'Habitatge, Obres Públiques i Vertebració del Territori.



Mapa 3. Distribución municipal del índice Z según agrupaciones LEADER+. Fuente: elaboración propia.



BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

4. Reflexiones finales

Los territorios rurales LEADER+ de la provincia de Valencia han registrado transformaciones significativas en su estructura económica y demográfica durante las últimas décadas. A pesar de las diferencias existentes entre ellos, todos han experimentado en mayor o menor medida el fenómeno de la despoblación, el envejecimiento y la masculinización de sus habitantes, y la crisis y posterior reestructuración de la agricultura, principal sector en el cual se sustentaban sus economías. Todos estos procesos ponen de manifiesto la necesaria adaptación que deben abordar los espacios rurales valencianos a las nuevas demandas y formas de organización que caracterizan en su conjunto a la sociedad actual. Demandas que, por otro lado, no han hecho más que evidenciarse más aún a partir de la crisis de 2008, con reducciones significativas en la renta y el deterioro de las condiciones sociales y laborales.

Sin embargo, se trata de unos espacios que, al igual que el resto de áreas rurales españolas y europeas, también han experimentado mejoras significativas en aspectos como la oferta de equipamientos y servicios básicos, las infraestructuras, etc. (Escribano, 2012b; Escribano et al., 2017). No obstante, el éxodo rural y sus consecuencias han motivado que determinadas variables demográficas, como algunas de las elegidas para el presente trabajo (por ejemplo, el índice de envejecimiento o la tasa de dependencia general), sigan contribuyendo de manera tan negativa en la evolución general de las dinámicas territoriales que, en algunos casos, cuestionen la propia sostenibilidad de los mismos territorios rurales.

Cuadro 3. Frecuencia de los valores positivos y negativos en los resultados (extremos) del índice Z según ejes de exclusión. Fuente: elaboración propia a partir del índice Z calculado para las cinco agrupaciones LEADER + de la Provincia de Valencia.

Ejes	Total valores	Siete municipios con peores resultados			Siete municipios con mejores resultados		
		Valores positivos	Valores negativos	% valores negativos	Valores positivos	Valores negativos	% valores positivos
Económico	21	5	16	76,2	15	6	71,4
Social	63	26	37	58,7	43	20	68,2
Espacial	28	5	23	82,1	24	4	85,7

Lógicamente, las debilidades y las fortalezas con que cuentan los espacios rurales valencianos se reflejan de distintas formas no solo entre las cinco agrupaciones LEADER analizadas, sino también internamente, con algunos municipios posicionados mejor que otros, precisamente, aquellos que evidencian mayores riesgos de exclusión social. Si bien este es un proceso cuya multifuncionalidad ha quedado demostrada también en nuestro trabajo, no podemos obviar que, del análisis realizado, los municipios con valores más negativos registran todos ellos una destacada dependencia de las variables agrupadas alrededor de la temática espacial (con una frecuencia superior al 80%) (Dos Aguas, Millares, La Yesa, Andilla, Zarra, Alpuente, Venta del Moro, etc.). Aunque la lectura inversa también es posible si atendemos a la reiteración con que los componentes espaciales hacen acto de presencia en los municipios con mejores resultados obtenidos en el índice Z (más de un 85% de los casos) (Loriguilla, Cofrentes, Beneixida, Càrcer, Titaguas, Ayora, Torrebaja, etc.) (Cuadro 3).

Es decir, aspectos vinculados con la distancia (relacionada con la accesibilidad a través de infraestructuras físicas de comunicación), la dispersión demográfica, la orografía y la movilidad (valo-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

rada a partir de la disponibilidad de licencia para conducir), constituyen un valor que, bien en positivo o en negativo, en el medio rural sobresalen sobre otras variables comúnmente señaladas como básicas para el conjunto de la sociedad española como, en concreto, las de corte económico. De este modo, demostramos que el territorio en su vertiente espacial influye con claridad en los procesos de exclusión e inclusión social que el medio rural valenciano, y por extensión español, experimenta.

Además, consideramos que se trata de un conjunto de factores con un carácter más estructural que el resto en la incidencia del riesgo de exclusión territorial, porque apenas varían en función de la coyuntura económica y/o social de los períodos y/o fechas elegidas como referencia para los análisis. Es decir, se trata de variables que se mantienen más constantes en el tiempo, de modo que los resultados obtenidos de su uso dependen relativamente poco del momento escogido.

Con todo, somos conscientes de que no existe la objetividad absoluta (Myrdal, 1970), puesto que la selección tanto del índice sintético con el que operar, en nuestro caso el índice Z, como de las variables empleadas, determina en cualquier tipo de estudio los resultados obtenidos. Aun así, consideramos necesario recurrir a este tipo de ejercicios de análisis porque, como varios autores han señalado ya previamente a nosotros, «no se puede mejorar lo que no se puede medir». Solo el reconocimiento de la diversidad socioeconómica y espacial propia de los territorios rurales, permite diseñar actuaciones que atiendan las distintas circunstancias imperantes en los mismos, en un aspecto tan importante para el bienestar de la población rural como es el de su inclusión social y territorial. Luego, si no se concibe el medio rural de forma desagregada, localmente, los diagnósticos realizados con los que organizar las soluciones oportunas se caracterizarán por su generalidad e inexactitud, conllevando consecuentemente a la ineficiencia e insostenibilidad de las posibles soluciones a implementar. Sin duda, un hecho preocupante (y a evitar) ante la constante escasez de recursos destinados a la gestión de los territorios rurales. Esto obliga, lógicamente, a actuar con una perspectiva integradora, que incluso transcienda las fronteras tradicionales entre espacios urbanos y rurales. Pero para ello, lo primero que debemos hacer es conocer adecuadamente las problemáticas del medio sobre el que hemos de trabajar.

Por consiguiente, el enfoque de este artículo amplía la literatura geográfica sobre los espacios rurales y la naturaleza cambiante de estos, en particular de cara a los desafíos a los que se enfrentan las comunidades rurales que experimentan problemas hasta ahora, concebidos como exclusivamente de ámbito urbano. Los resultados aquí obtenidos de cómo estos cambios se relacionan especialmente con el espacio (desde distintas perspectivas), evidencian la necesidad de continuar el trabajo aquí realizado, profundizar y consolidar el mismo, ya que la mayor parte de la literatura sobre los procesos de exclusión social en medio rural se centra en perspectivas relacionadas con temáticas económicas y socio-relacionales (Bock et al., 2015; Bernard et al., 2019). Esta es una omisión que cabe subsanar si pretendemos lograr la plena inclusión de la sociedad rural, para lo que resulta clave superar las representaciones urbanas sobre cómo abordar el problema de la exclusión social en este tipo de territorios, y buscar enfoques que tomen en serio la geografía y el contexto organizacional local.

5. Agradecimientos

El presente trabajo aporta resultados preliminares de los proyectos financiados por el Ministerio de Ciencia e Innovación CSO2015-68215-R sobre Capital Social y Desarrollo Territorial en áreas rurales en España (cofinanciado por el FEDER), y de la Conselleria de Educación, Investigación,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cultura y Deporte de la Generalitat Valenciana GV/2017/081 sobre Redes sociales e innovación social: factores y estrategias de resiliencia frente a la pobreza y la exclusión social en los jóvenes y las mujeres del medio rural valenciano.

6. Referencias bibliográficas

- Amorós, Jordi y Planas, María (2004). «Construcción de la ruralidad en zonas periurbanas y rurales de la provincia de Barcelona. Aplicación piloto en las comarcas interiores». En: Maya, Antonio (Coord.). *¿Qué futuro para los espacios rurales?* León: Universidad de León, Secretariado de Publicaciones, 477-486.
- Aristegui, Iratxe; Beloki, Usue; Díez, Ainhoa y Silvestre, María (2017). «Vulnerabilidad social percibida en contexto de crisis económica». *Revista Española de Sociología (RES)*, 26 (3), 17-39.
- Bernard, Josef; Contzen, Sandra; Decker, Anja y Shucksmith, Mark (2019). Poverty and social exclusion in diversified rural contexts. *Sociologia Ruralis*, 59 (3), 353-368. https://doi.org/10.1111/soru.12260
- Bertolini, Paola; Montanari, Marco y Peragine, Vito (2008). *Poverty and social exclusion in rural areas*. Report to Directorate General for Employment, Social Affairs and Equal Opportunities. European Commission.
- Bock, Bettina (2016). Rural marginalisation and the role of social innovation; a turn towards nexogenous development and rural reconnection. *Sociologia Ruralis*¸ 56 (4), 552-573. https://doi.org/10.1111/soru.12119
- Bock, Bettina; Kovacs, Katalin y Shucksmith, Mark (2015). «Changing social characteristics, patterns of inequality and exclusion». En: Copus, Andrew. K y De Lima, Philomena (Eds.). *Territorial cohesion in rural Europe*. New York: Routledge, 193-211.
- Camarero, Luís (Coord.) (2009). *La población rural de España: de los desequilibrios a la sostenibilidad social*. Barcelona: Fundación La Caixa.
- Camarero, Luís; Fátima, Cruz y Oliva, Jesús (2016). «Rural sustainability, inter-generational support and mobility». *European Urban and Regional Studies*, 23 (4), 734-749.
- Carrera, María del Carmen y Méndez, Ricardo (1988). «Actividades económicas y desigualdades territoriales». En: Del Canto Fresno, Consuelo; Carrera, María del Carmen; Gutiérrez, Javier; Méndez, Ricardo y Pérez, María del Carmen. *Trabajos prácticos de Geografía Humana*. Madrid: Síntesis, 73-164.
- Commins, Patrick (2004). «Poverty and social exclusion in rural areas: characteristics, processes and research issues». *Sociologia Ruralis*, 44 (1), 60-75.
- De Lima, Philomena y Valero, Diana Esmeralda (2014). «The territorial dimension of poverty and social exclusion in Europe. Case study report: Albacete, La Manchuela, Spain». En TIPSE (The Territorial Dimension of Poverty and Social Exclusion in Europe. EU – ESPON. https://www.espon.eu/sites/default/files/attachments/Annex_2_Appendix_3_Case_Study_Report_La_Manchuela_ES.pdf [consulta: 12 de enero de 2019].
- Eme, Sandrine y Pagès, Alexandre (2009). "Pauvreté, précarité économique et vie familiale. Quelques éléments de réflexion issus des résultats d'une enquête locale". *Recherches familiales*, 1 (6), 131-142.
- Escribano, Jaime (2012a). "El contexto social del espacio rural valenciano y su incidencia sobre los procesos de desarrollo local a través del capital social". En: Baena, Rafael et al. (Coords.): *Investigando en Rural. Actas del XVI Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles*. Navarra: Ulzama, 593-605.
- Escribano, Jaime (2012b). «Servicios educativos y sanitarios elementales en el medio rural: percepción social e influencia sobre la calidad de vida». *Estudios Geográficos*, 73 (272), 35-61.
- Escribano, Jaime y Valero, Diana Esmeralda (2018). «La dimensión rural-territorial en los procesos de exclusión social». En: Moyano, Eduardo (Coord.). *Informe Socioeconómico de la Agricultura Familiar Española, 2018: Agricultura, desarrollo e innovación en los territorios rurales*. Madrid: Fundación de Estudios Rurales, 92-97.
- Escribano, Jaime; Herraiz, Cristina y Serrano, José Javier (2017). «La organización territorial de los Servicios Sociales especializados en la provincia de Valencia. Un (des)ajuste entre oferta y demanda». En: Martínez, Lucía y Uceda-Maza, Francisco Javier (Coords.). *Los Servicios Sociales en la provincia de Valencia. Análisis territorial y estado de la cuestión*. Valencia: Publicaciones Universidad de Valencia. Colección Desarrollo Territorial, 17, 287-334.
- Esparcia, Javier (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*, 79, 53-84.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Esparcia, Javier y Noguera, Joan (2001). «Los espacios rurales en transición»: En: Romero, Joan; Morales, Alfredo; Salom, Julia y Fernando, Vera (Coord.). *La periferia emergente. La Comunidad Valenciana en la Europa de las regiones*. Barcelona, Ariel, 343-372.
- Esparcia, Javier; Escribano, Jaime y Sánchez, Dolores (2017). «Los territorios rurales». En: Romero, Joan (Coord.). *Geografía Humana de España*. Valencia: Tirant Humanidades y Publicaciones Universidad de Valencia, 367-448.
- Estivill, Jordi (2003). *Panorama de la lucha contra la exclusión social. Conceptos y estrategias*. Lisboa: Oficina Internacional del Trabajo.
- Farrell, Gilda; Thirion, Samuel y Brunet, Bernard (2000). «Lucha contra la exclusión social en el medio rural». *Cuaderno de la Innovación. Observatorio europeo LEADER*, 8.
- Farrington, John y Farrington, Conor (2005). «Rural accessibility, social inclusion and social justice: towards conceptualization». *Journal of Transport Geography*, 13, 1-12.
- Furuseth, Owen (1998). «Service provision and social deprivation». En: Ilbery, Bryan (Ed.): *The geography of rural change*. London: Longman, 233-256.
- García, Olga; Faura, Úrsula y Lafuente, Matilde (2016). «Objetivo Europa 2020. La reducción de la pobreza y la exclusión en España». *Papers: revista de sociología*, 101 (4), 503-526.
- Goerlich, Francisco José (2016). *¿Es posible construir una base de datos municipal completa y consistente a partir del Censo de 2011?* Valencia: IVIE. https://web2011.ivie.es/downloads/docs/mono/mono2016-03.pdf [consulta: 10 de enero de 2019].
- Goerlich, Francisco José; Reig, Ernest y Cantarino, Isidro (2016). «Construcción de una tipología rural/urbana para los municipios españoles». *Investigaciones Regionales*, 35, 151-173.
- Laparra, Miguel y Pérez, Begoña (Coords.) (2008). *La exclusión social en España: un espacio diverso y disperso en intensa transformación.VI Informe sobre exclusión y desarrollo social.* Madrid: Fundación FOESSA.
- López, Mónica y Santiago, María Isolina (2005). *Construcción de un índice de ruralidad y clasificación de los municipios gallegos*. I Congreso de Estadística e Investigação Operacional de Galiza e Norte de Portugal. VII Congreso Galego de Estadística e Investigación de Operacións, Guimarães: Universidade de Minho, 1-11. www.ige.eu/estatico/grupo_de_traballo_urbanizacion/Rural.doc [consulta: 10 de enero de 2019].
- Membrado-Tena, Joan Carles y Hermosilla-Plan, Jorge (2019). «El cierre de la central nuclear valenciana de Cofrentes: ¿amenaza u oportunidad para su comarca?». *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, 26, 1-26.
- Milbourne, Paul (2014). «Poverty, place, and rurality: material and sociocultural disconnections». *Environment and Planning A,* 46, 566-580.
- Myrdal, Gunnar (1970). *Objetividad en la investigación social*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Paül, Valerià (2015). «Que espazos rurais nun país urbano? Dúas aproximacións xeográficas ao rural galego. En: Lois, Ruben y Pino, Daniel (Coord.). *A Galicia Urbana*. Vigo: Edicións Xeraisde Galicia, 699-721.
- Permanyer, Iñaki y Köksel, Pinar (2017). «Miradas alternativas sobre la pobreza en España: una cuestión de definición y medida». *Perspectives Demogràfiques*, 5, 1-4.
- Raya, Esther (2005). «Exclusión social: indicadores para su estudio y aplicación para el trabajo social». *Revista del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, 70, 155-172.
- Rodrigo, Carles y Delgado, Xavi (2015). «Ciclos integrales de biomasa y desarrollo local. Experiencias aplicadas». *Terra. Revista de Desarrollo Local*, 1, 99-106.
- Sampredro, Rosario y Camarero, Luís (2018). «Foreign Immigrants in Depopulated Rural Areas: Local Social Services». *Social Inclusion*, 6 (3), 337-346.
- Serrano, José Javier y Escribano, Jaime (2016). «Desarrollo rural en el Macizo del Caroig: realizaciones y perspectivas futuras». *Papeles el Caroig*, 5, 3-7.
- Vercher, Néstor; Escribano, Jaime y Valero, Diana Esmeralda (2019). «Models de vida femenins en el medi rural. Un cas d'estudi a la Sierra del Segura (Albacete)». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 65 (1), 139-161.
- Vinuesa, Benito y García, María Luisa (2015). «Nueva medida y umbrales para la desigualdad y su relación con la conflictividad». *Revista de Paz y Conflictos*, 8 (2), 203-223.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Sobre los autores

Jaime Escribano Pizarro

Licenciado en Geografía (2004) y Doctor Europeo en Geografía (2010) por la Universitat de València. Vinculado a esta como Prof. Contratado Doctor en el Área de Análisis Geográfico Regional. Miembro del Grupo de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas UDERVAL (GIUV2015-214), integrado en el Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local (IDL). Mi Tesis Doctoral, centrada en los servicios a la población en áreas rurales, está realizada a partir de diversas estancias pre-doctorales en territorio francés (Baja Normandía), y fue reconocida por el Comité de las Regiones Europeo como una de las mejores de 2010. A partir de ella, mi investigación se centra en el análisis de los servicios a la población en zonas rurales, la pobreza y la exclusión social, y la evaluación de las políticas de bienestar. Esta investigación se apoya igualmente en el trabajo derivado de un contrato post-doctoral del CNRS francés, y desarrollado en el Laboratoire RURALITES de la Universidad de Poitiers (Francia); de una estancia de investigación BEST-2014 en el Centre for Remote and Rural Studies de la Universidad de las Highlands and Islands (Escocia); y a la dirección de un proyecto de investigación I+D+I competitivo otorgado por la Generalitat Valenciana en su convocatoria EMERGENTES-2017. Además, participo en dos proyectos del Plan Nacional del Ministerio de Economía y Competitividad RETOS: «Redes personales y territorios rurales: dinámicas espaciotemporales, innovaciones y apoyo social» (CSO2015-68215-R), y «Gobernanza efectiva del territorio: actualización y propuestas para la aplicación de una política de ordenación del territorio comprehensiva en España» (CSO2016-78169-R). Y también formo parte de un proyecto del programa H2020: «Rural-Urban Outlooks: Unlocking Synergies» (ROBUST) (Proposal #727988-2).

José Javier Serrano Lara

Graduado en Geografía y Medio Ambiente (2013) por la Universitat de València (UV), con premio extraordinario al rendimiento académico (Generalitat Valenciana), y Doctor en Geografía con Mención Internacional (2018) también por la UV. Profesor Asociado en el Departamento de Geografía de la UV en el área de Geografía Humana, y miembro del Grupo de Desarrollo Rural y Evaluación de Políticas Públicas UDERVAL (GIUV2015-214), integrado en el Instituto Interuniversitario de Desarrollo Local. En mi tesis doctoral analizo el stock de capital social a partir del Análisis de Redes Sociales, a través de una comparativa entre diversas áreas rurales de Andalucía y de Reino Unido. Para este trabajo, se realizaron varias estancias predoctorales en el *Countryside Community Research Institute* (Gloucester-Reino Unido) y en el IESA-CSIC (Córdoba-España). Participo como miembro en los proyectos I+D+I del Gobierno de España: «Gobernanza efectiva del territorio: Actualización y propuestas para la aplicación de una política de Ordenación del Territorio comprehensiva en España – (CSO2016-78169-R)» y «Redes personales y territorios rurales: dinámicas espaciotemporales, innovaciones y apoyo social (CSO2015-68215-R)».

Paula Martínez Guirao

Graduada en Geografía y Medio Ambiente (2017) por la Universitat de València (UV) y actualmente, Máster en Técnicas para la Gestión del Medio Ambiente y del Territorio, también de la UV. Coautora en el XIX Coloquio de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles (Colorural, 2018) de la comunicación «Exclusión social en el medio rural valenciano: análisis a nivel municipal» junto con Jaime Escribano Pizarro.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8634

Dinámicas recientes de la población en municipios rurales de la Axarquía malagueña con elevada presencia de extranjeros (2003/2017)

Juan José Natera Rivas[1] | Ana Ester Batista Zamora[2]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 22/10/2019

Resumen

La inmigración extranjera recibida por 22 pequeños municipios rurales de la comarca malagueña de la Axarquía ha sido determinante en la evolución de sus contingentes poblacionales en el periodo 2003/2017. Se trata de una inmigración mayoritariamente proveniente de la Unión Europea, envejecida, y asimilable al grupo de inmigrantes con motivaciones básicamente residenciales. A partir de la información obtenida de la Estadística del Padrón Continuo, con un nivel de desagregación espacial correspondiente a la entidad de población, mostramos cómo las dinámicas de distribución espacial son diferentes según el grupo de población considerado: aumento de la dispersión espacial de los españoles entre 2013 y 2017 –con mantenimiento de la situación entre 2013 y 2017; incremento de la concentración de los extranjeros provenientes de la Unión Europea en el periodo 2003/2013, y desconcentración relativa entre 2013 y 2017.

Palabras clave: Inmigrantes extranjeros; población rural; entidades de población; Axarquía; Málaga

Abstract

Recent population dynamics in rural municipalities of the Axarquía (Malaga province) with high levels of foreigners (2003/2017)

Foreigners arrived to 22 Axarquía small rural municipalities (Malaga province) have been a determining factor affecting the evolution of their population in the 2003/2017 period. These immigrants are mainly from the European Union, they are aged, and assimilable to the group of immigrants with primarly residential motivations.

Based on statistics obtained from the Estadistica del Padron Continuo, referred to population entity, in this paper we show that the dynamics of spatial distribution are different according to the population group considered: increase of the spatial dispersion of the Spaniards between 2013 and 2017 -with maintenance of the situation between 2013 and 2017-; and increase in the concentration of foreigners from the European Union in the period 2003/2013, with relative deconcentration between 2013 and 2017.

Key words: Foreign inmigrants; rural population; population entities; Axarquia; Malaga

1. Grupo Interdisciplinar de Estudios Rurales y Urbanos. Dpto. de Geografía. Universidad de Málaga. jjnatera@uma.es
2. Grupo Interdisciplinar de Estudios Rurales y Urbanos. Dpto. de Geografía. Universidad de Málaga. anabatista@uma.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Résumé

Dynamique récente de la population dans les municipalités rurales de l'Axarquía de Malaga avec une forte présence d'étrangers (2003/217)

L'immigration étrangère reçue par 22 petites municipalités rurales de la région de La Axarquía à Malaga a été un facteur déterminant dans l'évolution de leurs quotas de population au cours de la période 2003/2017. Il s'agit d'une immigration venant principalement de l'Union européenne, âgée et assimilable au groupe d'immigrants ayant des motivations essentiellement résidentielles. A partir des informations obtenues à partir des statistiques du registre continu, avec un niveau de désagrégation spatiale correspondant à l'entité de population, nous montrons en quoi la dynamique de la répartition spatiale est différente selon le groupe de population considéré: augmentation de la dispersion spatiale des Espagnols entre 2013 et 2017 - avec maintien de la situation entre 2013 et 2017; augmentation de la concentration des étrangers de l'Union européenne sur la période 2003/2013 et déconcentration relative entre 2013 et 2017.

Mots-clés: Immigrants étrangers; population rurale; entités de la population; Axarquía; Málaga

1. Introducción

Durante el comienzo del presente siglo la provincia de Málaga experimentó un considerable aumento de las llegadas de extranjeros, contingentes de foráneos que, además, se resolvieron como el principal componente del aumento que el total de la población provincial estaba experimentando en esos años. El culmen de la presencia de extranjeros en nuestra provincia se alcanzó en 2013, cuando un total de 292.257 aparecían empadronados, un porcentaje del 17,93% sobre el total de empadronados. Pero a partir de ese año la dinámica invirtió su signo, las cifras de extranjeros no han parado de descender, llevando su volumen en 2017 a 232.952 empadronados, que suponen un 14,28% del total de los residentes en la provincia. Tal y como atestiguan los registros padronales, la presencia de extranjeros en los municipios rurales de la Axarquía es muy importante, proviniendo en su mayor parte de la Unión Europea, Gran Bretaña fundamentalmente. Hasta qué punto han influido estos aportes en la evolución de los totales de población municipales, y cuál ha sido el comportamiento del otro grupo de población, los españoles, es una cuestión por dilucidar. Pero también, y con más interés, si cabe, es indagar acerca de cómo se ha distribuido en el interior de los términos municipales la población, partiendo de una situación inicial que hemos situado en 2003, año en el que la llegada de extranjeros a nuestro país comenzó a ser muy relevante. ¿Cómo se distribuía en ese año la población entre las diferentes entidades de población? ¿Cuál ha sido su dinámica territorial entre ese año y la actualidad? ¿Han sido estas dinámicas de distribución territorial las mismas según se considere a la población como un conjunto, o se la divida entre españoles y extranjeros? Son preguntas a las que trataremos de dar respuesta en las páginas que siguen.

Así las cosas, el objetivo de nuestra contribución es, en primer lugar, indagar acerca de la evolución de los contingentes de población de un grupo seleccionado de municipios rurales de la comarca malagueña de la Axarquía, población tomada tanto en su conjunto como diferenciada por origen. Y, en segundo, describir las dinámicas de distribución territorial –intramunicipal- que pueden identificarse, una vez más tomando a la población como un único conjunto, y diferenciándola acto seguido entre españoles y extranjeros. Es en este punto donde, a nuestro entender, radica la originalidad del estudio que presentamos. Y para dar cuenta de estos dos objetivos,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

emplearemos tanto la estadística del Padrón Continuo, como la información recogida a nivel de entidad de población del Nomenclator, referida a tres años: 2003, como comienzo de nuestro periodo de estudio, 2013 como momento en el que la presencia de extranjeros alcanzó su máximo en la provincia de Málaga, y 2017, último año con resultados definitivos en el momento de escribir estas líneas.

Por último, indicaremos que nuestra contribución queda dividida en cuatro partes. Una primera, en la que explicitaremos los municipios que hemos seleccionado y las fuentes empleadas. Tras ella, pasaremos revista tanto a la evolución de los contingentes de población como a la estructura por edad –y su evolución reciente- de los extranjeros empadronados en nuestros municipios. Y finalizaremos con la descripción de las dinámicas de distribución territorial intramunicipal de la población, en primer lugar para la suma de los municipios, en segundo referida a éstos de manera más individual. Conclusiones y bibliografía la completan.

2. Metodología

La comarca de la Axarquía se extiende por el extremo sudoriental de la provincia de Málaga, estando incluida en ella el litoral oriental malagueño -desde los municipios de Rincón de la Victoria, en su extremo occidental, y Nerja, en el oriental-, y una porción interior, avenada por el río Vélez, y extendida por las laderas occidentales de las sierras de Tejeda y Almijara. Los municipios axárquicos costeros cuentan con volúmenes de población notables, son netamente urbanos (la única excepción es Algarrobo), mientras que los interiores deben ser considerados rurales desde el punto de vista de la población, desde el momento en que en la mayor parte de ellos ésta no alcanza siquiera los 5.000 habitantes. La mayor parte de estos pequeños municipios acoge a una importante colonia de población extranjera, de origen básicamente británico y, en menor medida, alemán, que pueden ser incluidos en la categoría de inmigrantes residenciales. La calidad climática y paisajística del entorno, y los menores precios de la vivienda en comparación con los presentes en los municipios de la Costa del Sol Occidental, han actuado como reclamo para este conjunto de empadronados. En contraste, la presencia de los que podríamos identificar como inmigrantes extranjeros laborales es comparativamente mucho más escasa.

Para nuestra investigación hemos seleccionado de entre todos los municipios rurales de la comarca un total de 22[3], esto es, todos aquellos en los que el porcentaje de población extranjera empadronada en 2013 era superior al 8,65% (proporción correspondiente al conjunto de Andalucía en ese año), y cuya distribución espacial se muestra en el mapa 1.

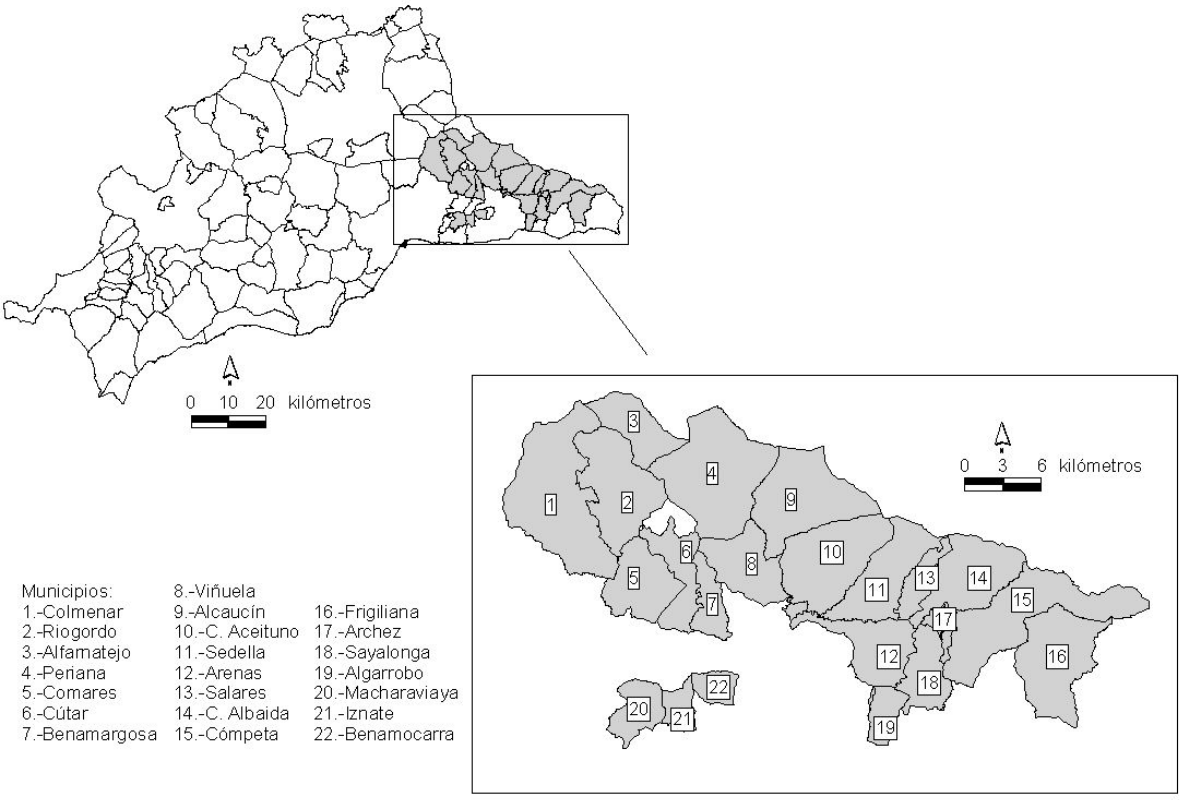
La información estadística necesaria para llevar adelante la investigación proviene de la Estadística del Padrón Continuo, referida a tres años: 2003, inicio del periodo de estudio, 2013, momento en el que la presencia de extranjeros alcanzó su máximo, y 2017, último año con datos definitivos en el momento de escribir estas líneas. Como es sabido, el Padrón Municipal es un registro administrativo en el que constan los vecinos del municipio. Según el Instituto Nacional de Estadística «La Estadística del Padrón Continuo se elabora a partir de la explotación exhaustiva de las variables básicas que contienen los ficheros padronales disponibles en el INE». En él se ofrecen los

3. La nómina de municipios es la siguiente (entre paréntesis, los códigos empleados en los gráficos 4 a 8): Alcaucín (002); Alfarnatejo (004); Algarrobo (005); Árchez (016); Arenas (019); Benamargosa (026); Canillas de Aceituno (033); Canillas de Albaida (034); Colmenar (043); Comares (044); Cómpeta (045); Cútar (050); Frigiliana (053); Iznate (062); Macharaviaya (066); Moclinejo (071); Periana (079); Riogordo (083); Salares (085); Sayalonga (086); Sedella (087), y Viñuela (099). Su localización se muestra en el Mapa 1.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

datos de la población residente en España a 1 de enero de cada año, según 5 variables temáticas y para 5 niveles de desagregación territorial.

Mapa 1. Localización de los municipios objeto de estudio.



Elaboración propia.

Pese a que ciertamente presenta ciertas dificultades en lo relativo al registro efectivo de inmigrantes extranjeros retirados (tal y como indican Rodríguez, Lardiés y Rodríguez, 2010), el Padrón es la única fuente que contiene a nivel municipal información sobre la nacionalidad y la distribución en grandes grupos de edad de la población, con fecha de referencia 1 de enero de cada año. El empleo de esta información nos ha permitido, en primer lugar, cuantificar, tanto en términos absolutos como relativos, la presencia de población extranjera en los municipios rurales de la Axarquía -y, por tanto, seleccionar el grupo que finalmente ha sido incluido en nuestro estudio-; y en segundo, diferenciar esta población tanto por grandes grupos de edad como por región de origen. Para ello hemos obtenido el volumen total de población, el número de españoles y el de extranjeros, de la información padronal a nivel municipal correspondiente a 2003, calculando el porcentaje que los segundos suponían ese año sobre el total de población; todos aquellos municipios de la comarca de la Axarquía con una cifra superior al 8,65% son los que conforman el grupo estudiado, un total de 22, como en las páginas anteriores indicamos.

Sin embargo, a la hora de indagar acerca de la distribución de la población en el interior de los municipios, hemos debido emplear como unidad de referencia espacial las entidades de población, tal y como vienen identificadas en el Nomenclátor, en lugar de las secciones censales (las más empleadas), o fuentes alternativas (como las «páginas blancas» que emplean Domínguez, Martín y Nolasco, 2016). La razón es simple: dados los magros contingentes de población co-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

rrespondientes a nuestros municipios, sus términos municipales están englobados en una única sección censal -que se engloba a la totalidad del término-, lo que imposibilita conocer la distribución intramunicipal de la población; esta es una situación que afecta a 13 de los 22 municipios objeto de estudio. En contraste, el empleo de las entidades de población sí permite indagar sobre la distribución intramunicipal aun cuando el municipio esté inserto en una única sección censal. La amplitud temática que ofrece el Nomenclátor es suficiente para nuestros intereses, puesto que podemos obtener la distribución por edad de la población, y su nacionalidad por grandes regiones (Unión Europea, Europa no Comunitaria, África, América, Asia, Oceanía y apátridas), tanto para las entidades existentes en los municipios, como para los diseminados presentes en los mismos. Una fuente de información que ya ha sido puesta en práctica con éxito con anterioridad, tanto en municipios periurbanos (Montosa y Reyes, 2017) como rurales (Natera, 1996).

Esta información ha sido obtenida en el sistema avanzado de consulta de la Estadística del Padrón Continuo para los años 2003 y 2013 (http://www.ine.es/SID/Inicio.do), mientras que la correspondiente a 2017 ha sido obtenida a partir de un procesamiento especial solicitado al INE. En consecuencia, y para los 22 municipios axárquicos con un porcentaje de población extranjera superior en 2003 al 8,65%, hemos trabajado con la población según su región de origen, a nivel de entidad de población, para los años 2003, 2013 y 2017. En este sentido, podría aducirse que pudiera haber diferencias en los volúmenes de extranjeros empadronados según se identifique a esta población ya sea por su nacionalidad o por su lugar de nacimiento. Esta consideración es muy pertinente cuando el grueso, o una porción significativa, del contingente extranjero empadronado es de origen latinoamericano, puesto que este colectivo ha venido experimentando unos volúmenes importantes de nacionalizaciones. Así, un trámite administrativo, la obtención de la nacionalidad española, resulta en una disminución del número de extranjeros; una disminución que desaparece cuando en lugar de definir al extranjero por su nacionalidad, se hace por su lugar de nacimiento, que, lógicamente, permanece invariable.

En nuestro caso las diferencias existentes entre ambas opciones no son, a nuestro juicio, significativas, desde el momento en que, como anteriormente indicamos, el grueso de los extranjeros son de origen británico y, en menor medida, alemán, colectivos entre los que las nacionalizaciones son extremadamente escasas. A modo de ejemplo, podemos indicar que los datos correspondientes a 2003 muestran un total de 316 extranjeros más si se definen por lugar de nacimiento en lugar de por nacionalidad, cifra que desciende a tan sólo 218 en 2017. Por tanto, estimamos que la opción de definir a los extranjeros a partir de su nacionalidad es, en este caso específico, equivalente a hacerlo por lugar de nacimiento.

3. Resultados

3.1. La evolución de los contingentes de población por origen y su caracterización etaria

La población de los municipios objeto de estudio han estado afectados por una dinámica negativa, calificada por Ocaña, Manrique y Navarro (1998) como de «crisis histórica», con unos máximos de población que se alcanzaron a finales del XIX (Archez, Arenas, Cómpeta…) o en la primera mitad del XX (Alcaucín, Viñuela…). En este contexto, la llegada de inmigración extranjera a comienzos del presente siglo ha supuesto un drástico cambio, y que ha supuesto no sólo la reversión de la dinámica de pérdidas, sino también que cuatro municipios (Algarrobo, Colmenar, Cómpeta y Frigiliana) hayan alcanzado sus máximos poblacionales en 2010/2013.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Efectivamente, entre 2003 y 2017 el conjunto de los 22 municipios rurales axárquicos objeto de estudio aumentó su población, pasando de los 35.232 empadronados en la primera de las fechas a los 39.462 de la segunda (cuadro 1). Sin embargo, en el cuadro también se aprecia cómo, al diferenciar la población por origen español/extranjero, los primeros han disminuido su número, al contrario que los extranjeros, por lo que el aumento de la población total se debe en exclusiva a estos últimos. Así pues, este conjunto de municipios puede encuadrarse en la dinámica de re-población vía inmigración extranjera que ya ha sido detectada en algunas áreas rurales españolas (cfr. Collantes et al., 2014), teniendo en nuestro caso como protagonistas a nacionales de la UE15.

Cuadro 1. Evolución de la población de los municipios rurales de la Axarquía seleccionados, distribución por origen y proporción de extranjeros (2003/2017).

	Total	Españoles	Extranjeros	% extranjeros
2003	35.232	32.096	3.136	8,91%
2013	43.322	31.410	11.912	27,50%
2107	39.462	30.397	9.065	22,97%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo (2003, 2013 y 2017). Elaboración propia.

En dicho cuadro pueden observarse con claridad los dos periodos de evolución de la población total a los que en los párrafos anteriores hacíamos referencia: uno, de signo positivo, que abarca desde el comienzo de nuestro periodo de estudio hasta 2013, en el que se registró un aumento de 8.000 habitantes, un incremento del 23%. El segundo, que termina en 2017, es de signo contrario, y supuso una pérdida neta de 4.000 empadronados, esto es, la mitad de la ganancia anterior. De cualquier forma, para el conjunto del periodo de estudio (2003/2017) se ha registrado un aumento de la población total. En el cuadro 1 también puede comprobarse cómo el contingente de españoles ha venido descendiendo sistemáticamente desde 2003, por lo que es el grupo de empadronados extranjeros el responsable del comportamiento del volumen total de empadronados en nuestros municipios. Efectivamente, entre 2003 y 2013 los no españoles prácticamente se cuadruplicaron, llevando el porcentaje que suponían sobre el total de población al 27,5%. En contraste, desde esa última fecha hasta la actualidad se registró una pérdida de efectivos extranjeros de algo menos de 3.000 empadronados, lo que unido a la pérdida de los españoles, derivó en los 4.000 empadronados totales menos registrado en 2017. Esta es una dinámica asimilable a la que Giner, Hall y Betty (2016) han descrito para otros municipios malagueños –mayores de 10.000 habitantes-, como Alhaurín el Grande, Alhaurín de la Torre o Mijas, que experimentaron, entre 2008 y 2013, pérdidas de población cuya nacionalidad correspondía a países de la UE15, básicamente británicos.

El origen de los extranjeros empadronados en nuestros municipios, por grandes regiones, se ofrece en el cuadro 2. En él puede observarse cómo son mayoría, más de dos quintas partes del total, los provenientes de países de la Unión Europea (principalmente de Gran Bretaña y Alemania). Y no sólo eso, este contingente ha sido el responsable de la evolución de los totales de extranjeros en nuestro periodo de estudio y, consecuentemente, su comportamiento ha determinado el correspondiente a los totales de población municipales: el número de estos europeos se multiplicó por cuatro entre 2003 y 2013, llevando al alza los totales de población; es cierto que también aumentó el número de empadronados extranjeros del resto de orígenes, pero en volúmenes absolutos mucho más modestos. Y, desde 2013, los nacionales de la UE descendieron en 2.000 personas (una pérdida del 20% sobre los empadronados en 2003); pérdidas que no han podido ser compensadas

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

por los incrementos que, con la excepción de los latinoamericanos, han experimentado el resto de extranjeros. Aun así, el volumen de nacionales de la UE en 2017 triplica el existente al comienzo de nuestro periodo de estudio.

Cuadro 2. Distribución de los extranjeros empadronados en los municipios rurales de la Axarquía seleccionados por región (2003/2017).

	Total	UE	Resto Europa	África	América	Asia	Oceanía y apátridas
2003	3.136	2.636	116	109	244	23	8
2013	11.912	10.586	199	616	431	76	4
2017	9.065	7.658	225	717	365	98	2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo (2003, 2013 y 2017). Elaboración propia.

En este momento hemos de realizar una precisión sobre la cuantificación del descenso en el número de extranjeros. Es posible que el volumen de pérdidas que este colectivo ha experimentado entre 2013 y 2017 sea incluso superior a las reseñadas en el cuadro 2. Esto es así desde el momento en que los extranjeros comunitarios o miembros de Estados parte del Acuerdo sobre Espacio Económico Europeo o con Tarjeta de Residencia de Régimen Comunitario o Autorización de Residencia Permanente, tienen que confirmar su inscripción en el Padrón Municipal de Habitantes, en el plazo de dos o cinco años, tanto si no han llevado a cabo movimientos en el Padrón o no han manifestado su voluntad de confirmar la inscripción. De no llevarse a cabo esta confirmación, son eliminados del Padrón, por lo que, en nuestro caso, es posible que haya pérdidas efectivas que no están contabilizadas al no haber pasado el tiempo preceptivo para proceder a la baja en los registros. Unas pérdidas que, por su propia naturaleza, son imposibles de cuantificar con exactitud.

Podemos considerar que el hecho más llamativo del cuadro 2 es el enorme incremento de población de la UE –como venimos indicando, básicamente británicos-, y su posterior descenso, también marcado. Creemos que en la explicación de este descenso la influencia del Brexit está presente, pero no sólo en lo relativo al abandono de la comarca por residentes británicos, sino también en una ralentización de sus llegadas. Efectivamente, el impacto del Brexit se dejó sentir no sólo en los que ya están, sino en los que potencialmente podrían inmigrar a España. Tal y como indica Benlloch (2018), tras el referéndum del Brexit los británicos comenzaron a comprar menos propiedades en España –incluso pese a las campañas de promoción que les animaban a seguir haciéndolo-. Pero cuál será el impacto final de la salida del Reino Unido de la Unión Europea es difícil de prever, máxime en un contexto en el pareciera que los ya residentes entre nosotros mantendrían sus derechos de acceso a servicios básicos –como los sanitarios-.

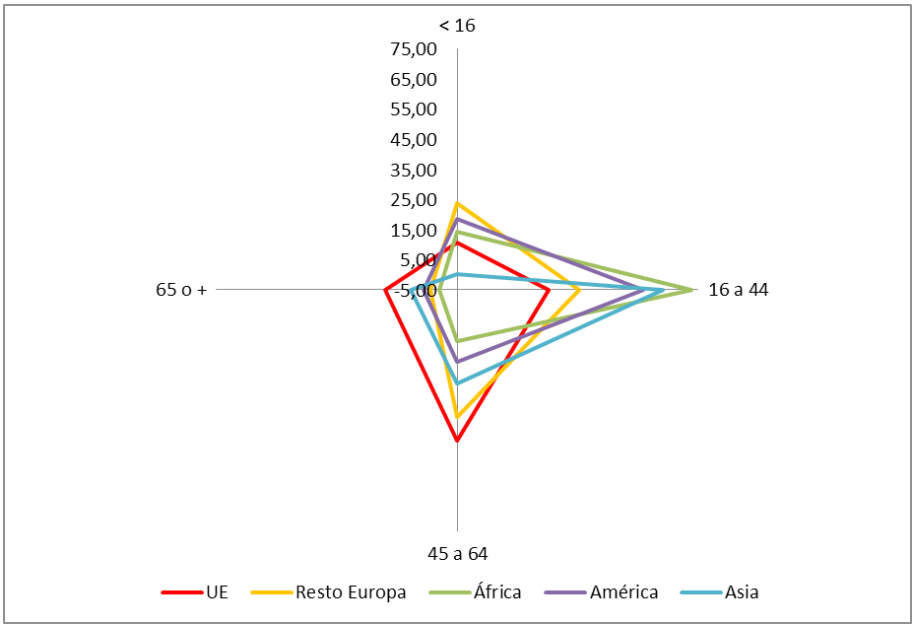
En este sentido, no solo el Brexit, sino también el empeoramiento relativo de las condiciones económicas de los británicos, están en la base de su descenso. La devaluación de la libra esterlina, combinada con el incremento de los precios en España durante ese mismo periodo mermó su poder adquisitivo, lo que hizo menos atractivo residir entre nosotros. Es más, Huete, Mantecón y Estévez (2013) indican que vender su casa en España y volver a Gran Bretaña se convirtió en una prioridad para un número creciente de británicos, para los cuales, sus pensiones devaluadas eran su principal ingreso económico.

En cuanto a las distribuciones por edad de estos grupos de población, la correspondiente a los españoles está notoriamente envejecida: el porcentaje de mayores de 64 años en 2017 era del

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

20,73%, con un 15,08% de niños en ese mismo año. Pero estando envejecida esta población, la de origen extranjero lo está aún más, ascendiendo el porcentaje de ancianos al 39,27% y el de niños cayendo a un exiguo 6,69% en esa misma fecha. Dado que son los extranjeros los que, como acabamos de ver, han gobernado la evolución de los contingentes totales de población de nuestros municipios, creemos que es de interés ahondar un poco más en su distribución etaria, una distribución que, según sea su origen, presenta importantes variaciones. En este sentido, para el análisis de esta cuestión nos apoyaremos en una serie de gráficos (1 a 3) en los que hemos representado la distribución porcentual en cuatro grupos de edad de la población según su origen (excluidos los procedentes de Oceanía, por su escasísimo número), y permiten mostrar de manera sintética y muy intuitiva cuáles de esos grupos son los predominantes en función de su separación del centro del gráfico, en el que se localiza el valor 0. En cada uno de ellos se representa la distribución correspondiente a un único año y, para permitir su comparabilidad, las escalas de los ejes son equivalentes.

Gráfico 1. Distribución porcentual en grandes grupos de edad de los extranjeros por origen (2003).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo (2003, 2013 y 2017). Elaboración propia.

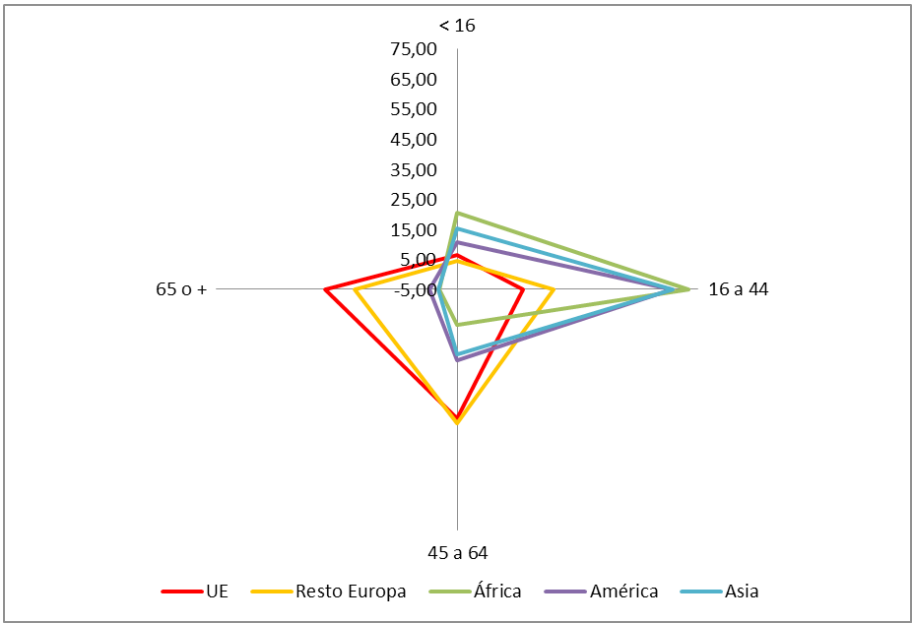
De la inspección de dicha serie se aprecia claramente el importante proceso de envejecimiento que la población procedente de la Unión Europea ha experimentado, marcada por la progresiva separación de la población de 65 años o más del eje de abscisas, hasta llevarla a suponer un extraordinario 43,57% en 2017. En el otro extremo de la escala del envejecimiento, también es posible apreciar un proceso que podríamos identificar con el de formación de familias, especialmente marcado en el caso de los nacionales de países africanos, en menor medida de americanos y asiáticos. El progresivo incremento del porcentaje de niños, por un lado, y de adultos de más de 45 años, por otro, estaría apuntando en esta dirección.

Por otro lado, y a partir de la distribución por edad actual (2017, gráfico 3), podemos reunirlos en dos grupos. El primero de ellos estaría conformado por los provenientes de África, América y Asia; su rasgo definitorio principal es la concentración del grueso de la población en el grupo de 16 a 44 años; un peso equivalente de adultos mayores y niños, y una presencia prácticamente testimonial de ancianos completaría la descripción de este contingente. El segundo de los grupos

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

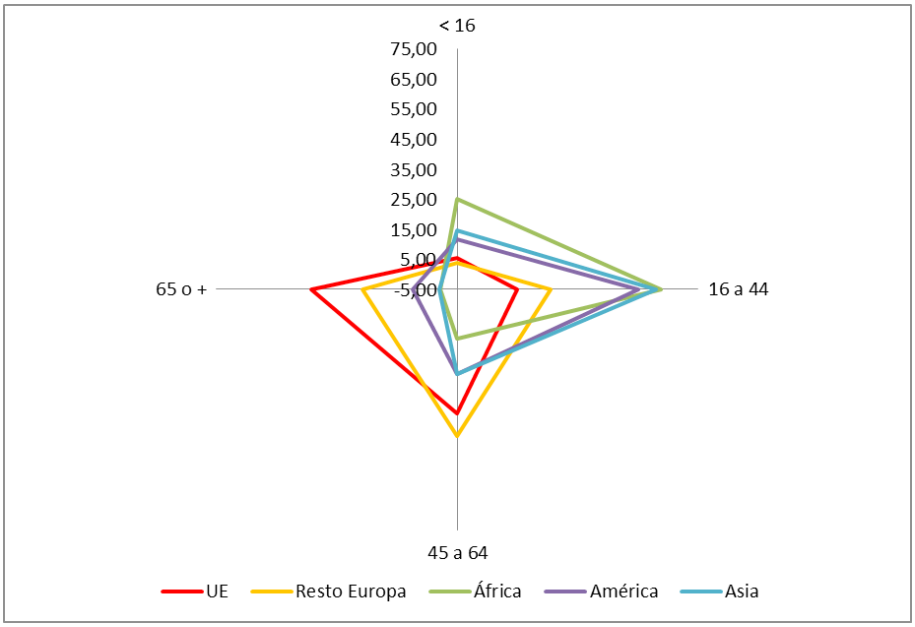
estaría compuesto por los originarios de la Unión Europea y por los nacionales del resto de Europa; en los primeros, es la población de más de 64 años la mayoritaria (el 43,57%), seguida por los adultos mayores (entre 44 y 64 años), que suponen más de un tercio del total; en contraste, la proporción de niños es muy escasa (por debajo del 5%), distribución muy similar a la correspondiente a los nacionales del resto de Europa, aunque algo menos envejecida.

Gráfico 2. Distribución porcentual en grandes grupos de edad de los extranjeros por origen (2013).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo (2003, 2013 y 2017). Elaboración propia.

Gráfico 3. Distribución porcentual en grandes grupos de edad de los extranjeros por origen (2017).



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Estadística del Padrón Continuo (2003, 2013 y 2017). Elaboración propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Estas distribuciones por edad según el origen de los extranjeros empadronados en nuestros municipios están en la línea de lo apuntado al respecto por otros investigadores ((Rodríguez, 2004; Huete y Mantecón, 2011, entre otros); así, los extranjeros provenientes de la Unión Europea –especialmente si entre ellos son mayoría los británicos- tienden a tener una estructura por edad envejecida, desde el momento en que se trata de un colectivo entre los que los jubilados que se afincan entre nosotros una vez terminado su periodo laboral son muy numerosas. El resto tienen un perfil más laboral, de ahí que el grueso de su población se encuentre en las edades en las que la propensión a trabajar es mayor, entre los 16 y 44 años, en nuestro caso. Así las cosas, podríamos indicar que el grupo de extranjeros que experimentó el grueso de las pérdidas fue el residencial, y que los laborales lejos de disminuir sus volúmenes, los han aumentado.

3.2. La distribución espacial de los contingentes y su evolución temporal

Como en las páginas anteriores indicamos, junto al análisis de la evolución de los contingentes de población empadronados en nuestros municipios, el objetivo de nuestra contribución es indagar acerca del comportamiento de su distribución en el interior de los mismos, empleando para ello la información obtenida del Nomenclátor. Como es sabido, esta fuente diferencia entre cabeceras, otros núcleos y diseminados, y hemos realizado el análisis respetando esta clasificación.

En el cuadro 3 se aprecia cómo la distribución del conjunto de la población de los municipios analizados no era homogénea al comienzo de nuestro periodo de estudio, sino que se encontraba mayoritariamente asentada en las 22 cabeceras municipales; en ellas residía prácticamente el 70% del total de empadronados en 2003; un 17% lo hacía en el resto de núcleos, y tan sólo el 13% residía en diseminado. Partiendo de este hecho, el importante aumento de la población que se registró en los municipios entre ese año y 2013 no se concentró, desde el punto de vista espacial, en ellas: efectivamente, pese a que entre esas dos fechas el número de empadronados en las cabeceras aumentó, este incremento (554 habitantes) queda ensombrecido por el correspondiente al registrado en el resto de núcleos y, especialmente, en los diseminados. Es muy remarcable el hecho de que en estos últimos se concentrara el 63% del total de las ganancias de población de nuestros municipios (en términos absolutos el número de residentes en diseminado se incrementó en 5.094 personas), resultado de lo cual en 2013 acogían a algo más de uno de cada cinco habitantes. También el resto de núcleos vio aumentar la nómina de sus residentes, en menor medida que los diseminados, pero más que las cabeceras.

Cuadro 3. Evolución de la población (números absolutos y porcentajes sobre el total) según el tipo de Entidad del conjunto de municipios estudiados (2003/2017).

Año	Cabeceras municipales	Núcleos secundarios	Diseminados	Total población
2003	24.597 (69,81%)	6.019 (17,08%)	4.616 (13,10%)	35.232 (100%)
2013	25.151 (58,06%)	8.461 (19,53%)	9.710 (22,41%)	43.322 (100%)
2017	23.674 (59,99%)	7.733 (19,60%)	8.055 (20,41%)	39.462 (100%)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

Así las cosas, podemos afirmar que desde un punto de vista territorial las importantes ganancias de población que nuestros municipios experimentaron entre 2003 y 2013 supusieron un aumento de su dispersión espacial; efectivamente, si en la primera fecha el 87% residía en alguno de los núcleos (el 70% en las cabeceras, el 17% restante en los núcleos secundarios), diez años después

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

el 22% lo hacía en diseminados. Y no sólo eso, este proceso de dispersión espacial también afectó a los núcleos: los secundarios llegaron a acoger en 2013 un 20% de los empadronados, todo ello a costa de las cabeceras municipales. Una dinámica que podría identificarse con una «dispersión relativa», al haber aumentado la dispersión, pero concentrarse todavía más del 50% de la población en las cabeceras. El resultado final de este proceso de dispersión de la población vendría a equivaler a un modelo de ocupación al que Navalón (1999) identifica como «urbanización difusa sobre antiguos espacios forestales con panorámicas al mar y núcleo tradicional en el interior municipal». Efectivamente, tal y como indica la Junta de Andalucía (Junta de Andalucía, 2006), el crecimiento edificatorio en la comarca toma la forma de un modelo disperso, que ha fraguado en un contexto de permisividad para su implantación en un entorno muy atractivo tanto paisajística como ambientalmente, para dar lugar al sistema de asentamiento con mayor número de núcleos de población y diseminados existente en Andalucía.

En este sentido, es cierto que no hay disponible información acerca de la evolución de las viviendas por entidad de población a este nivel de desagregación espacial, pero empleando la información derivada de las transacciones inmobiliarias de vivienda por municipios, podemos afirmar que este importante incremento de la población vino de la mano de un aumento de las mismas. Efectivamente, entre 2004 –primer año para el que disponemos de información- y 2013 en nuestros 22 municipios se registraron un total de 5.695 transacciones de este tipo, en un contexto en el que el número de bienes inmuebles de uso residencial se incrementó entre 2007 (primer año para el que disponemos de esta información) y 2013 en municipios como Alcaucín en un 51% -710 inmuebles-, o Viñuela en un 24% -269 inmuebles-. Un aumento de la edificación que, tal y como se ha indicado (Consejería de Obra Públicas, 2006) ha tenido en gran medida como protagonista a un proceso de edificación dispersa en el medio rural, cristalizado en nuestro caso en el enorme incremento de la población residente en los diseminados de nuestros municipios.

Por su parte, las pérdidas de población registradas entre 2013 y 2017 han traído consigo un ligero retroceso en este proceso de dispersión: ciertamente los tres tipos de entidad experimentaron reducciones en su población (las mayores, en los diseminados), pero, en este contexto, podemos observar en el cuadro 3 cómo la proporción de residentes en diseminado descendió en dos puntos porcentuales, que fueron recogidos por el conjunto de las cabeceras municipales (la proporción de residentes en los núcleos secundarios se mantuvo prácticamente estable en el entorno del 20%). Una evolución que podríamos calificar como de «concentración relativa», entendiendo por tal una disminución de la proporción de población en diseminados, y un aumento de la correspondiente a las cabeceras, en un contexto de pérdidas generalizadas de población.

Esta es la situación general, pero al diferenciar a la población por origen, el comportamiento no ha sido homogéneo, tal y como se aprecia en el cuadro 4; en él aportamos la información correspondiente a la distribución de la población por tipo de entidad para el periodo 2003/2017, por grupo de nacionalidad. En este momento, nos centraremos en los españoles y en los nacionales de la Unión Europea, dado que han sido los responsables del comportamiento de los contingentes totales de población, dado el exiguo número de extranjeros del resto de orígenes.

Centrándonos en los primeros, en dicho cuadro puede comprobarse cómo han ido «abandonando» las cabeceras municipales, acumulando pérdidas en los dos periodos de estudio. Entre 2003 y 2017 las pérdidas en ellas ascendieron a 2.792 personas; sin embargo, la mengua total (el descenso del volumen de españoles, independientemente del tipo de entidad en el que residieran) fue entre esos mismos años de tan sólo 1.710. En esta aparente contradicción subyace la diná-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

mica de signo contrario que han experimentado los núcleos secundarios, en los que el volumen de españoles ha venido aumentando sistemáticamente, y, en menor medida, los diseminados; en ellos también se ha registrado un incremento del número de españoles empadronados entre 2003 y 2017 (526 más), aunque en ellos el máximo de población se alcanzó en 2013, con un total de 3.646 empadronados de esta nacionalidad. La dinámica territorial de la evolución del contingente de españoles podría ser, en consecuencia, clasificada como de dispersión relativa: disminución sistemática de los residentes en las cabeceras municipales, con aumento tanto de los que lo hacen tanto en núcleos secundarios como, en menor medida, en diseminados, pero aún con la mayor parte de los empadronados residiendo en las primeras.

Cuadro 4. Distribución de la población en los municipios estudiados según tipo de entidad y origen (2003/2017).

	Año	Españoles	Unión Europea
Cabeceras municipales	2003	23.636 (73,64%)	663 (25,17%)
	2013	21.579 (68,70%)	2.803 (26,48%)
	2017	20.844 (68,60%)	2.018 (26,22%)
Núcleos secundarios	2003	5.630 (17,54%)	309 (11,73%)
	2013	6.185 (19,69%)	1.991 (18,81%)
	2017	6.186 (20,36%)	1.266 (16,45%)
Diseminados	2003	2.830 (8,82%)	1.662 (63,10%)
	2013	3.646 (11,61%)	5.792 (54,71%)
	2017	3.356 (11,04%)	4.413 (57,33%)
Total población	2003	32.096 (100%)	2.634 (100%)
	2013	31.410 (100%)	10.586 (100%)
	2017	30.386 (100%)	7.697 (100%)

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

Una situación diferente es la que caracteriza a los nacionales de la UE. Tal y como se puede apreciar en el cuadro 4, este grupo de población es el que, con diferencia, menor proporción presenta de empadronados en los núcleos, ya sean cabeceras municipales o núcleos secundarios; en las primeras reside un porcentaje de alrededor del 20% en todas las fechas, mientras que en los segundos los valores oscilan entre el 12% de 2003 y el 17% de 2017; así las cosas, son los diseminados los que de forma mayoritaria acogen a esta población en los dos periodos considerados, un 57% en 2017. Este hecho está en consonancia con lo descrito por Huete y Mantecón (2011), quienes indicaban, refiriéndose a Alicante, que los inmigrante procedente del Norte de Europa quedaban en una suerte de «encapsulamiento» en urbanizaciones de nueva planta, localizadas en las periferias de los municipios. Y en esta misma dirección Domínguez, Martín y Nolasco (2016) refieren que en la Costa Blanca, en concreto en las comarcas del Bajo Segura y la Marina Alta, entre 1991 y 2010 el tejido urbano discontinuo, en forma de urbanizaciones, aumentó notoriamente, incremento relacionado con la presencia de residentes noreuropeos. Nuestro caso es similar a estos, pero con los inmigrantes de la Unión Europea residiendo en diseminados, en lugar de en núcleos secundarios –asimilables a urbanizaciones-.

En cuanto a la dinámica de su distribución territorial, en el cuadro 4 se aprecia cómo entre 2003 y 2013 el número de nacionales de la Unión Europea se incrementó en los tres tipos de entidad que diferencia en Nomenclátor; aumentó no sólo el porcentaje de población residente en las

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

cabeceras (1,5 puntos porcentuales más), sino especialmente en los núcleos secundarios, cuyos empadronados pasaron a suponer del 11% a 18% del total de nacionales de la Unión. Y todo ello a costa de unos diseminados en los que, de cualquier manera, aún continuaba residiendo en 2013 más de la mitad de esta población. Una dinámica que, a tenor de todo ello, podría ser calificada como de concentración relativa. Por su parte, las pérdidas en la totalidad de tipo de entidad es el elemento que caracteriza al segundo de los periodos, 2013/2017. Durante el mismo, el proceso de concentración anterior se detuvo, incrementándose el porcentaje de población residente en los diseminados. Un incremento que se produjo a costa no del porcentaje de residentes en las cabeceras, que se mantuvo virtualmente constante, sino del correspondiente a los núcleos secundarios. Una dinámica que podría ser calificada como de desconcentración relativa, en el marco de la cual las pérdidas de los diseminados han sido proporcionalmente menores que las de los dos tipos de núcleo.

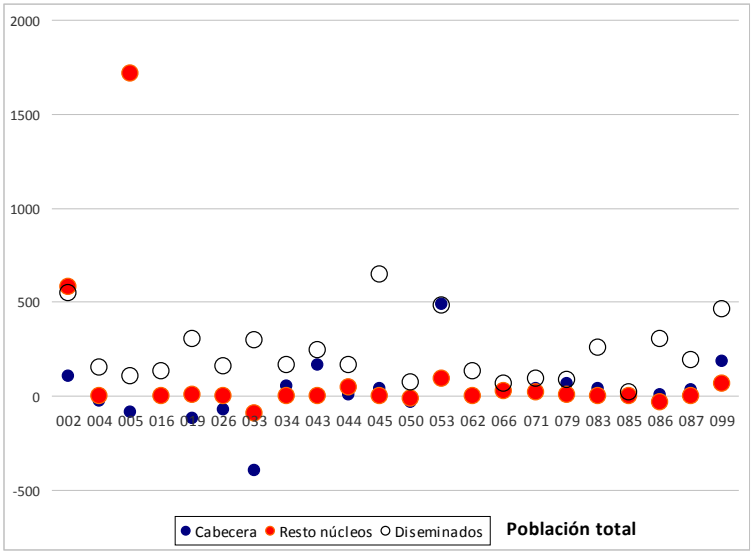
3.3. 3.3. Un análisis municipal

Además de dar cuenta de la distribución intramunicipal de la población del conjunto de municipios, creemos que es también de interés comprobar cuál ha sido la correspondiente a cada uno de ellos, dentro de este marco general. Las dinámicas municipales de ambos periodos pueden observarse con mayor claridad en las series de gráficos que siguen (4 a 6 y 7 a 9): en ellos mostramos la evolución en números absolutos de la población diferenciada según tipo de entidad. Así, para cada municipio hay tres puntos, cada uno de ellos referido a un tipo de entidad (cabecera, azul; resto de núcleos, rojo; diseminados, blanco), y su mayor o menor distancia con respecto al valor 0 indica el volumen absoluto de ganancias –hacia arriba- o pérdidas –hacia abajo- que dichas entidades han experimentado durante el periodo considerado. Los gráficos 4 a 6 se refieren al periodo 2003/2013 –el primero para el total de población, el segundo para los españoles, el tercero para los nacionales de la Unión Europea, mientras que los 7 a 9 lo hacen al periodo 2013/2017, para los mismos contingentes de población. Por último, debemos indicar que en todos ellos, y por razones de legibilidad, los municipios vienen identificados por sus códigos, en lugar de por sus nombres (códigos disponibles en la nota al pie 1).

En este momento debemos recordar que el primero de los periodos considerados (2003/2013) fue de franca expansión de los contingentes totales de población, espoleados por los extranjeros, puesto que los españoles experimentaron una reducción en sus empadronados. Un incremento global de población que, en lo territorial, estuvo acompañado por un franco proceso de dispersión. En este contexto, y como se aprecia en el gráfico 4, en el que se reflejan los totales de población municipales, no debe extrañar el hecho de que la práctica totalidad de los municipios participaran de esta dinámica común: efectivamente, en los 22 se registró un incremento de los residentes en diseminado, acompañado en siete de ellos por incrementos de los residentes en las cabeceras municipales. Y, en lo relativo a los núcleos secundarios, de los 12 municipios que contaban con alguno, la dinámica fue mayoritariamente positiva, puesto que en 9 se registraron aumentos netos de población. Entre todos ellos destaca Algarrobo (código 004 en el gráfico), único municipio costero de los estudiados, y cuyo núcleo de Algarrobo Costa se resolvió como el que, con gran diferencia, mayor incremento de población experimentó en este primer periodo de estudio.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Gráfico 4. Evolución del periodo 2003/13 de la población total de los municipios, por tipo de entidad.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

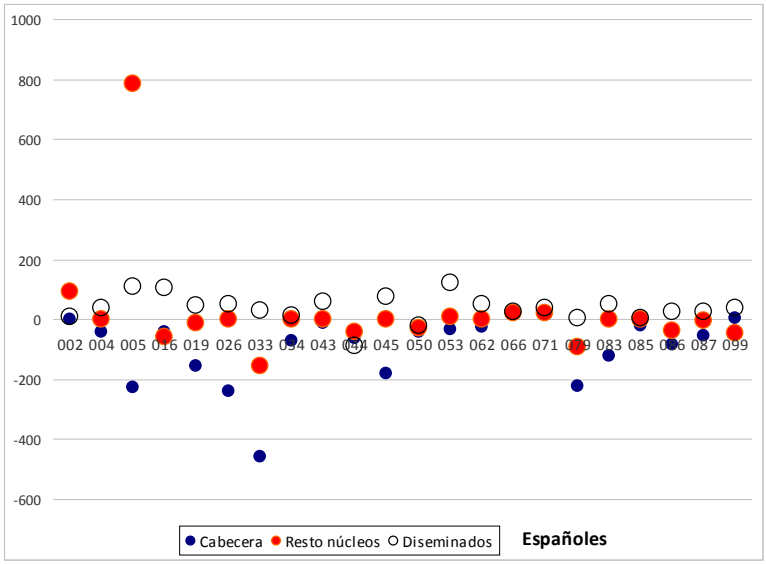
Por su parte, el análisis del comportamiento de los españoles en este primer periodo muestra cómo el número de empadronados disminuyó en la totalidad de las cabeceras municipales (gráfico 5) y en la mayor parte de los núcleos secundarios (la excepción más notoria, Algarrobo -005-). Pero en este contexto general de pérdidas, destaca la situación contraria de los diseminados, hasta el punto de que 21 de los 22 experimentaron ganancias netas de empadronados españoles: escasas en términos absolutos, pero discordantes con la situación general del resto de entidades. Es así que podríamos afirmar que la dinámica de descentralización de la población española que la caracteriza cuando se la toma como un conjunto, también es aplicable a la práctica totalidad de los municipios tomados individualmente. Las excepciones, Macharaviaya (código 066) y Moclinejo (código 071), cuyas cabeceras, al igual que el resto de sus entidades, experimentaron ganancias en este conjunto de población. Por tanto, podemos afirmar que el proceso de descentralización de la población española que caracteriza a su conjunto, también es extrapolable a la mayor parte de los municipios objeto de estudio.

Por último, la dinámica territorial de la población extranjera procedente de la Unión Europea está caracterizada por ganancias netas de población en la totalidad de los tipos de entidad existentes en los 22 municipios. Efectivamente, todas las cabeceras ganaron población de la UE, pero estos aumentos fueron particularmente importantes en los diseminados, y aún en alguno de los núcleos secundarios (como los correspondientes a Alcaucín -002- y Algarrobo -005-). Pero es reseñable el hecho de que, sin los aportes de estos extranjeros, las pérdidas de población en las cabeceras hubieran sido de mucha mayor magnitud. Por otro lado, también se aprecia cómo una parte del proceso de concentración relativa que caracterizó a esta población tomada como conjunto se deriva de la influencia de dos municipios, Alcaucín -002- y Algarrobo -005-, en lo relativo al aumento en núcleos secundarios, y Periana -056- por el aumento en su cabecera, por cierto, tres de municipios de la comarca con más población en 2013. En el resto de los municipios, la tendencia fue de un incremento de la dispersión, marcado claramente en los importantes aumentos de población en sus diseminados. Este hallazgo reviste cierta importancia, desde el momento en que la dinámica de la distribución territorial de la población de la UE en los pequeños municipios implicó una importante –en términos relativos- dispersión de la población por sus diseminados, por lo que difieren de la dinámica general a la que hicimos referencia en el apartado anterior. Dis-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

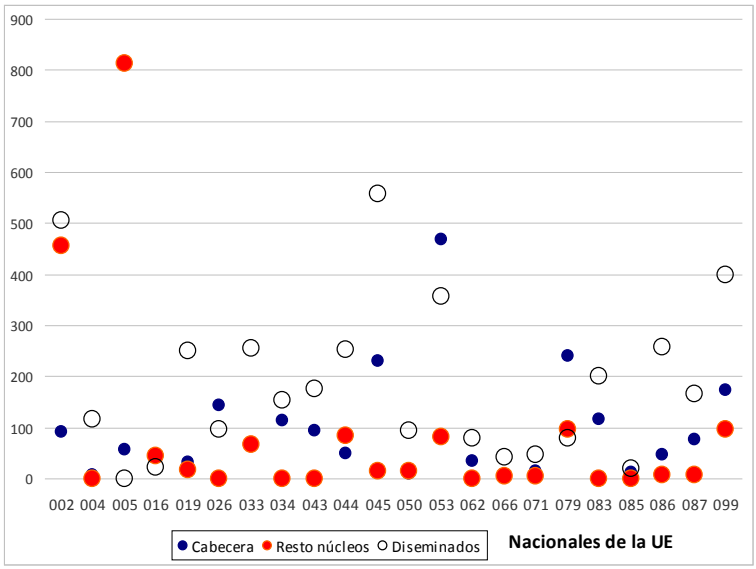
persión con un impacto paisajístico claramente apreciable, especialmente marcado en aquellos cuyos términos se asientan en las laderas occidentales de las sierras de Tejeda y Almijara.

Gráfico 5. Evolución del periodo 2003/13 de la población española de los municipios, por tipo de entidad.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

Gráfico 6. Evolución del periodo 2003/13 de la población de la Unión Europea de los municipios, por tipo de entidad.



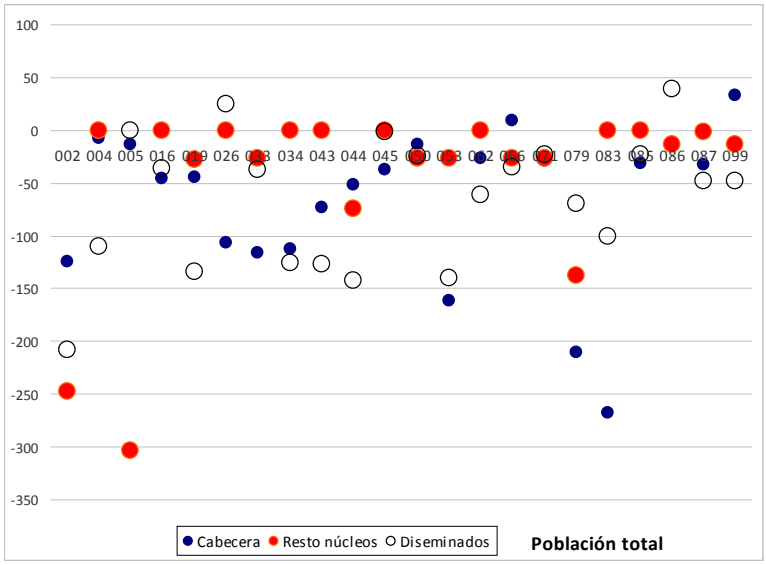
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

La situación municipal correspondiente al segundo de los periodos está en consonancia con la situación general, y marca una gran diferencia con la anterior. Centrándonos de nuevo en los totales de población, sin diferenciar por origen, en el gráfico 7 puede observarse cómo la gran mayoría de los municipios experimentaron descensos en el número de empadronados en la totalidad de sus entidades: menos graves en los núcleos secundarios -Alcaucín (002), Algarrobo

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

(005) y Periana (079) las más marcadas-, pero mucho más relevantes en las cabeceras, indicando un despoblamiento de las mismas, especialmente relevante en los pequeños municipios de la cabecera del Río Vélez, pero generalizable a más de la mitad de ellos. También las pérdidas en los diseminados son notables, restando en la mayor parte de los municipios entre un tercio y la mitad de las ganancias que se habían registrado en ellos en el periodo anterior.

Gráfico 7. Evolución del periodo 2013/17 de la población total de los municipios, por tipo de entidad.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

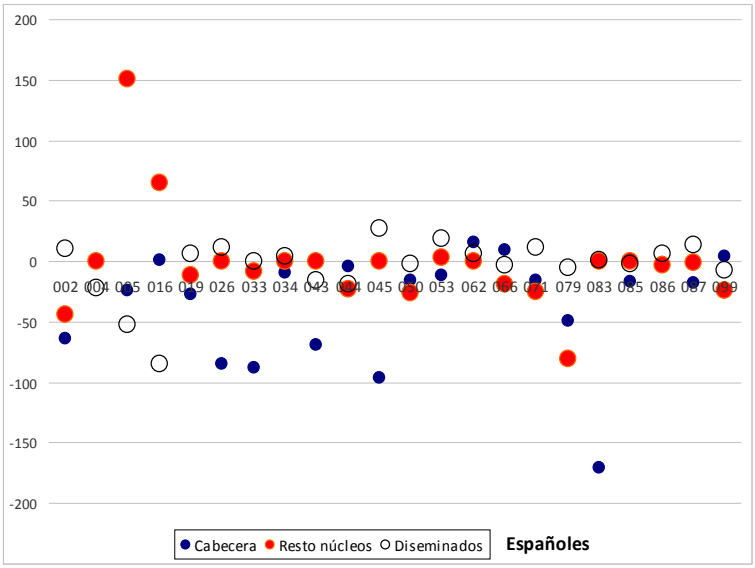
En cuanto a la población española, la tónica dominante durante este segundo periodo fue el de estabilidad, tal y como se aprecia en el gráfico 8, en el que los balances netos de población se localizan de forma mayoritaria en el entorno del 0, con la excepción, negativa, de las cabeceras municipales. La práctica totalidad experimentó pérdidas –tan solo en Iznate (062), Macharaviaya (066) y Viñuela (099) se registró alguna ganancia, pero extremadamente exigua-, al tiempo que los núcleos secundarios de Algarrobo (005) y Árchez (016) se resuelven como la excepción positiva, al experimentar algunos pequeños incrementos absolutos, pero, que en el marco de pérdidas generalizadas, se resuelven como notables. Las continuas pérdidas de población española continuaron, por tanto, centradas principalmente en las cabeceras municipales, continuando con un proceso de abandono de las mismas por parte de este grupo de población, y que data, al menos, de 2003.

Es complicado aventurar una explicación para esta disminución de la población española residente en las cabeceras municipales. Sin embargo, podemos aventurar que un factor que subyace, de manera general, en ello está relacionado con el fallecimiento de la población de mayor edad, residente en las cabeceras, y que no es sustituida por otros contingentes de españoles. Nos estamos refiriendo a los casos, relativamente frecuentes en los pequeños municipios rurales, en los que tras el fallecimiento de los padres, los hijos no van a residir a las viviendas que han quedado vacías. Unas viviendas que resultan complicadas no sólo de alquilar, sino también de vender, no sólo por su localización, en cascos que no facilitan el acceso con automóvil, etc., o por sus características y estado de conservación, sino por las dificultades, y no sólo económicas, que su completa regularización trae aparejadas. En consecuencia, la vivienda queda vacía –una estampa

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

muy común en nuestros municipios-, y el volumen de población española residente en el núcleo decae, al no haber recambio para el contingente desaparecido.

Gráfico 8. Evolución del periodo 2013/17 de la población española de los municipios, por tipo de entidad.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

En este sentido, analizando las cifras que ofrecemos en el cuadro 5 puede observarse cómo el número –y la proporción- de extranjeros residentes en las cabeceras municipales se ha multiplicado entre 2003 y 2017 por cuatro. Un incremento muy notable, teniendo en cuenta además el descenso registrado en el periodo 2013/2017. De cualquier manera, el hecho es que no sólo son elevados los porcentajes de población extranjera residente en los municipios y en los diseminados; también lo son en las propias cabeceras, en proporciones muy superiores a la presencia de extranjeros en Andalucía o la provincia de Málaga. De continuar esta tendencia en años posteriores estaremos ante un proceso relativamente nuevo, la «colonización» de cabeceras de pequeños municipios rurales por parte de población no española, derivada no sólo de un aumento de sus contingentes, sino de una disminución, por no reposición, de los correspondientes a los españoles.

Cuadro 5. Evolución de la población residente en las cabeceras municipales según origen (2003/2017).

Año	Total	Españoles	Extranjeros
2003	24.597	23.636 (96,09%)	961 (3,91%)
2013	25.151	21.579 (85,80%)	3.572 (14,20%)
2017	23.674	20.844 (88,05%)	2.830 (11,95%)

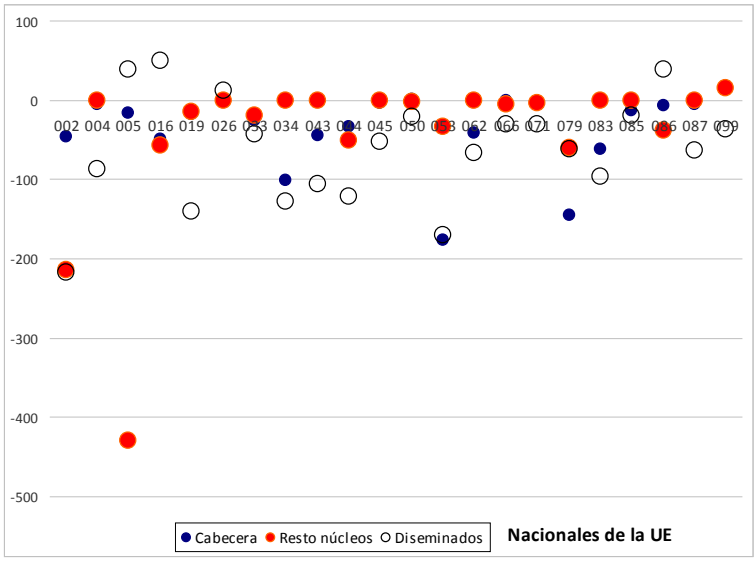
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

Volviendo a los gráficos, el contraste más marcado en comparación con el periodo 2003/2013 corresponde a los nacionales de la Unión Europea. Efectivamente, si en ese decenio este conjunto de población fue el principal responsable de las ganancias netas de población, con la totalidad de las entidades de la totalidad de los municipios en números positivos, en el 2013/2017 la situación es justamente la contraria; tan sólo los diseminados de cuatro municipios ganan población –aunque

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

en volúmenes paupérrimos- junto a una única cabecera; el resto de entidades pierden, y, como norma general, más los diseminados que los núcleos, con la excepción de Algarrobo (005) y Alcaucín (002), en los que las mayores pérdidas corresponden a los núcleos secundarios.

Gráfico 9. Evolución del periodo 2013/17 de la población de la Unión Europea de los municipios, por tipo de entidad.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Nomenclátor de población (2003, 3013 y 2017). Elaboración propia.

4. Conclusiones

Gracias a los aportes de la inmigración extranjera en el conjunto de municipios rurales axárquicos seleccionados se ha revertido la tendencia a la despoblación derivada de las continuas pérdidas de población española. Esta inmigración extranjera puede ser calificada como de corte netamente residencial, a la vista de su origen mayoritario y su composición etaria; una inmigración que, fruto de sus volúmenes y de la constante mengua de la población española, alcanza en nuestros municipios unas proporciones muy superiores a las medias andaluza y malagueña. Es cierto que, tomados como un conjunto, desde 2013 su volumen ha disminuido según la fuente padronal, pero aun así en la actualidad el contingente es más numeroso que al comienzo de nuestro periodo de estudio, 2003.

El grueso de estas pérdidas –como lo fue en su momento de las ganancias- se debe a la población proveniente de la UE, británicos en su mayor parte. El impacto de la evolución de los tipos de cambio entre la libra esterlina y el euro, a favor del segundo, muy probablemente ha influido en la mengua de sus contingentes; por su parte, el impacto del brexit es todavía una cuestión por cuantificar, podríamos considerar que, en relación con él, estamos en un periodo de transición que, en función de cómo llegue finalmente a resolverse, impactará sobre la decisión de quedarse o emigrar de los británicos que residen en la comarca.

Por otro lado, es posible que el volumen de pérdidas que la fuente registra entre 2013 y 2017 difiera del real. No todas las salidas quedan registradas en el padrón, y es tan sólo en los dos o cinco años posteriores al último movimiento padronal cuando los individuos son dados de baja del mismo, engrosando sólo entonces la nómina de las pérdidas. En este sentido, es muy probable

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

que, en un contexto de pérdidas efectivamente puestas de manifiesto por la fuente, éstas sean mayores, pero, por su propia naturaleza, no pueden ser cuantificadas con exactitud.

En lo relativo a la distribución espacial intramunicipal de la población, el comportamiento difiere según su origen. Así, y en un contexto general que podríamos identificar como dispersión relativa (esto es, incremento de los empadronados en núcleos secundarios y diseminados, pero con la mayor parte de la población residiendo en las cabeceras), los españoles se ajustan a esta dinámica. Es más, el número de empadronados de esta nacionalidad en las cabeceras municipales ha disminuido constantemente en durante nuestro periodo de estudio, mientras que, en el cómputo global 2003/2017, se ha incrementado el número de residentes en el resto de núcleos y diseminados.

A la vista del comportamiento de este grupo de población en los diferentes tipos de entidad, apuntamos la posibilidad de que no se haya registrado un trasvase real de individuos desde las cabeceras municipales hacia el resto de núcleos y los diseminados, sino que las pérdidas que sistemáticamente vienen experimentando las primeras se deban a la no reposición de la población fallecida y que residía en ellas. Esta es una posibilidad sobre la que puede ahondarse en futuros estudios, y estaría indicando la existencia de un proceso de «extranjerización» de los núcleos cabecera.

Por su parte, la dinámica territorial correspondiente a los nacionales de la Unión Europea –con diferencia los más numerosos y los responsables últimos de la evolución de la población de los municipios- es la correspondiente a un aumento de sus niveles de concentración. Así fue entre 2003 y 2013, cuando, en el contexto del fuerte incremento de este contingente, las ganancias fueron proporcionalmente mayores en las cabeceras y, especialmente, en los núcleos secundarios, haciendo perder peso al conjunto de afincados en los diseminados. Tan solo ha sido en los últimos cuatro –y en el contexto de pérdidas de población en todos los tipos de entidad- cuando este proceso de concentración ha comenzado a revertirse ligeramente. Pero aun así, la proporción de nacionales de la Unión Europea que en 2017 viven en núcleo es mayor que la que lo hacía en 2003, con lo que el balance final ha sido el del incremento de la concentración.

5. Referencias bibliográficas.

- Benlloch Domenech, Cristina (2018): «British expats real estate market. The unknowns of «Brexit». *Revista Universitaria Europea*, 29, 55-76.
- Collantes, Fernando, Pinilla, Vicente, Sáez, Luis Antonio, y Silvestre, Javier (2014). «Reducing depopulation un Rural Spain.: the impact of immigration». *Population, Space and Place,* 20, 606-621.
- Consejería de Obras Públicas y Transportes (2006). *Plan de Ordenación del Territorio. Costa del Sol Oriental-Axarquía.* Sevilla: Junta de Andalucía. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/web/temas_ambientales/ordenacion_territorio/02_planes_ordenacion_territorio/litoral_oriental_axarquia/POT_Costa_Sol_Axarquia.pdf
- Domínguez Martínez, Laura, Martí Ciriquián, Pablo, y Nolasco Cirugeda, Almudena (2016). «Turismo residencial de noreuropeos en la Costa Blanca: su manifestación territorial y estudio de casos representativos» *Scripta nova. Revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales,* 20 (547), 1 de noviembre de 2016. Publicación en línea: http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-547.pdf
- Giner-Monfort, Jordi, Hall, Kelly, y Betty, Charles (2016). «Back to Brit: retired British migrantes returning from Spain». *Journal of ethnic and migration studies*. Vol. 42, Nº 5. pp.797-815.
- Huete, Raquel, y Mantecón, Alejandro (2011). «Más allá del turismo: movilidad residencial europea y nuevos núcleos urbanos». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 56, 111-128.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Huete, Raquel, Mantecón, Alejandro, y Estévez, Jesús (2013): «Challenges in lifestyle migration research: reflections and findings about the Spanish Crisis». *Mobilities*, 8 (3), 331-348. https://doi.org/10.1080/17450101.2013.814236
- Junta de Andalucía (2006): *Plan de Ordenación del territorio de la Costa del Sol Oriental-Axarquía.* Memoria Informativa. 45 págs.
- Montosa Muñoz, Jesús, y Reyes Corredera, Sergio (2017). «El impacto de la gran recesión en el crecimiento urbano de la aglomeración de Málaga» *Ería*, 37 (2), 201-216. Disponible en:
- https://www.unioviedo.es/reunido/index.php/RCG/article/view/10878/11340
- Natera Rivas, Juan José (1996). «Cambios en el patrón de asentamientos del trasfondo montañoso de la Costa del Sol Occidental en los últimos treinta años». *Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada*, 26, 223-242.
- Navalón García, María del Rosario (1999): «Caracterización del espacio turístico residencial del litoral valenciano». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 28, 161-178.
- Ocaña Ocaña, Carmen, García Manrique, Eusebio, y Navarro Rodríguez, Susana (1998): *Andalucía. Población y espacio rural*. Málaga: Conserjería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía. Universidad de Málaga.
- Rodríguez Rodríguez, Vicente (2004). «Turismo residencial y migración de jubilados». En: Aurioles Martín, Joaquín (Coord.). *Las nuevas formas del turismo*. Almería: Cajamar, 233-253.
- Rodríguez, Vicente, Lardiés, Raúl, y Rodríguez, Paz (2010). «La migración y el registro de los jubilados europeos en España». Área: demografía y población, 20, 1-8. http://digital.csic.es/bitstream/10261/23749/1/Boletin_ari_2010.pdf

Sobre los autores

Juan José Natera Rivas

Es Profesor Titular de Universidad, adscrito al Departamento de Geografía de la Universidad de Málaga (Geografía Humana). Sus líneas de investigación principales son el microanálisis sociodemográfico urbano y los complejos agroindustriales, centradas tanto en la realidad española como argentina, y fruto de la misma son publicaciones aparecidas en revistas indexadas internacionalmente: entre otras, cuenta con una veintena de publicaciones incluidas en la Web of Science.

Es Investigador Responsable del Grupo Interdisciplinar de Estudios Rurales y Urbanos (GIERU), Grupo PAIDI HUM-1003, y coordinador de la Red Docente de Excelencia «Innovación Docente en Geografía» (INDOGEO) de la Universidad de Málaga.

Ana Ester Batista Zamora

Es Doctora en Geografía por la Universidad de Huelva, y forma parte del Grupo Interdisciplinar de Estudios Rurales y Urbanos (GIERU), Grupo PAIDI HUM-1003, adscrito a la Universidad de Málaga. Sus líneas de investigación se centran en los complejos agroindustriales y en la diferenciación socioresidencial urbana, tanto en el contexto argentino como andaluz.

La presente investigación ha sido parcialmente financiada por una Ayuda del Plan Propio de Investigación de la Universidad de Málaga (AYUDA-18-B3-09).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8637
Baraja, E. *et al.* (2019). Gestión del paisaje vitivinícola en las Reservas de la Biosfera españolas
Cuadernos Geográficos 58(3), 145-168

Gestión del paisaje vitivinícola en las Reservas de la Biosfera españolas

Eugenio Baraja Rodríguez[1] | Alipio José García de Celis[2] | Daniel Herrero Luque[3]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 22/04/2019

Resumen

Las Reservas de la Biosfera (RB) son ámbitos delimitados con el objetivo de conciliar la conservación de los valores naturales y culturales con el desarrollo sostenible. El presente artículo parte de la hipótesis de que esta figura de la UNESCO puede desempeñar una función clave en la tarea de aunar la conservación de la biodiversidad, el desarrollo territorial y el mantenimiento de los valores culturales asociados a los paisajes de la vid y el vino en entornos frágiles. El principal objetivo es presentar un primer balance de la importancia que desempeñan las Reservas de la Biosfera de España en la gestión del paisaje en general, y del viñedo en particular. Esa aproximación se realiza a partir de la consideración de las estrategias que afectan a los valores paisajísticos del viñedo contenidos en los planes de acción de las reservas. Asimismo, se cartografían y ponderan las superficies vitícolas de estos espacios y se realiza un análisis más en profundidad en aquellos casos en los que el viñedo, por su entidad o singularidad, ocupa un lugar destacado entre los cultivos

Palabras clave: Paisaje; viñedo; UNESCO; Reservas de la Biosfera; gestión

Abstract

Wine landscapes management in the Spanish Biosphere Reserves

Biosphere Reserves (BR) are delimited areas with the aim of conciliating the conservation of natural and cultural values with sustainable development. This article begins from the hypothesis that this figure of UNESCO can perform a key function in the task of combining the conservation of biodiversity, territorial development and the maintenance of the cultural values associated to grapevine and wine landscapes in fragile surroundings. The main objective of this article is to present a first balance of the importance that Spanish Biosphere Reserves generally have in the management of the landscape, and specially of the vineyard. This approach is carried out from consideration of strategies that affect the vineyard landscape values contained in the Action Plans of the reserves. Furthermore, the wine-growing areas are mapped and weighed and an analysis is executed in depth in those cases in which the vineyard, by its organization or singularity, occupies an outstanding place among the crops.

Key words: Landscape; vineyard; UNESCO; Biosphere Reserves; management

1. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. baraja@fyl.uva.es
2. Departamento de Geografía. Universidad de Valladolid. alipio@fyl.uva.es
3. Departamento de Historia, Geografía y Comunicación. Universidad de Burgos. dhluque@ubu.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Résumé

Gestion du paysage vitivinicole dans les Réserves de Biosphère espagnoles

Les Réserves de Biosphère (RB) délimitent des sites pour mettre en harmonie la conservation des richesses naturelles et culturelles avec le développement durable. Cet article part de l'hypothèse selon laquelle UNESCO peut jouer un rôle essentiel en faveur de conjuguer la conservation de la diversité biologique, le développement territorial et la continuité des valeurs culturelles liées á la vigne et au vin. L'objectif principal est de présenter un premier bilan sur l'importance que les réserves de biosphère d'Espagne jouent dans la gestion du paysage en général, et du vignoble en particulier. Cette approche prend en considération les stratégies qui concernent les valeurs paysagères du vignoble fixées dans les plans d'action des réserves. De même, les superficies viticoles de ces espaces sont cartographiées et pondérées, et des analyses plus approfondies sont faites dans les cas où la vigne, par son entité ou sa singularité, occupe une place prépondérante par rapport aux autres cultures.

Mots-clés: Paysage; Vignoble; UNESCO; Réserves de biosphère; Gestion

1. Introducción

La gestión de los valores patrimoniales que encierra todo paisaje es una tarea ineludible en una sociedad cada vez más sensible a los impactos que sobre el entorno tiene la actividad humana, por más que sea cuestionable hablar de sociedad y naturaleza como sistemas separados (Foronda, 2018: 291). Esta consideración es particularmente aplicable en aquellos países que en su día se comprometieron con los principios del CEP (Convenio Europeo del Paisaje), entre los que destacan «la definición y la puesta en marcha de políticas de paisaje dirigidas a la protección, gestión y ordenación de los paisajes»[4]. En relación con estos aspectos, y en el marco del proyecto de investigación orientado al análisis crítico de los criterios de selección de los paisajes del viñedo inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO, se ha ido poniendo en evidencia no solo la dificultad, sino el reto que implica la gestión de unos paisajes que, por la propia definición, se inscriben en la categoría de paisajes vivos y evolucionados orgánicamente (Anexo 3 de las Directrices Prácticas). En anteriores trabajos se ha destacado que, dentro de los agrarios, los paisajes vitivinícolas se encuentran notablemente representados entre los bienes de la Lista de la UNESCO (Martínez y Molinero, 2017). De hecho, «once regiones vitivinícolas han sido declaradas por el valor universal excepcional de sus paisajes y porque las vides constituyen su argumento patrimonial básico» (Silva et al., 2016). En todos ellos, la implementación de medidas tendentes a preservar su singularidad es una cuestión tan importante como el valor universal excepcional, la autenticidad o la integridad que los caracteriza y acredita (Martínez, Baraja y Molinero, 2019). Sin embargo, salvo alguna excepción notable, el déficit de gestión es patente, y eso pese a que su declaración no es tanto un «reconocimiento como una responsabilidad», pues se incluyen en ese inventario «para que su gestión sirva de referente a otros paisajes con características similares» no inscritos en la Lista (Fernández y Silva, 2015).

Si estas insuficiencias se detectan en los que ya han sido «consagrados» y figuran en la Lista de Patrimonio de la UNESCO, la dificultad es todavía mayor en aquellos ámbitos o espacios donde los paisajes, como tales, no están reconocidos, o sus valores se diluyen entre otros que la convención encuadra en figuras de protección natural o cultural, dificultando su gestión integral y no pocos

4. Convenio Europeo del Paisaje, art. 5.b.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

recelos entre los viticultores. Es lo que ocurre, a modo de ejemplo, en ciertos sectores de Castilla y León, donde, pese a la importancia económica del sector vitivinícola, la gestión de los paisajes de la vid y el vino no está suficientemente contemplada, y es particularmente preocupante en los bordes serranos o en las escarpadas pendientes del Duero en su tramo fronterizo, caracterizados por la marginalidad, la fragmentación y el abandono. En estos espacios se ha podido constatar que se están activando iniciativas tendentes a mantener y desarrollar los viñedos apoyándose tanto en unas condiciones productivas que otorgan singularidad a los vinos (como prácticas ecológicas, muy vinculadas a las formas tradicionales de producción), como en la imagen que proyectan unos entornos únicos por sus valores naturales y culturales. Así se ha puesto de manifiesto en el caso de la DOP Sierra de Salamanca (Baraja et al., 2019b), DO Arribes (Baraja y Herrero, 2019a) o Ancares Leoneses (García de Celis, 2017).

En estos tres casos, pese a la diversidad y densidad de reconocimiento patrimonial de sus entornos, en la práctica apenas se considera el paisaje como concepto totalizador y como noción clave para gestionar los cambios que se están produciendo (abandono, modernización, etc.). Sin embargo, se da la circunstancia de que existe otra figura de reconocimiento internacional, también de la UNESCO, de perfil integrador y que antecede incluso a la figura de Paisaje Cultural como espacio de reconocido valor patrimonial. Se trata de las Reservas de la Biosfera (RB), y específicamente de las RB de las Sierras de Béjar y Peña de Francia, Ancares Leoneses y, con carácter transfronterizo, Meseta Ibérica.

Los principios que inspiran esta figura (protección, desarrollo y apoyo logístico) ofrecen, a priori, un alto potencial para vencer los recelos de los actores (agricultores principalmente) que tienen una implicación directa en la dinámica del paisaje vitivinícola y trascender visiones parciales (culturales o naturales) de otras figuras orientadas a la estricta protección patrimonial. Y lo tienen precisamente porque, por un lado, las RB establecieron entre sus principios la conservación y la mejora de los servicios ecosistémicos que permitan el bienestar de las comunidades, entre los que destaca el disfrute de los paisajes (Foronda, 2018); y, por otro, porque conectan con el espíritu que inspira la gestión del paisaje en el CEP, con el que comparte las aspiraciones de conseguir un desarrollo sostenible a partir de una gestión integrada entre las áreas de protección y los espacios de transición, pues todo territorio es paisaje y no solo los escenarios más relevantes. Sin embargo, en los ámbitos mencionados, la gestión del paisaje está siendo desigual y, en todo caso, desde un punto de vista práctico, notablemente escasa. Frente a un planteamiento paisajístico sustancial en los documentos de gestión que se elaboraron en la RB Sierras de Béjar y Francia (reflejado en su Plan Estratégico 2008-2013), o la incorporación parcial en la RB de Ancares Leoneses (con tres directrices específicas para el viñedo en la línea de potenciar la producción ecológica, promocionar el enoturismo y avanzar en la valoración y protección de sus paisajes), en la RB Meseta Ibérica, que actúa como bisagra entre espacios vinateros muy dinámicos (Ribera del Duero, Rueda, Toro o la región vitícola del Alto Douro portugués), el paisaje vitivinícola apenas se menciona.

De este conjunto de circunstancias surge el interés por explorar el alcance de una figura en cuyos ámbitos de demarcación se asume el reto de conciliar la conservación del patrimonio natural y cultural con el desarrollo sostenible, debiendo armonizar intereses de diverso orden mediante la puesta en marcha de mecanismos de gestión participativos.

Partiendo de que el cultivo de la vid y la elaboración del vino está presente en 33 de los ámbitos zonificados de las 49 RB declaradas en España hasta 2018, este artículo tiene su justificación en la oportunidad de ponderar el papel que esta figura está en condiciones de desempeñar en la pre-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

servación de los valores patrimoniales del viñedo y del vino en entornos frágiles, para lo que se ha de efectuar un análisis de diferentes situaciones y formas de proceder en el conjunto del país, sin perder de vista otras experiencias internacionales. En consecuencia, su objetivo principal es presentar un primer balance, ilustrado en una serie de casos que se tratan de manera más pormenorizada, del papel que las RB están desempeñando en la gestión del paisaje en general, y del viñedo en particular. De manera más específica, la finalidad se cifra en (i) valorar la aplicación de la figura RB en España, su evolución y las diferencias que se observan para identificar las distintas situaciones; (ii) ponderar la entidad de los viñedos en estos espacios; (iii) identificar su consideración en los diferentes documentos de gestión, y (iv) valorar las distintas estrategias desarrolladas en virtud del ámbito específico en el que se asientan.

Con ello, se abre un camino para entender mejor el papel que esta figura de reconocimiento está teniendo en el ámbito de la producción alimentaria en general y del viñedo en particular que solo parcialmente se ha realizado en España (Sobral et al., 2008; Martín-López et al., 2010; Ruiz, 2013; González et al., 2015; Ramírez, 2018; Ruíz-Ruíz et al., 2018).

2. Metodología

Para alcanzar estos objetivos se procederá a efectuar un análisis de las principales estrategias de gestión que conciernen a los valores paisajísticos contenidas en los planes de acción o documentos similares de aquellas RB en las que, una vez cartografiado, el viñedo ocupa un lugar destacado entre los cultivos, o que en todo caso resulta singular. Tras la correspondiente revisión bibliográfica y estadística relacionada con esta cuestión, se utilizarán los datos de los polígonos de coberturas del SIOSE 2011 donde la proporción de cultivo de viñedo representa un 50% o más de la superficie para realizar una cartografía que permita tener una visión global de la distribución de la vid en los ámbitos demarcados como RB. Una vez realizada ésta, se superpondrán los recintos de las Reservas de la Biosfera que proporciona el Ministerio de Medio Ambiente para verificar los ámbitos donde existe mayor concentración. Posteriormente, se ponderarán los resultados de la encuesta remitida a los órganos responsables de la gestión de estos espacios y se revisará la documentación de los distintos planes y estrategias para, si los hubiere, considerar las referencias vitivinícolas. Por último, se analizan más detalladamente cuatro casos donde el viñedo tiene un carácter singular por su entidad superficial o significado paisajístico: Terres de l´Ebre, La Mancha Húmeda, Doñana y Lanzarote.

3. Resultados

Buena parte de las 974.550 ha de viñedo que, según el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (MAPYA, 2018), hay en España se cultivan utilizando sistemas de producción modernizados en cuanto a soportes de conducción, variedades y tratamientos, y los vinos elaborados están plenamente integrados en los circuitos comerciales nacionales e internacionales. Algunos, sin embargo, están al margen del patrón productivista y se singularizan por sus valores ambientales o culturales, estando dentro de los ámbitos demarcados por las distintas figuras de protección reconocidas en los diferentes niveles de la administración. En el caso concreto de las RB, la proporción está lejos de ser despreciable, pues el 17% de todo el viñedo del país se incluye en sus espacios zonificados. No obstante, las situaciones son muy variadas, y su gestión, cuando existe, está condicionada por unos planes que tienen estrategias de futuro diferentes, pues intentan atajar problemas diversos. De la misma forma, las situaciones varían de una comunidad autónoma

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

a otra en cuanto a recursos y alcance de sus medidas. La conclusión es obvia: no hay unidad de gestión. Existe, eso sí, un rasgo común: la búsqueda de la sostenibilidad social y ambiental, principio esencial que da carácter a una figura que va más allá de la protección.

3.1. Las Reservas de la Biosfera: una figura que va más allá de la protección y que tiene desigual consideración en los distintos territorios de España

La Reserva de la Biosfera es una figura creada por la UNESCO en los años 70 en el marco del Programa Man and Biosphere (MaB). Como referente y pionero en el concepto de sostenibilidad, a lo largo de estos cuarenta años se han declarado más de 650 RB en todo el mundo, de las que 49 se encuentran en España.

En su formulación genérica, una Reserva de la Biosfera es un territorio en el que la población ha vivido durante generaciones desarrollando unas actividades que le han permitido prosperar sin comprometer el capital biofísico de los ecosistemas presentes en tal espacio. La UNESCO los reconoce con el objeto de que, partiendo de dicho legado, funcionen como laboratorios de sostenibilidad, como lugares donde ensayar formas de vida sostenibles que concilien el desarrollo socioeconómico de sus poblaciones con el mantenimiento de los valores ambientales y culturales heredados. Como ocurre con otras figuras de la UNESCO, los ya mencionados Paisajes Culturales, su declaración constituye al tiempo un claro beneficio y una notable responsabilidad. Beneficio, porque es un marchamo fácilmente reconvertible en activo para la promoción del territorio; responsabilidad, porque su gestión sostenible se ha de fundamentar en prácticas extrapolables a otros territorios que, no gozando de dicho reconocimiento, tienen retos similares.

Por esta razón, para mantener su estatus, las RB han de cumplir con una triple función: en primer lugar, contribuir a la conservación en el mejor estado posible de los ecosistemas naturales que albergan; en segundo lugar, poner en marcha experiencias de desarrollo socioeconómico sostenible; en tercer lugar, servir de apoyo logístico a todo tipo de iniciativas relacionadas con el conocimiento, la educación y la investigación.

Para conciliar las anteriores funciones sobre el espacio real de sus territorios, han de establecer sobre estos una zonificación en tres tipos de áreas: (i) zonas núcleo, consideradas como ámbitos de mínima intervención y máxima calidad ambiental destinadas principalmente a cumplir la función de conservación, por lo que la Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad las vincula a los espacios naturales protegidos y Red Natura 2000; (ii) zonas de protección de la zona núcleo (zonas tampón), consideradas como áreas de uso humano general pero con limitaciones destinadas a garantizar la integridad de las zonas núcleo, y (iii) zonas de transición, consideradas como áreas de uso humano general aptas para el desarrollo de todo tipo de actividades socioeconómicas, aunque presididas siempre por el enfoque de la sostenibilidad social y ambiental.

Por otro lado, la UNESCO no tiene fondos para la financiación de las RB, por lo que una vez declaradas han de encontrar, por sus propios medios, la forma de sostener su gestión y funcionamiento. Esta circunstancia ha dado lugar a que se registren una enorme diversidad de situaciones en los distintos países donde están reconocidas. En el caso de España habría que agregar las no pocas diferencias a la hora de «consensuar términos y conceptos jurídicos», dado que «las comunidades autónomas asumieron el compromiso de proceder, para un determinado plazo, al desarrollo normativo de las incompletas previsiones básicas sobre organización y de la gestión de las Reservas de la Biosfera» (Santamaría, 2015: 5).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Pese a esta complejidad, y desde el punto de vista de la gestión y la financiación, podríamos diferenciar tres grandes tipos:

El primero agruparía las localizadas en comunidades autónomas que han apostado por las RB como una figura interesante para la gestión de sus territorios, adoptándolas e integrándolas en las estructuras administrativas regionales. En algunos casos esto ha significado que las RB se han configurado como un tipo más de «espacio natural protegido», lo que en ocasiones ha derivado en una primacía de la función de conservación, postergando la función de desarrollo socioeconómico. Esta cuestión ya fue debatida en el momento en que se constató la fuerte interiorización de la función conservadora que la inercia ambientalista generaba en la figura. De hecho, en el congreso de Minsk de 1984 se perfiló el componente de desarrollo, que inspira una buena parte de las acciones del Primer Plan de Acción. Asimismo, desde la secretaría del programa MaB en España se incide en la necesidad de incluir la función desarrollo entre sus objetivos, de tal manera que «no considerar el desarrollo como eje principal de las Reservas, no cumplir con las actuaciones diseñadas para promocionar el desarrollo o no evaluar la incidencia real de las mismas, supone no cumplir con unos de sus objetivos y desdeñar su potencialidad y la singularidad del programa» (Ramírez, 2018: 390). Con todo, entre sus aspectos positivos destaca que, en general, son RB correctamente financiadas, con un personal mínimo asignado (funcionarios o personal laboral de la administración regional autonómica), con una buena coordinación con el resto de figuras de espacios protegidos, y con la seguridad del cumplimiento de los requisitos periódicos en cuanto a las evaluaciones e informes que la UNESCO reclama cada cierto tiempo (informes decenales, quinquenales, etc.). A este «modelo» responderían, por ejemplo, las RB de comunidades autónomas como Asturias o Andalucía.

El segundo modelo lo constituyen aquellas que están situadas en comunidades autónomas que, en mayor o menor medida, se han desentendido de ellas, y funcionan sostenidas por la administración local (normalmente un ayuntamiento, o un consorcio o asociación de los ayuntamientos que las integran, a veces con el apoyo de organismos de entidad comarcal o provincial –programas Leader, diputaciones y otros-). En los casos en que se localizan en territorios rurales poco poblados, que es lo más frecuente, sus corporaciones locales son generalmente pequeñas y con muy escasos recursos presupuestarios, por lo que estas RB presentan, salvo excepciones, deficiencias y dificultades en su gestión (poco o ningún personal técnico al cargo, muy pocos recursos financieros, etc.), por lo que muchas de ellas apenas pueden implementar acciones concretas y cumplen a duras penas los requisitos periódicos de la UNESCO en orden a fiscalizar el desarrollo de sus funciones. Ejemplos de este tipo serían las RB localizadas en Castilla y León o algunas de las gallegas (que no tienen el sostén de una diputación comprometida con su gestión y dependen solo de la administración local).

Finalmente se puede diferenciar un tercer modelo que suele mostrar las situaciones más favorables desde el punto de vista de la gestión y de la eficacia en el cumplimiento de las funciones asignadas a las RB. Aparecen en aquellos territorios con administraciones locales algo más potentes, y/o en los que la administración de ámbito provincial (diputaciones o cabildos) se ha comprometido claramente con su financiación y gestión; coincide también que la administración autonómica o bien se ha implicado activamente, o al menos colabora de manera coordinada. Este tercer modelo estaría representado por parte de las RB localizadas en Galicia (que reciben el apoyo efectivo de la diputación provincial correspondiente), las de Cataluña, el País Vasco, Baleares y Canarias.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Independientemente de estas peculiaridades y de las dificultades en la gestión, la Ley 42/2007 también prevé, en su artículo 70, que todas las RB, además de respetar las directrices de la UNESCO, deben contar con unas estrategias específicas, con su programa de actuación e indicadores de seguimiento (plan estratégico, plan de acción, etc.). Estos documentos nos han servido de base, como ya se indicó en la presentación metodológica, para rastrear de qué forma y en qué medida la vid, la viticultura y sus paisajes están considerados en aquellas RB en las que ocupa un lugar destacado entre los cultivos, o en todo caso resulta singular, no sin antes considerar, de manera sucinta, el papel que el paisaje puede representar en la gestión de estos espacios.

3.2. El paisaje en la gestión de las Reservas de la Biosfera

Resulta difícil entender los mecanismos de gestión en los ámbitos de las RB sin considerar superada la idea estrictamente proteccionista para interiorizar la necesaria complementariedad entre los ámbitos de protección y conservación, y los de desarrollo sostenible. Las RB se conciben como «herramientas y ámbitos de ensayo de ordenación y gestión territorial, en los que buscar mecanismos que permitan conciliar la conservación de la diversidad biológica con el desarrollo económico y social y el mantenimiento de los valores culturales asociados» (Foronda, 2018: 379). La zonificación (núcleo, tampón y transición), con una asignación de funciones perfectamente determinadas, responde a esta idea. De la misma forma, el paisaje es un concepto sustancial para alcanzar las metas de gestión integral y de ordenación del territorio, pues una adecuada gestión y protección, pensada y dirigida a escala de los paisajes, incide en una mejor comprensión de las interacciones de los fenómenos territoriales (Borsdorf et al., 2014).

La consideración del paisaje en las RB, por tanto, abre un camino de alto potencial para la gestión de estos espacios en España, sobre todo porque, una vez firmado el CEP, éste proporciona «un marco legislativo para la definición de políticas e instrumentos […], y pueden ser las Reservas de la Biosfera un buen instrumento para su aplicación, manifestándose como paradigma en la aplicación de políticas del paisaje basadas en el conocimiento, inventario y catalogación de los paisajes españoles» (Sánchez et al., 2011: 145). Sin embargo, pese a que el paisaje se reconoce como un concepto esencial y con notables posibilidades en materia de gestión integral de los territorios de la RB, todavía en 2011 no había orientaciones específicas para su consideración, de tal forma que si estaban contemplados se debía «más a un ejercicio voluntario de los responsables de las Reservas de la Biosfera que a una directriz que pretenda regular esta situación» (Sánchez et al., 2011: 74).

De hecho, ese alto valor potencial que se otorga al paisaje al coincidir los principios que inspira el CEP y los cometidos de las RB fue la base que justificó, en 2011, el informe elaborado por el Consejo Científico del Comité MaB España sobre la *Identificación Paisajística de las Reservas de la Biosfera españolas en el marco del Convenio Europeo del Paisaje* (Sánchez et al., 2011). En este informe ya se hacía ver que «corresponde al Estado adoptar medidas en la línea de las especificadas por el CEP, pero nada impediría a territorios como las Reservas de la Biosfera ir adelantándose en este sentido –siempre adaptando las medidas a sus posibilidades– e ir tomando alguna en esta dirección, especialmente de las mencionadas como «medidas particulares», las cuales a priori parecen más fácilmente adaptables para una Reserva de la Biosfera, y cumplir así, una vez más, con sus funciones» (Sánchez et al., 2011: 13). Por esta razón, «la definición y caracterización de los paisajes de las Reservas de la Biosfera sería un paso más en este camino, de los primeros que habría que dar e impulsar desde el Comité MaB España, de cara a su posterior utilización en la necesaria aplicación de políticas para su protección y gestión, etc., que sería las que habría

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

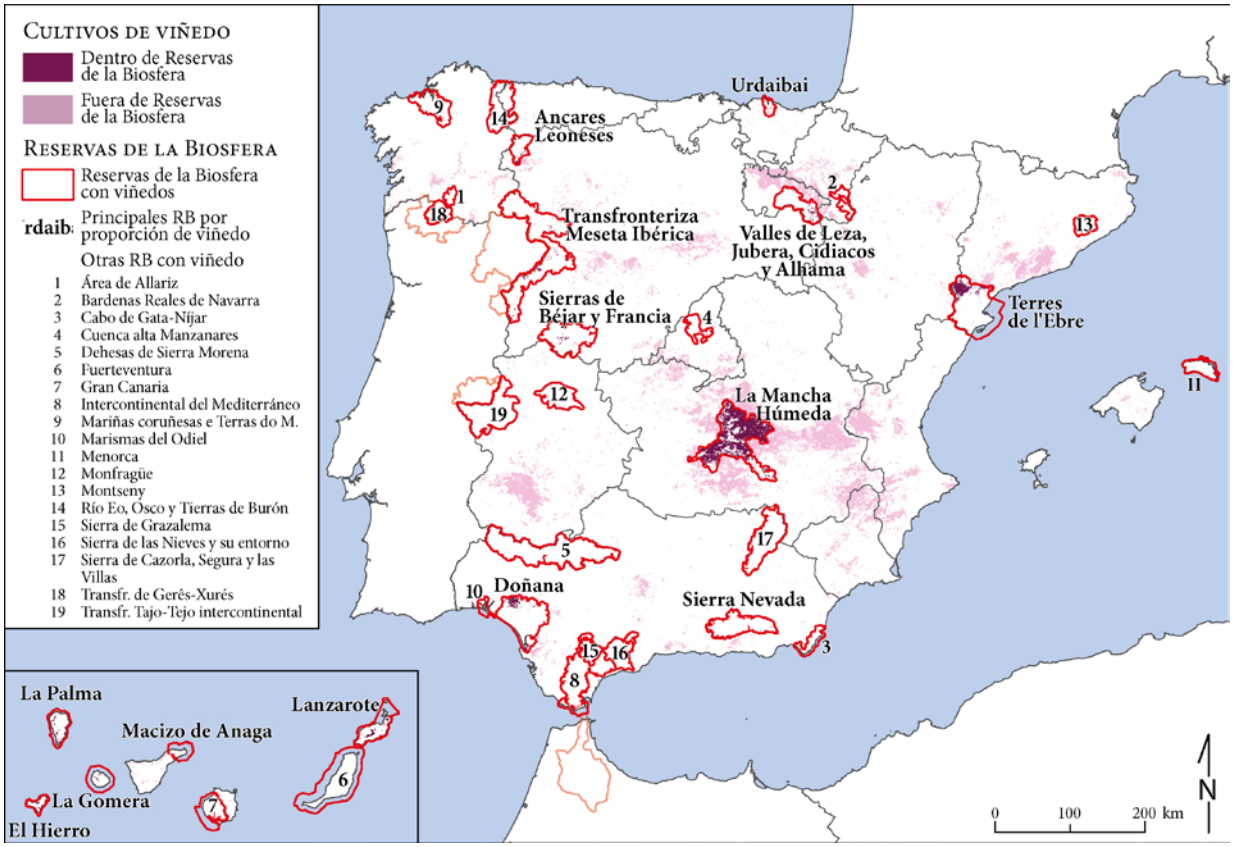
que tener en cuenta en los correspondientes planes de gestión de las reservas» (Sánchez et al., 2011: 146). Dado que el CEP era un referente a escala mundial, se concluía señalando que «si las Reservas de la Biosfera españolas lo utilizan como referencia y lo «interiorizan» y cuentan con las pautas en él establecidas a la hora de elaborar sus herramientas y estrategias de gestión, probablemente se convertirían en pioneras a nivel mundial en este sentido» (Sánchez et al., 2011: 146).

Con todo, estas consideraciones, con ser acertadas, no han trascendido lo suficiente, sobre todo si valoramos el caso específico del paisaje vitivinícola cuya entidad, como se indicó, no es nada despreciable.

3.3. La notable entidad del viñedo cultivado en los espacios declarados Reservas de la Biosfera

La Encuesta sobre Superficies y Rendimientos de Cultivos, Esyrce 2017, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, con datos para 2016, otorga a la superficie de viñedo orientado a la vinificación en España la cantidad de 955.717 ha. Aunque no resulta fácil aportar una cifra precisa y convenientemente contrastada, del análisis de los datos que proporciona el SIOSE (Sistema de Información sobre la Ocupación del Suelo en España) en 2011, podemos concluir que, dentro de las 49 RB de 2018, 33 tienen viñedo en alguna de las zonas demarcadas, hasta alcanzar una superficie de 161.160,5 ha, es decir, el 17% del viñedo del país estaría dentro de estos espacios. La situación, no obstante, es muy contrastada.

Mapa 1. El viñedo en las Reservas de la Biosfera españolas.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

Como se aprecia en el cuadro (donde se recogen las 14 RB con una proporción de viñedo sobre superficie total de la Reserva superior al 0,2%) y en el mapa adjuntos (que representa cartográficamente los polígonos de coberturas del SIOSE 2011 en los que la proporción de cultivo de viñedo representa un 50% o más de la superficie) (Cuadro 1 y Mapa 1), la mayor parte de los pagos vitícolas están concentrados en la reserva de la biosfera de La Mancha Húmeda que, con 132.758,7 ha, agrupa el 82,4% del total, y el viñedo representa prácticamente una tercera parte de la superficie demarcada (31,7%). Es una situación condigna a unos viñedos que se extienden por 473.331 ha en la región castellano-manchega.

Cuadro 1. El viñedo en las Reservas de la Biosfera españolas.

Reserva de la Biosfera	*Superficie de cultivo de viñedo* (ha)*	*Superficie de la Reserva** (ha)*	*Proporción de viñedo sobre superficie total (%)*
La Mancha Húmeda	132.758,7	418.066	31,76
Terres de l'Ebre	10.021,9	287.579	3,48
Lanzarote	2.555,7	86.700	2,95
Ancares Leoneses	1.462,7	56.871	2,57
La Palma	1.829,0	74.346	2,46
Doñana	5.841,9	264.722	2,21
El Hierro	560,8	28.268	1,98
Valles de Leza, jubera, Cidacos y Alhama	1.230,2	119.822	1,03
La Gomera	335,5	38.573	0,87
Macizo de Anaga	124,8	17.420	0,72
Transfronteriza Meseta Ibérica	2.369,6	475.609	0,50
Sierras de Béjar y Francia	908,7	199.204	0,46
Urdaibai	95,4	21.775	0,44
Sierra Nevada	478,83	172.238	0,28
Resto (n=19)	586,8	2.425.065	0,02
TOTAL (n=33)	**161.160,6**	**4.686.256,6**	**3,44**

* A partir de la tabla T_VALORES que contiene toda la información de las coberturas del suelo y sus atributos. SIOSE 2011.
** Superficie terrestre de las Reservas de Biosfera. Mapama 2018.
Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

Le siguen en importancia Terres de l'Ebre, 10.021,9 ha; Doñana, 5.841,9 ha y Lanzarote, 2.555,7 ha. Solo estas cuatro acaparan el 93,8% de todo el viñedo de las RB. En otras, por el contrario, su valor es menos relevante, e incluso marginal: en 19 de ellas no se alcanzan las 100 ha, y ni siquiera significan el 0,2% del total de la superficie declarada. La variedad de situaciones en este sentido es la norma, lo que no implica necesariamente una mayor atención al paisaje vitivinícola dentro de sus objetivos.

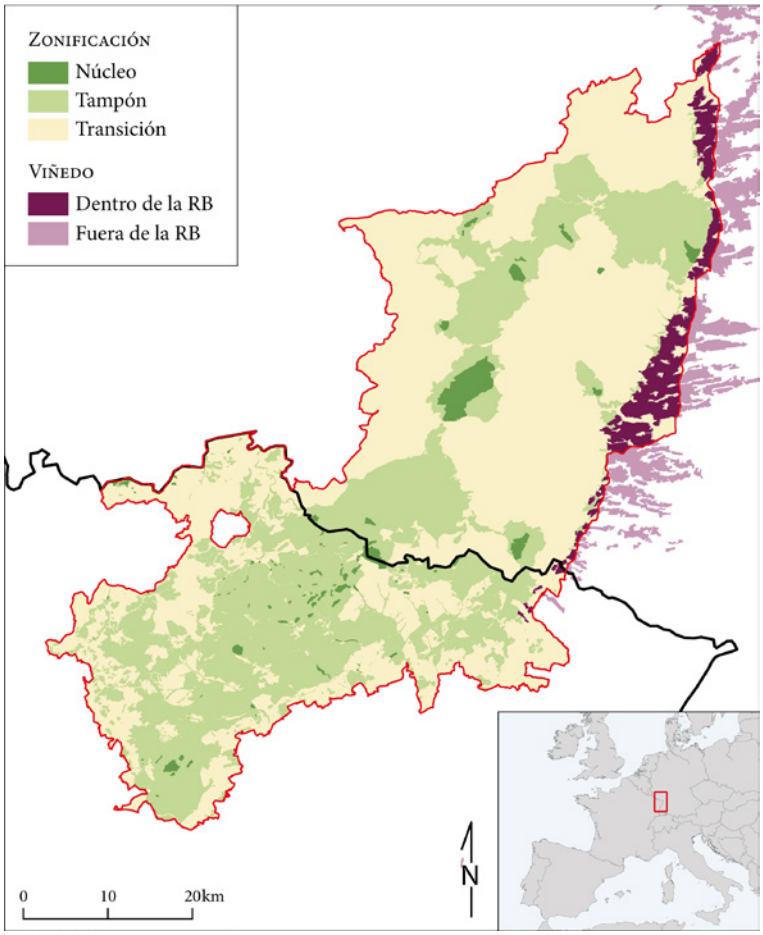
3.4. Viñedos y vino en las reservas de la biosfera en el mundo. Algunos ejemplos

El viñedo está presente en otras RB del mundo, desde la República Checa (Pálava), Austria (Wienerwald) o Sudáfrica (Cape Winelands), mostrándonos un amplio elenco de buenas prácticas orientadas mantener la calidad de los paisajes vitivinícolas. El caso de la RB del Bosque del Pa-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

latinado-Vosgos del Norte es un ejemplo expresivo. La *Biosphärenreservat Pfälzerwald-Vosges du Nord* o *Vosges du Nord-Pfälzerwald* (en francés), es una de las primeras de carácter transfronterizo (Alemania-Francia) que se declaró en Europa (1998). En ella, cobra relevancia la dimensión escalar del cultivo del viñedo, particularmente en Alemania, donde se concentran 9.800 de las 10.000 ha (aproximadamente el 5% de la superficie total de la RB) de unos viñedos que se extienden al este de los montes Haardt hasta alcanzar el valle del Rin (Mapa 2). El «Informe de la parte alemana de la RB transfronteriza Bosque del Palatinado – Vosgos del Norte» señalaba, ya en 2003, la elevada concentración de visitantes en los pueblos de los montes Haardt, especialmente en aquellos que reflejan la historia y la cultura de la vid y el vino.

Mapa 2. El viñedo en la Reserva de Biosfera Transfronteriza Bosque del palatinado – Vosgos del Norte.



Fuente: elaboración propia a partir de Corine Land Cover 2012

Ese es precisamente el principal atractivo para los visitantes de la RB, pero la elevada afluencia de personas generaba ya problemas de movilidad, especialmente durante los festivales de vino (Koehler, 2003: 31). En todo caso, el cultivo de la vid y la elaboración del vino se erigen en la RB del Bosque del Palatinado-Vosgos del Norte como elemento esencial de su promoción turística. En 2010, se publicó un informe por parte de expertos en gestión del turismo y desarrollo regional en nombre del Parque Natural del Bosque del Palatinado (*Pfälzerwald)* donde se enfatizaba la necesidad de reforzar un discurso de promoción turística focalizando la atención en los territorios de la vid y el vino, para lo que sugerían la creación de la marca territorial «Vino y Bosque» (W*ein und Wald*: la marca territorial del sector alemán de la RB). No obstante, al estar ya integrados

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

dentro de la internacionalmente conocida «Ruta del Vino alemán» (*Deutsche Weinstraße*), la propuesta no tomó forma. Sí han prosperado, en cambio, otras iniciativas enoturísticas dentro de la RB, en la que destaca la localidad de Deidesheim reforzando su denominación como *romantische Weinstadt*, o pueblo romántico del vino, que se suma a su localización dentro de la ruta turística del vino y una tradicional oferta gastronómica de alta calidad.

Bien es cierto que estas iniciativas, aunque respaldadas por la RB, parten de agentes sociales locales y son apoyadas por diferentes organismos entre los que destaca el Parque Natural Bosque del Palatinado, declarado en 1958. Pero no es menos evidente que en los documentos de gestión de la RB se reconoce la importancia del cultivo de la vid, especialmente en terrazas -la mayoría abandonadas- como elemento de preservación de los ecosistemas en el espacio de transición que representan los montes Haardt, entre la llanura del Rin y el Bosque del Palatinado. Más allá de considerar su importancia, desde hace casi dos décadas se promueve el manejo extensivo de viñedos tradicionales a través de patrocinios de escuelas o asociaciones. Estas prácticas marcan un claro contraste con las vecinas regiones vinícolas, de carácter intensivo, pues como resultado de las propuestas locales en aras de una mayor sostenibilidad, se ha logrado poner en práctica una gestión respetuosa con el medio ambiente para reducir la erosión de la tierra y el uso de productos químicos y fertilizantes. Es un ejemplo, entre los muchos posibles, que indican los diversos enfoques sobre una cuestión similar.

3.5. El tratamiento del paisaje vitivinícola en las reservas de la biosfera declaradas en España

Como se anticipaba en la presentación metodológica, las encuestas realizadas entre los órganos responsables de la gestión de las RB, han permitido una primera aproximación cualitativa a la consideración del paisaje en estos espacios. Analizada la documentación correspondiente a sus planes de gestión, el Cuadro 2 sintetiza los principales resultados.

Como se puede apreciar, la consideración del paisaje agrario en general, y del viñedo en particular, es diversa en los documentos de planificación de las distintas RB. Consecuentemente, su tratamiento varía en virtud de los problemas, las orientaciones y rasgos dominantes que dan personalidad a estos espacios. En un primer acercamiento, podemos distinguir tres grandes rangos de RB en virtud de la entidad del viñedo.

El primero de ellos, agrupa las RB en las que los espacios vitivinícolas son residuales (entre 100 y 400 ha), e incluso apenas son susceptibles de ser contabilizados, lo que no implica desinterés. Todo lo contrario, ha dado lugar a proyectos y experiencias sumamente interesantes, por más que su alcance sea simbólico. Pero precisamente de eso se trata, de ser laboratorios donde se ensayen prácticas sostenibles susceptibles de ser extrapolables a otros escenarios. Son los casos de El Hierro, Sierra Nevada, La Gomera, Monfragüe y Urdaibai, a las que podríamos añadir Macizo de Anaga y Montseny, donde las superficies de viñedo no llegan a las 100 hectáreas; o de Ordesa-Viñamala, cuyo nombre es ya de por sí expresivo. En este último caso, a modo de ejemplo, apenas queda viñedo, por lo que las iniciativas se orientan a rescatar del olvido las variedades tradicionales e incluso realizar nuevas plantaciones para evitar que los valores asociados a las prácticas tradicionales se pierdan. Así por ejemplo encontramos el «Vino de las Nieves», «una experiencia única, ligera y que guarda en su interior el alma purificadora de la alta montaña […]

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

conservando la forma de trabajar y las costumbres de los agricultores de la zona»[5]. La iniciativa promovida por el grupo de cooperación Vinos de Altura en Barbenuta se orienta en este sentido, alentando la recuperación y puesta en valor de variedades de vid antiguas de montaña (Tierra de Biescas-Huesca), que tiene como objetivo «recuperar campos abandonados, identificar variedades antiguas y poner en valor el potencial de las variedades recuperadas y cultivadas en viñedos situados en torno a 1.200 m de altitud, lo que permitirá una mejor transferencia al sector» (Estación Experimental de Aula Dei - CSIC).

También es significativo el caso de la RB de Urdaibai, donde algunas bodegas instaladas en el corazón de la RB ofrecen un maridaje de «Txakoli, Naturaleza y Paisaje» (Viajes por Euskadi). En esta RB, en 2002 se realizaron acciones tendentes a recuperar los emparrados de txacoli de origen medieval que bordean algunos caminos en el término de Busturia (Lekozais, en el Barrio de San Bartolomé). Se trata de estructuras de madera montadas sobre pilares de mampostería troncocónicos de alto valor patrimonial, cuya recuperación fue realizada por voluntarios y patrocinada por la RB (Urdaibai Reserva de la Biosfera).

Por otro lado, las Reservas de El Hierro y La Gomera tienen referencias al viñedo en sus documentos de planificación, y contemplan líneas de actuación concretas en orden a la conservación de sus paisajes por la vía de la mejora de los cultivos hacia la producción ecológica y por la vía de la vinculación de la viticultura con la actividad turística. No hemos podido encontrar, sin embargo, reportes de actuaciones reales que se hayan llevado a cabo. La Reserva de Monfragüe no tiene referencias al viñedo en sus documentos de planificación (sí en cambio, y muy abundantes, a la dehesa). El viñedo y sus paisajes sólo encuentran una referencia marginal en un documento llamado «Cuaderno de Cultura», en el que se cita la importancia tradicional de estos elementos, pero no hay ninguna propuesta de acción concreta ni hemos podido encontrar referencias a actuaciones reales.

La RB Sierra Nevada es otro caso de RB identificada y subsumida en el parque nacional y parque natural, sin que hayamos podido detectar un funcionamiento propio como Reserva. En los dos Planes de Desarrollo Sostenible que han sido aprobados no aparece ninguna referencia a la vid, los viñedos o sus paisajes. La RB del Macizo de Anaga, por su lado, tiene una «Memoria y Plan de Acción» que hace referencia a los paisajes del viñedo y a los elementos asociados (haciendas y lagares), poniéndolos en valor, si bien en las líneas concretas del plan de acción no aparece ninguna específica relativa a los viñedos. No se encuentra ninguna actuación que se haya puesto en marcha, lo cual es comprensible dada la juventud de esta Reserva (declarada en 2015).

Finalmente, la RB/parque natural del Montseny ha funcionado más como parque natural que como RB, por lo que se ha solicitado la Propuesta de Ampliación para disponer de una Zona de Transición que abarque a los municipios colindantes con el parque, algo parecido al caso de Doñana que se comentará más adelante. Es un espacio montañoso, más ganadero y forestal que agrícola, y en sus documentos no hemos encontrado ninguna referencia a los viñedos.

Constituyen todas ellas, como se ha indicado, un primer rango en el que agrupar la situación de las distintas Reservas de la Biosfera con viñedo casi simbólico. El segundo está formado por cinco Reservas que tienen entre 750 y 1.750 hectáreas: Meseta Ibérica, La Palma, Ancares Leoneses, Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama, y Sierras de Béjar y Francia, ordenadas de más a menos superficie de viñedos.

5. Ordesa Viñamala Reserva de la Biosfera – Folleto «Vive y saborea. Productos y servicios» 2019.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 2. Síntesis de la situación de los planes de gestión en las RB españolas

Reserva de la Biosfera	*Superficie de cultivo de viñedo* (ha)*	*Documento de planificación o de otro tipo:*	*Referencias al viñedo:*	*Acciones concretas Implementadas:*
Mancha Húmeda	132.758,7	Documento de Directrices Estratégicas (2011)	Ninguna.	Ninguna.
Terres de l'Ebre	10.021,9	Plan de Gestión (2015-2023)	Cinco líneas de acción concretas (mejora paisajística, gestión comercial, turismo, valoración del patrimonio cultural y fomento del sector agrario) sobre un amplio conjunto de cultivos entre los que se encuentra el viñedo.	Ninguna.
Doñana	5.841,9	Primer Programa Operativo (2009-2011), en el Segundo Plan de Desarrollo Sostenible	La valorización y el mantenimiento de olivares y viñedos aparece recogido como una orientación estratégica específica.	530.000 € invertidos en la valoración de los paisajes del viñedo, la renovación de la viticultura como cultivo ecológico, la promoción del vino de mesa, y el estudio jurídico para la protección del viñedo.
		Manifiesto: El viñedo tradicional en secano de Doñana, signo de biodiversidad y paisaje vital (2017)	En el manifiesto se aboga por abrir una línea de actuación firme y definida en defensa del mantenimiento y revaloración del viñedo tradicional de secano.	
Lanzarote	2.555,7	Estudio del Paisaje (2016)	Análisis de los caracteres básicos y los problemas de gestión de los paisajes del viñedo, principalmente de La Geria.	Ninguna.
Meseta Ibérica	2.369,6	Plan de Acción (2014-2023)	Ninguna.	Ninguna.
La Palma	1.829,0	Plan de Acción (2013-2022)	Ninguna en el Plan.	Ruta turística sobre los viñedos de Fuencaliente.
		Diagnóstico de Situación sobre la Sostenibilidad de La Palma y sus Municipios (2013-2016)	El Diagnóstico recoge la importancia relativa de los paisajes del viñedo y de la viticultura.	
Ancares Leoneses	1.462,7	Plan Estratégico	Tres directrices básicas específicas para el viñedo (promoción de la producción ecológica, promoción del enoturismo, y valoración y protección de sus paisajes).	Publicación de alguna ruta turística que recorre paisajes con viñedo.
Valles de Leza, Jubera, Cidacos y Alhama	1.230,2	Plan de Acción	Ninguna.	Ninguna.
Sierras de Béjar y Francia	908,7	Plan Estratégico de la Reserva de la Biosfera de las Sierras de Béjar y Francia, 2008-2013 (prorrogado hasta 2020)	Sí, se reconoce el papel de la viña y el vino en la configuración socioeconómica y paisajística. Además, se entiende el papel de estos paisajes agrarios como un activo que aporta valor ambiental añadido	Variedad Rufete, variedad autóctona y predominante en la zona, patrimonio inmaterial
El Hierro	560,8	Libro Blanco de la agricultura y la ganadería ecológica en El Hierro	Líneas de actuación concretas en orden al fomento de la producción ecológica de vino y la vinculación de la viticultura con la actividad turística.	Ninguna.
Sierra Nevada	478,8	Plan de Desarrollo Sostenible	Ninguna.	Ninguna.
La Gomera	335,5	Plan Estratégico.	Líneas de actuación concretas en orden al fomento de la producción ecológica de vino y la vinculación de la viticultura con la actividad turística.	Ninguna.
Monfragüe	154,3	Plan de Acción	Ninguna en el Plan.	Ninguna.
		Cuaderno de Cultura	Importancia tradicional del viñedo.	
Macizo de Anaga	124,8	Memoria y Plan de Acción	Puesta en valor de los paisajes del viñedo y los elementos asociados (haciendas y lagares).	Ninguna.
Urdaibai	95,4	Plan Rector de uso y gestión	Ninguna.	Recuperación de los emparrados tradicionales.
Montseny	30,5	Plan de Gestión	Ninguna.	Ninguna.

Fuente: páginas web de las RB españolas.
* A partir de la tabla T_VALORES que contiene toda la información de las coberturas del suelo y sus atributos. SIOSE 2011

La RB Transfronteriza (España-Portugal) de Meseta Ibérica es, además de la más recientemente declarada, muy extensa y diversa. Posee un Plan de Acción (2014-2023) bastante genérico, en el que es significativa la ausencia de todo lo referido a la agricultura y la ganadería, y por tanto en el que nada se dice sobre la vid, el viñedo, ni los paisajes asociados.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Los casos de Ancares Leoneses y Valles del Leza, Jubera, Cidacos y Alhama son similares; son RB extensas, de montaña, pero en las que una parte minoritaria de su territorio queda en comarcas vitivinícolas de larga tradición y mucho peso: El Bierzo en el caso de Ancares, y La Rioja en el caso de los Valles. Ancares Leoneses recoge el viñedo en sus documentos de planificación: el Plan Estratégico expresa tres directrices básicas específicas para el viñedo (promoción de la producción ecológica, promoción del enoturismo, y valoración y protección de sus paisajes). Los Valles no recoge expresamente ninguna referencia, en su Plan de Acción vigente, al viñedo o sus paisajes, aunque sí hay referencias a su importancia en la información general que se da en la página web. Ninguna de las dos ha desarrollado acciones concretas en relación con el viñedo. Da la sensación de que el carácter minoritario del viñedo en ambas Reservas, y frente a ello la potencia de las Denominaciones de Origen (DO) que tienen al lado, ha sido causa de que las dos RB, de momento, hayan delegado en las DO el desarrollo de acciones concretas relativas al viñedo.

El caso de La Palma es similar al de Lanzarote, que se considerará más adelante, una RB que abarca la isla entera con toda su diversidad y complejidad, y en la que los viñedos no son más que otro cultivo, y no el mayoritario (1.829 hectáreas, un 15% de la superficie cultivada). Su Plan de Acción (2013-2022) no recoge nada específico sobre viñedos. En cambio, el Diagnóstico de Situación sobre la Sostenibilidad de La Palma y sus Municipios (2013-2016) sí que se detiene en considerar la importancia relativa de los paisajes del viñedo y de la viticultura, haciendo mención de la pérdida de 1.400 hectáreas de viñedo que se produjo como consecuencia del incendio de agosto de 2009. En cuanto a actuaciones concretas, solo se ha podido encontrar una relacionada con una ruta turística sobre los viñedos de Fuencaliente. En la RB Sierras de Béjar y Francia, el paisaje es protagonista en el Plan Estratégico 2008-2013 (prorrogado hasta 2020), y entiende que el capital que, en términos de biodiversidad, aporta el viñedo es incalculable, aún más cuando gran parte de éste está conformado por variedades autóctonas, como la Rufete, recogida como uno de los valores más importantes en su patrimonio inmaterial (Fundación I. F.G. Bernáldez, 2016: 152).

Por último, un tercer rango lo conformarían cuatro casos correspondientes a RB donde el viñedo tiene una presencia muy destacada y están singularizados por los retos que implica su gestión. En dos de ellos, las viñas forman parte del paisaje agrario en el entorno de humedales y estuarios del alto valor natural aquejados de fuertes problemas ambientales (La Mancha Húmeda y Doñana); en un tercero, el viñedo está vinculado al desarrollo turístico (Lanzarote), y el cuarto (Terres de l'Ebre), se trata de un paisaje vitivinícola característico de la montaña mediterránea, sometido a las mismas tensiones que otros espacios rurales de interior. En todos casos, el paisaje de la vid y el vino se perciben de forma diferente y se integran de manera singular en las estrategias de desarrollo sostenible, como ya se consideró en el estudio anticipatorio presentado en el XIX Coloquio de Geografía Rural (Baraja et al. 2018).

3.5.1. Alineación con los instrumentos de la política de paisaje y de planificación territorial: la Reserva de la Biosfera Terres de l'Ebre

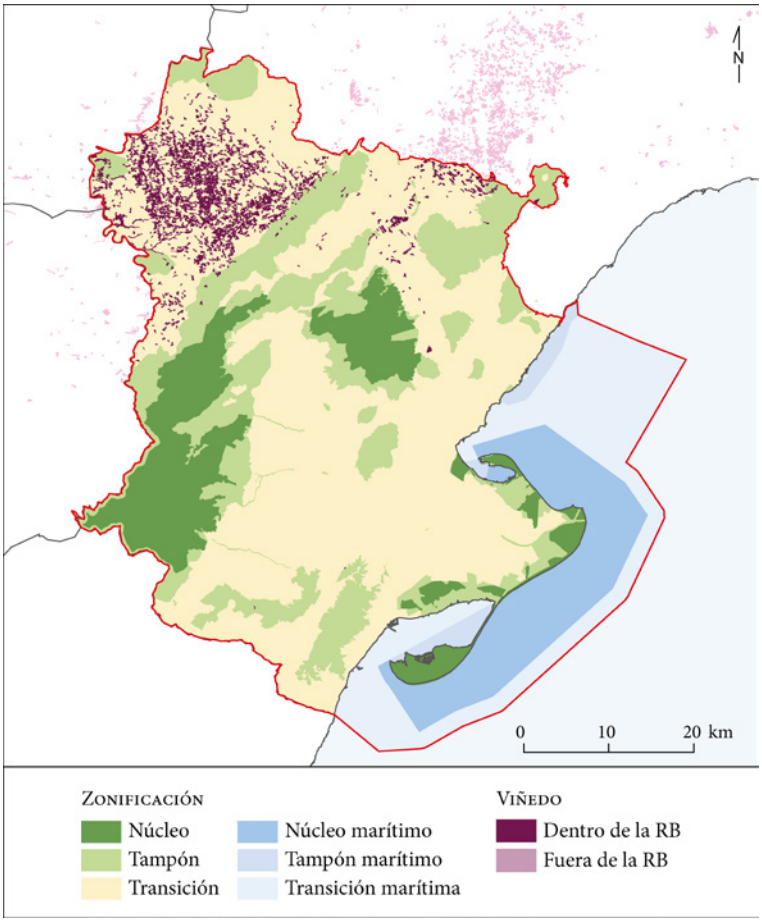
La RB Terres de l'Ebre es una de las más extensas del país, solo por detrás de Meseta Ibérica y La Mancha Húmeda. También es una de las más diversas, pues incluye un 21,8% de espacios marinos, y en sus 287.000 ha de espacio terrestre integra los viñedos de la Tierra Alta, que alcanzan una entidad superficial que ronda las 10.000 ha en la zona de transición.

La Reserva de la Biosfera Terres de l´Ebre presenta un Plan de Gestión (2015-2023) muy elaborado, en el que se prevén una serie de líneas de acción dirigidas a conservar los valores naturales y la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

biodiversidad de la reserva –su patrimonio natural-, pero enfatizando la dimensión del desarrollo sostenible del territorio. En este sentido, hay cinco líneas de acción concretas (mejora paisajística, gestión comercial, turismo, valoración del patrimonio cultural y fomento del sector agrario que hacen alusión a la vid y el viñedo, pero siempre como uno más junto a otros cultivos el olivar, el arrozal, los cítricos, etc.).

Mapa 3. El viñedo en la Reserva de la Biosfera Terres de l'Ebre



Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

De forma específica, el paisaje del viñedo y sus valores culturales están previstos en las acciones tendentes al desarrollo económico. En su eje 3, se habla de «impulsar un modelo agrario productor de alimentos de alta calidad, moderno, sostenible y respetuoso con los valores de la reserva, que contribuya decisivamente al desarrollo rural y al equilibrio y cohesión territorial» (Terres de l'Ebre RB, 2017: 18), lo que no resulta fácil en una extensión de esta naturaleza, y en la Línea de Acción (LA) 3.1.1. se establecen planes zonales agrarios en cada uno de los sectores involucrados, entre los que destacan la Zona de viñas y olivos de la Tierra Alta. Asimismo, en la LA 3.2.2. se pretenden crear medidas que fomenten la penetración comercial promoviendo su presencia no solo en los sectores de la restauración, sino «comercializar productos complejos relacionados con los valores del territorio y del paisaje o con el patrimonio natural» (Terres de l'Ebre RB, 2017: 54). Por último, se acude al turismo como factor de impulso fomentando los «productos y experiencias turísticas rurales, de costa y marinas basadas en los valores del paisaje y de la biodiversidad que sean sostenibles» (LA 3.5.2.), «creando un Plan Turístico basado en la gastronomía y en la puesta en valor de la producción agroalimentaria y de los paisajes agrarios: enoturismo…» (Terres de

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

l'Ebre RB, 2017: 59). Tampoco se olvida del patrimonio inmaterial (LA 2.3.5) al pretender impulsar el conocimiento y la difusión del patrimonio cultural ligado al entorno rural, identificando las «formas de vida por las actividades económicas tradicionales vinculadas a la actividad agraria» (Terres de l'Ebre RB, 2017: 40) y divulgando la evolución de esas formas de vida y de trabajo. En todos los casos, el viñedo está presente.

Por último, se pone en evidencia, más que en ningún otro lugar, y gracias a la conciencia territorial y paisajística, la búsqueda de coherencia con los instrumentos de planificación territorial que existen en Cataluña, impulsando la ordenación, protección y gestión de los paisajes, de sus elementos y procesos constitutivos (Eje 2), alineándose por tanto con las previsiones contempladas en los objetivos de calidad paisajística del catálogo del paisaje de Terres de l'Ebre.

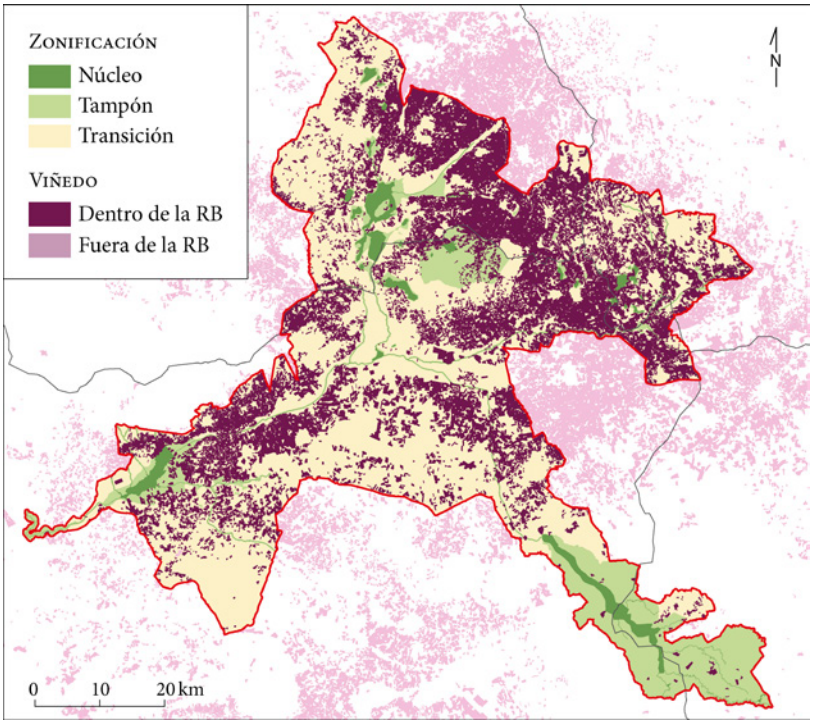
3.5.2. La Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda: la modernización del viñedo como problema

La RB de La Mancha Húmeda constituye un ejemplo paradigmático de las dificultades de armonizar desarrollo y conservación en entornos ambientalmente frágiles. Como se ha indicado, se trata de la RB que más viñedo tiene en sus espacios zonificados, 132.758,7 ha, lo que representa el 31,7 % de la superficie total de la RB y una proporción también relevante del área de viñedos más extensa del mundo. Por ello, el paisaje viene definido por su vocación vitivinícola, y las viñas, como se puede apreciar en el Mapa 4, no solo ocupan buena parte de los cultivos en la zona de transición, sino que penetran en la zona tampón hasta el borde mismo del núcleo. La RB de La Mancha Húmeda también se singulariza por ser una de las primeras declaradas por la UNESCO en España (febrero de 1981), lo que explica la orientación marcadamente «proteccionista» con la que fueron concebidas inicialmente las 25.000 ha que, junto a otras figuras como Parques, LIC, ZEPA, Áreas Protegidas, etc., pretendían «salvaguardar un conjunto de humedales especialmente valiosos, tanto por su singularidad como por los valores naturales que atesoran, pero muy dañados y amenazados» (Ruíz et al., 2010: 10). Son más de un centenar de espacios encharcadizos, de entre los que destacan las Tablas de Daimiel (Parque Nacional), las Lagunas de Ruidera (Parque Natural), los complejos lagunares de Alcázar de San Juan, Villafranca de los Caballeros o Pedro Muñoz, además de otras lagunas y zonas de dominio público de ríos como el Azuer, Gigüela, Záncara, Riansares, Pinilla o Alto Guadiana. Espacios todos ellos muy afectados por la intensa explotación de los acuíferos como consecuencia de la puesta en marcha de operaciones públicas y privadas para fomentar del regadío.

La RB depende orgánicamente de la administración regional, y su papel fue muy poco relevante a la hora de conjurar los problemas de sobreexplotación de los acuíferos que, junto a los persistentes episodios de sequía, llevaron a estos espacios a una situación crítica. De hecho, en 2008, «la Presidencia de la UNESCO, a petición de los grupos ecologistas nacionales de ámbito estatal, hace un requerimiento al Gobierno español para que tome las medidas oportunas para garantizar la recuperación de la reserva de la biosfera de La Mancha Húmeda de Las Tablas de Daimiel y […] el Comité Científico MaB (UNESCO) elaboró en 2009 un documento extremadamente crítico sobre la situación de la reserva de la biosfera de La Mancha Húmeda, exigiendo para 2012 y 2015 que se definiera administrativamente la Reserva (tras un retraso de 20 años) y se observase con indicadores objetivos el inicio de la recuperación de las Tablas» (Fernández, 2011: 121). Por esta razón, la zonificación no fue tramitada y aprobada por la UNESCO hasta 2014, ahora con una extensión de 418.066 ha: 16.750 ha en la zona núcleo; 59.639 ha en la zona tampón y 341.687 ha en la zona de transición, que es donde se encuentra buena parte del viñedo.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Mapa 4. El viñedo en la Reserva de la Biosfera La Mancha Húmeda



Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

Y es en la modernización de este cultivo donde se coloca, al menos en parte, la responsabilidad del problema, al considerar que «la política en los últimos años de ayudas a la conversión al regadío de cultivos como la viña en espaldera se hace ignorando la disponibilidad real de recursos y la posible existencia de derechos en mayor cuantía que los recursos renovables» (Fernández, 2011: 114). Se trata de un proceso que cobra entidad a partir de 1995, cuando se levanta la prohibición del riego de viñas previsto en el Estatuto de la Viña, del Vino y de los Alcoholes de 1970, y cuando se pone en marcha una nueva Organización Común de Mercado del vino en 1999, que justificó la apuesta por la modernización y la innovación plasmados en los programas de mejora y de acondicionamiento agronómico (Ruíz, 2012: 112-113). De esta forma, la superficie de la viña en espaldera y regadío pasó de 45.484 a 92.134 ha entre 2004 y 2008, por lo que «el consumo de agua de la viña suponía más de la mitad del consumo total de agua del acuífero que consume el regadío» (Fernández, 2011: 120).

Por esta razón, el paisaje vitivinícola no solo está lejos de entenderse como un valor en sus formas actuales, sino que se considera parte esencial del problema de estos humedales, lo que unido al perfil conservacionista de su gestión hace que la RB de La Mancha Húmeda funcione de espaldas al factor que da carácter al paisaje de la mayor parte de su territorio demarcado. Apenas se menciona la vid, el vino o sus paisajes en el documento de Directrices Estratégicas para la Gestión de la RB de La Mancha Húmeda, sino es para considerarlo con un sentido limitativo, intentando volver a posiciones de secano y apostando por los vinos de calidad, haciendo compatible esta apuesta con el objetivo fundamental: mantenimiento de los humedales. «La clave del reto, por tanto, podría expresarse como «rentabilizar la componente ambiental de la sostenibilidad», lo que en este caso viene a significar «avanzar desde la conservación como limitación e impedimento, hacia la conservación como oportunidad de prosperidad», todo esto en un espacio con indudables valores naturales y ecológicos, en el que también puede desarrollarse una intensa actividad humana» (RBMH, 2011).

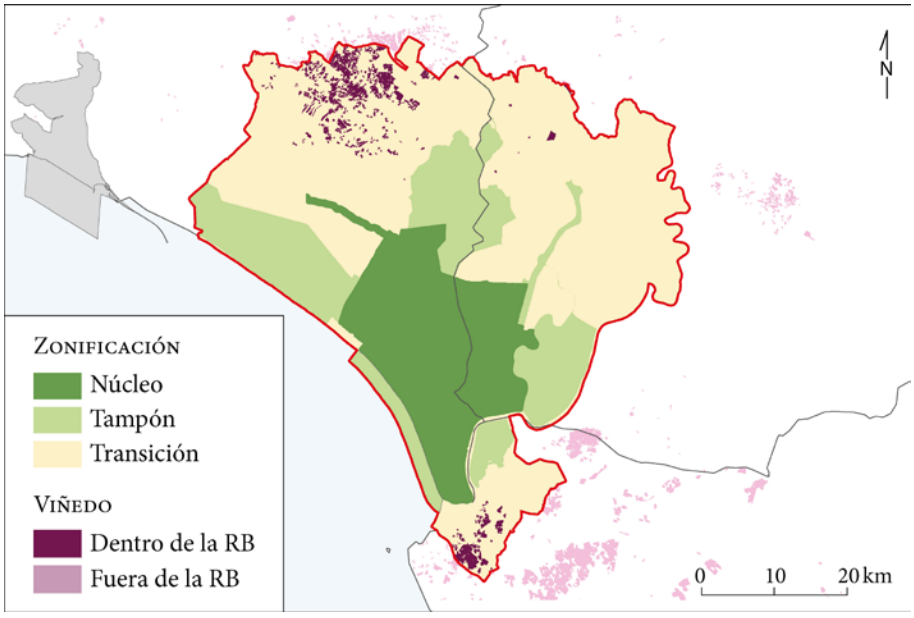
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

3.5.3. La Reserva de la Biosfera de Doñana: el viñedo como «parte de la solución»

La RB de Doñana, una de las más antiguas de España (declarada en 1980), es la tercera en extensión de hectáreas cultivadas de viñedo, extendiéndose por dos ámbitos claramente diferenciados (ver Mapa 5): por el norte en los viñedos del Condado de Huelva, y por el sur en los del Marco de Jerez. Las 5.842 ha que los viñedos ocupan en la actualidad son un pálido reflejo de las 14.700 ha que había en el momento de declaración de la RB. Este notable retroceso ha sido consecuencia de su baja rentabilidad frente a otros cultivos más competitivos. Tal situación ha convertido al viñedo y a sus paisajes en objeto de atención preferente por parte de los gestores de la reserva, que han destinado a su mantenimiento y mejora muy importantes dotaciones presupuestarias como veremos a continuación. Este enfoque comprometido con una gestión eficaz en los paisajes del viñedo parece responder no sólo a la preocupación por el alarmante descenso en superficie dedicada al viñedo, sino también por el carácter de cultivo sostenible y conservador frente a la agresividad de otros que se han ido introduciendo y sustituyendo al viñedo en estas décadas.

La RB de Doñana, de manera similar a la de la Mancha Húmeda, tiene una de sus señas de identidad en el valor otorgado a los sistemas acuáticos a diferentes escalas (Parque Nacional y Natural, ZEPA, Convenio Ramsar, Patrimonio Mundial, Diploma del Consejo de Europa), lo que confiere a este espacio una densidad patrimonial sobresaliente. La diferencia más notable entre ambas, en cambio, está en la gestión: la RB de Doñana está administrada por una potente entidad, la Fundación Doñana 21, que parece haber conseguido llevar adelante un manejo independiente del Parque Nacional (que desde la perspectiva de la RB funcionaría como zona núcleo) y del Parque Natural (que equivaldría a la zona tampón), reservándose las funciones de desarrollo socioeconómico que se deben aplicar a la zona de transición, que es el ámbito de municipios que rodean el espacio natural protegido y abarca el 57,7% de las 268.293 ha por las que se extiende.

Mapa 5. El viñedo en la Reserva de la Biosfera Doñana



Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

La RB de Doñana enfoca su planeamiento estratégico a través de los Planes de Desarrollo Sostenible. En este marco normativo la valorización y el mantenimiento de los viñedos, junto a los olivares, aparece recogido como una orientación estratégica específica. En consecuencia, encua-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

dradas en las acciones del Primer Programa Operativo (2009-2011), se llevaron a cabo algunas actuaciones concretas en defensa del viñedo y sus paisajes. El Informe de Seguimiento de dicho Programa relata la inversión de 530.000 euros en 2011 en el desarrollo de varias medidas: estudio de valoración de los paisajes del viñedo, renovación de la viticultura en la dirección del cultivo ecológico, mejora de la promoción y comercialización del vino de mesa, y estudio jurídico para la protección del viñedo, llevadas a efecto en colaboración con las tres cooperativas locales (Fundación Doñana 21, 2012: 86-89). 2013 fue un año clave en la historia de la RB, pues es cuando se amplía la superficie hasta su actual dimensión. Además, se potencia su funcionamiento, lo que significa un nuevo impulso a las medidas de conservación y revaloración de los paisajes del viñedo. En 2017 se hace público el manifiesto: *El viñedo tradicional en secano de Doñana, signo de biodiversidad y paisaje vital* (Fundación Doñana 21, 2007). En este documento se sintetiza el carácter multifuncional de la actividad agraria, y se aboga por abrir una línea de actuación firme y definida en defensa del mantenimiento y revaloración del viñedo tradicional de secano del entorno de Doñana al entender que «aglutina funciones y valores que superan con mucho su papel como producción agrícola, [siendo] un cultivo unificador, cohesionador en el plano de las relaciones familiares y territoriales, [formando] parte de la columna vertebral de un espacio que quiere ser referente nacional y europeo de la práctica eficiente de la sostenibilidad» (Fundación Doñana 21, 2007: 2).

En consecuencia, como se puede ver, a diferencia del caso de La Mancha Húmeda, el paisaje del viñedo se entiende como parte de la solución a los problemas ambientales que afectan al entorno natural, de tal manera, que, como concluye el manifiesto, «en estos momentos su mantenimiento desde el punto de vista económico es menos costoso que asumir otras medidas necesarias para la conservación del Parque Nacional y el Natural de Doñana que serían necesarias si se perdiera este cultivo en el entorno, por ello se deben buscar las fórmulas idóneas para su permanencia, dada la multifuncionalidad que debe cumplir en la conservación de Doñana y en la calidad de vida de estas poblaciones» (Fundación Doñana 21, 2007: 9).

3.5.4. La Reserva de la Biosfera de Lanzarote: el vino y paisaje vitícola como recurso y «oportunidad».

El Consejo de la Reserva de la Biosfera hizo público en 2017 el estudio BioCrit, que analiza el paisaje de Lanzarote desde una dimensión crítica (MPC-arquitectos, 2016). El informe analiza los paisajes de la isla, y recoge sus caracteres esenciales, especialmente aquellos vinculados a la producción agrícola insular. Así, por su importancia en la construcción del paisaje singulariza el paisaje de La Geria, por «las extensivas apariciones de viñedos en enarenados artificiales». El informe identifica para el conjunto de paisajes vitivinícolas lanzaroteños la tendencia hacia su monocultivo y la emergencia de nuevos patrones geométricos, del que resulta «un nuevo paisaje productivo» y «la amenazante desaparición de su singularidad paisajística» (MPC-arquitectos, 2016: 50).

El viñedo lanzaroteño es el segundo más importante del archipiélago canario con 2.555,7 ha tras Tenerife, y se extiende por los «entornos de La Geria, Masdache-Montaña Bermeja, El Grifo, montaña de Tisalaya, Tiagua, valle de Temisa y La Corona, distribuyéndose preferentemente entre los municipios de Tías, Tinajo y Yaiza» (Hernández et al., 2017: 325), si bien el primero es el más relevante, pues a la plasticidad visual de los hoyos y los «socos» (o muretes de piedra seca que lo resguardan del viento) donde se planta la vid, se le agregan los «destacados valores etnográficos y medioambientales» (Ferrer, 2013: 20).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Es la razón por la que La Geria fue reconocido Paisaje Protegido en 1975, e incluido en la Declaración de Espacios Naturales de Canarias bajo la denominación parque natural de La Geria en 1987. A través de esas figuras y otros documentos se aprobó el Plan Especial del Paisaje Protegido de La Geria en 2013, orientado, como se expresa en su artículo 7.2, a su conservación y desarrollo sostenible «contemplado en la diversidad y alta calidad de los elementos naturales presentes y el alto valor etnográfico y paisajístico de los usos agrarios que lo caracterizan». No obstante, la gestión del paisaje de La Geria, a través de la compatibilización del desarrollo de la actividad vitivinícola con los valores señalados no ha pasado inadvertido. Así, actuaciones urbanísticas ejecutadas en algunas instalaciones bodegueras en las últimas décadas han sido judicializadas por delito contra la ordenación del territorio; al tiempo que el Plan Especial pretendía en parte normalizarlas, al catalogar entre los 11 equipamientos estructurales del paisaje las 10 bodegas instaladas dentro de su delimitación. Estos hechos manifiestan la complejidad en materia de gestión del paisaje y argumentaron la anulación del Plan Especial por el Tribunal Superior de Justicia Canario en noviembre de 2016. Independientemente de estos acontecimientos, los valores culturales y medioambientales justificaron igualmente la candidatura al premio del Paisaje del Consejo de Europa en la edición 2012-2013 («Revitalización de La Geria: un paisaje único y sostenible») y que previamente, en 1993, jugaron un papel clave en la declaración de Lanzarote como Reserva de la Biosfera. La gestión de las 86.700 ha (terrestres) de una RB que se singulariza tanto por sus valores naturales como culturales, recae en el cabildo de la isla (Consejo de la Reserva de la Biosfera), que ha entendido la importancia del paisaje del viñedo en general y de La Geria en particular. Como se puede apreciar en el Mapa 6, estos viñedos están en su mayor parte en la zona tampón de la RB, en las inmediaciones del parque nacional de Timanfaya, y tanto el ingenio en la práctica de cultivo, como su plasticidad y armonía con el entorno, justifican la puesta en marcha de una de las iniciativas más interesantes: la conversión de los viñedos hacia prácticas ecológicas, en sintonía con el modelo de desarrollo sostenible que preside el «devenir de las formas de aprovechamiento del espacio lanzaroteño asociado a la evolución del fenómeno turístico» (Hernández et al., 2017: 330).

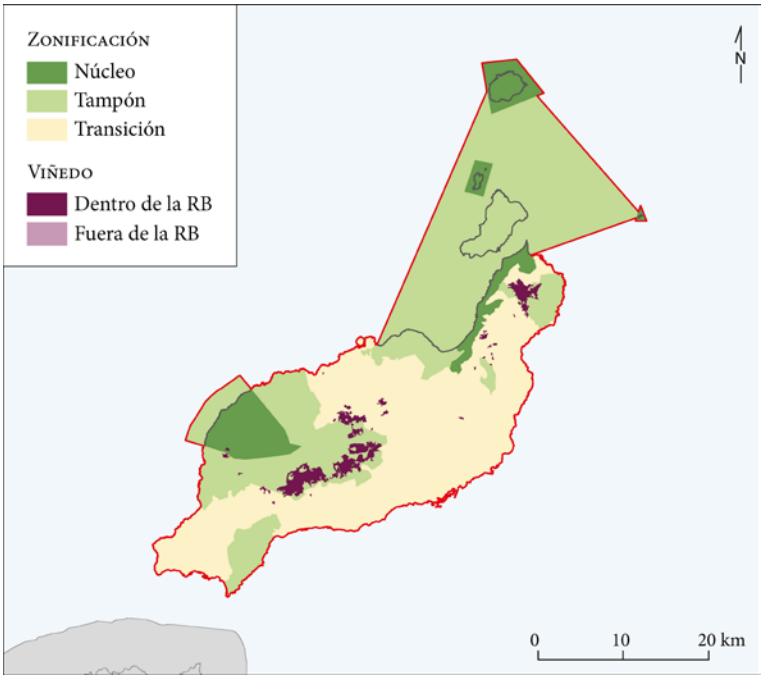
El Plan de Revitalización del Espacio Agroecológico de La Geria auspiciado por el Consorcio de La Geria y el Consejo Regulador de la DO Lanzarote abunda, como en el caso de Doñana y del Bosque del Palatinado, en los valores ambientales que reporta al «eliminar los contaminantes de origen fitosanitario del campo», lo que «unido a la declaración de la isla en Reserva de la Biosfera y a que el 42,12% del territorio de la isla está en algún tipo de protección del territorio, es un mensaje contundente, fácilmente transmisible y apreciado en una isla donde el amor por el territorio se plasma en cualquier rincón de ésta, no solo por los habitantes de Lanzarote, los primeros, sino por los 3.000.000 de turistas que visitan la isla anualmente y que la eligen la isla, entre otros atractivos de sol y playa, por sus valores medioambientales» (Rodríguez y Rodríguez, 2012: 25). Una cuestión clave, pues no solo hay un alineamiento con los objetivos de la RB de Lanzarote, sino que contempla el paisaje de La Geria como oportunidad, como recurso turístico, actividad esencial de la isla en la actualidad.

En el marco general de la RB, el cabildo de Lanzarote plantea en el Plan de Acción para la Reserva de la Biosfera 2014-2020 la «recuperación del paisaje y de las actividades económicas sostenibles y que han formado parte de la identidad cultural de la sociedad lanzaroteña como por ejemplo la Agricultura tradicional» (Oficina de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote, 2013: 15), entre otros objetivos específicos con la intención general de activar un proyecto para la creación de rutas enogastronómicas. Resulta evidente, en este caso, la utilización del paisaje vitivinícola como recurso turístico por su alto valor patrimonial, constituyendo «un capítulo fundamental en la iden-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

tificación y priorización de los recursos turísticos del territorio, aportando inercias específicas a la idiosincrasia de esta actividad insular» (Hernández et al, 2017: 329).

Mapa 6. El viñedo en la Reserva de la Biosfera Lanzarote



Fuente: elaboración propia a partir de los datos SIOSE 2011

4. Conclusiones

El Programa Hombre y Biosfera (Programa MaB) de la UNESCO tiene como propósito conciliar la conservación de la naturaleza con el desarrollo socioeconómico mediante el fomento de prácticas sostenibles. Así entendidas, las RB se revelan como uno de los ámbitos donde mejor se pueden ensayar prácticas de gestión que superen los tradicionales recelos que las figuras de perfil más proteccionista han generado entre los agricultores que desempeñan su labor en entornos frágiles y densamente patrimonializados. Se constituyen así en «un referente ambiental y social, donde a pesar de no disponer de una normativa asociada, el futuro […] está en la planificación socioecológica, apoyada en la gobernanza» (Foronda, 2018: 298).

España es el país del mundo que cuenta con más espacios declarados Reserva de la Biosfera, un total de 49 en 2018. Con la excepción de la Región de Murcia y la Comunidad Valenciana, se encuentran distribuidos por 15 comunidades autónomas, tres de ellas tienen un carácter transfronterizo y una es intercontinental. Sin embargo, el proceso de implantación, que arrancó en 1977 con la RB de la Sierra de Grazalema, ha distado de ser homogéneo desde el punto de vista de la financiación y de la gestión. Esta circunstancia de partida es esencial para entender sus planes de acción y el alcance de sus medidas y estrategias orientadas a cumplir sus fines.

En este sentido, el paisaje tiene una consideración muy desigual. A veces es medular, a veces irrelevante, como también lo es su papel en las políticas de ordenación y gestión del territorio en las distintas comunidades autónomas. En todo caso, el paisaje de estos espacios se ve sometido a

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tensiones, a cambios de mayor o menor trascendencia, que requieren una gestión que oriente las transformaciones preservando su integridad y autenticidad.

Los paisajes definidos por su condición agraria y, específicamente, por su orientación vitivinícola, distan de ser marginales en estos espacios. En algunos casos, están presentes en la mayor parte de las zonas de transición, penetrando incluso hasta las zonas tampón. En otros, no dejan de ser marginales, frágiles, en notable estado de abandono, pero, aun así, condensan valores culturalmente relevantes que ahora se consideran recursos esenciales, no solo para el desarrollo de otras actividades, como el turismo, sino múltiples servicios ecosistémicos entre los que, específicamente, se encuentra la posibilidad de disfrutar paisajes de calidad.

Pese a que solo se han considerado cuatro de las más de treinta Reservas de la Biosfera que tienen viñedo en sus áreas demarcadas, el estudio de casos presentado pone de relieve que, en estos espacios de especiales valores naturales y culturales, los viñedos, como cualquier otro cultivo, no deben ser gestionados siguiendo criterios estrictamente económicos. El paisaje es el concepto que mejor condensa esos valores, pues los aúna, y su gestión y la promoción de buenas prácticas es el mejor argumento para contribuir al bien común y a la sostenibilidad ambiental y social. Pese a ello, su consideración en los documentos de gestión dista de tener protagonismo en ningún caso, y rara vez se cifra como una herramienta fundamental, lo que pone de manifiesto el largo camino que aún se tiene que recorrer en las RB a la hora de «de reforzar las acciones encaminadas a promocionar el desarrollo territorial sostenible» (Ramírez, 2018: 377).

5. Agradecimientos

Este artículo 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.

6. Referencias Bibliográficas

- Baraja, Eugenio y Herrero, Daniel (2019a). «Paisaje y patrimonio vitivinícola en la Raya del Duero: Nuevos actores y nuevas estrategias productivas en la D.O. Arribes». En: Rio, J. Alberto; Olcina, Jorge; Fonseca, Mª Lucinda; Marqués da Costa, Eduarda; García, Ricardo y Freitas, Carlos (coords.). *Península Ibérica no Mundo: problemas e desafíos para uma intervenção ativa da Geografia*. Lisboa: Centro de Estudios Geográficos da Universidade de Lisboa, 1431-1439.
- Baraja, Eugenio; Herrero, Daniel, Martínez, Marta y Plaza, J. Ignacio (2019b). «Turismo y desarrollo vitivinícola en espacios de montaña con «alta densidad patrimonial». *Cuadernos de Turismo*, 43, 97-122.
- Baraja, Eugenio, García de Celis, Alipio y Herrero, Daniel (2018). «La gestión del paisaje del viñedo en las Reservas de la Biosfera españolas. Aproximación general y estudios de caso». En: Cejudo García, Eugenio, Navarro Valverde, Francisco A. y Camacho Ballesta, José A. (Eds.). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: Territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Universidad de Granada, 835-847.
- Borsdorf, Axel; Casale, Jean-Francois y Moreira-Muñoz, Andrés (2014). Reservas de la Biosfera como Laboratorios para la Sustentabilidad: Paisajes de conservación y ordenamiento territorial.
- Estación Experimental de Aula Dei (Eead) CSIC. Recuperando las variedades de vino antiguas de montaña. http://www.eead.csic.es/spreading/showspreading?Id=761 [consulta: 09 de enero de 2019].
- Fernández, Alberto (2011). «La definición del problema del agua en La Mancha Húmeda». En García del Castillo, Jesús García; Rubio, Miguel Ángel y López, Alberto (Coord. y Dir.). *Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda: retos y oportunidades de futuro*. MMARM y Castilla-La Mancha, 114-127.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Fernández, Víctor y Silva, Rocío (2015). «Criterios para la identificación y selección de paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la lista Patrimonio Mundial de UNESCO». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 253-278.
- Ferrer, Mario. (2013). *Lanzarote, veinte años de reserva de la biosfera (1993-2013)*. http://www.lanzarotebiosfera.org/wp-content/uploads/2011/12/Informe-20annos-RB-final.pdf [consulta: 25 de enero de 2019].
- Foronda, Concepción. (2018). «Las transformaciones del Antropoceno en el área protegida Sierra Norte de Sevilla». En: Cejudo García, Eugenio, Navarro Valverde, Francisco A. y Camacho Ballesta, José A. (Eds.). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: Territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Universidad de Granada, 290-301.
- Fundación Doñana 21 (2007). Manifiesto por el viñedo tradicional en secano de Doñana, signo de biodiversidad y paisaje vital. http://donana.es/source/MANIFIESTO%20VI%C3%91EDO.pdf [consulta: 13 de enero de 2019].
- Fundación Doñana 21 (2012). *Informe de Seguimiento. II Plan de Desarrollo Sostenible. I Programa Operativo 2009-2011*. Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Fundación Fernando González Bernáldez (2016). Catálogo abierto del patrimonio inmaterial de las Reservas de la Biosfera de España. Mapama -Oapn, Rerb. 243 pp. http://www.reservabiosferaordesavinamala.com/descargas/catalogo_patrimonio_inmaterial_reservas_biosfera.pdf [consulta: 29 de enero de 2019].
- García de Celis, Alipio (2017). «Los paisajes del viñedo en la reserva de la biosfera de Ancares Leoneses (El Bierzo, León): patrimonio cultural y natural, gestión y aprovechamiento». En: *XXV Congreso de la AGE Naturaleza, Territorio y Ciudad en un Mundo Global. Madrid: Asociación de Geógrafos Españoles*, 1895-1903.
- González, Alejandro; Ramón, Antonio Ángel y Hernández, Santiago (2015). «El cultivo del viñedo como recurso turístico cultural: el caso de La Geria (Lanzarote. Islas Canarias, España)». *Papeles de Geografía*, 61, 109-121.
- Hernández, Santiago; González, Alejandro y Ramón, Antonio (2017). «El paisaje vinícola como recurso turístico y territorial en Lanzarote (Canarias, España)». *Ería*, 3, 321-334.
- Koehler, Gero (2003). Entwicklungskonzept für den deutschen Teil des grenzüberschreitenden Biosphärenreservates Pfälzerwald – Vosges du Nord. Consejo Consultivo Científico y la Oficina de la Reserva de la Biosfera (parte Pfälzerwald). http://www.pfaelzerwald.de/wp-content/uploads/2015/03/EntwicklungskonzeptBiosph%C3%A4renreservat_Koehler.pdf [consulta: 15 de diciembre de 2018].
- MAPYA (2018): Encuesta sobre superficies y rendimientos de cultivos (ESYRCE). Resultados 2018. https://www.mapa.gob.es/es/estadistica/temas/estadisticas-agrarias/boletin2018_tcm30-504212.pdf [consulta: 08 de abril de 2019]
- Martín-López, Berta; García-Llorente, Marina; Gómez-Baggethum, Erik y Montes, Carlos (2010). «Evaluación de los servicios de los ecosistemas del sistema socio-ecológico de Doñana». *Forum de Sostenibilidad*, 4, 91-11.
- Martínez, Marta y Molinero, Fernando (2017). «Criterios para la declaración de paisaje cultural de las regiones vitivinícolas de la lista de patrimonio mundial de la UNESCO». En: *XXV Congreso de la AGE Naturaleza, Territorio y Ciudad en un Mundo Global. Madrid: Asociación de Geógrafos Españoles*, 2068-2077.
- Martínez, Marta, Baraja, Eugenio y Molinero, Fernando (2019). «Evaluación de los criterios aplicados por la UNESCO para la declaración de regiones vitícolas como paisaje cultural». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 80, 2614, 1-33.
- MPC-arquitectos (2016). BIOCRIT. Análisis crítico del actual paisaje insular de Lanzarote. Diagnóstico sobre la distorsión de la singularidad paisajística y marca Lanzarote. Directrices para el debate Borrador 01. Excmo. Cabildo Insular de Lanzarote. http://www.lanzarotebiosfera.org/wp-content/uploads/Estudio-directrices-para-debate-BIODIR01-22-11-2018.pdf [consulta: 01 de diciembre de 2018].
- Oficina de la Reserva de la Biosfera de Lanzarote (2013). Estrategia Lanzarote 2020 -Plan de Acción para la Reserva de la Biosfera. http://www.lanzarotebiosfera.org/wp-content/uploads/2013/11/CABILDO-Plan-de-Accion-para-la-ORB-2014-2020.pdf [consulta: 25 de enero de 2019].
- Ramírez, Susana (2018). «La Red Española de Reservas de la Biosfera como lugares de ensayo de procesos de desarrollo territorial». En: Cejudo García, Eugenio, Navarro Valverde, Francisco A. y Camacho Ballesta, José A. (Eds.). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: Territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Universidad de Granada, 377-391.
- RBMH (2011). Directrices Estratégicas para la Gestión de la Reserva de la Biosfera de La Mancha Húmeda. http://areasprotegidas.castillalamancha.es [consulta: noviembre de 2018]
- Rodríguez, Manuel y Rodríguez, Óscar (2012). Informe de conclusiones, proyecto de reconversión del viñedo a métodos de cultivo ecológico en la Isla de Lanzarote. https://docplayer.es/83816356-Informe-de-conclusiones-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

proyecto-de-reconversion-del-vinedo-a-metodos-de-cultivo-ecologico-en-la-isla-de-lanzarote.html [consulta: 22 de diciembre 2018].

- Ruiz, Ángel Raúl (2012). «Gestión del agua e integración de políticas sectoriales. Balance y situación actual en el territorio del Alto Guadiana». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 58, 101-120.
- Ruiz, Ángel Raúl (2013). «Integración de políticas sectoriales y gestión del agua: el viñedo en espaldera en los municipios del acuífero de La Mancha occidental (España)». En: Fundación Nueva Cultura del Agua (Eds.). *Cambio de planes. Análisis crítico del primer ciclo europeo de planificación hidrológica y la expectativa de los planes comunes para España y Portugal en 2015*. Lisboa: Universidade Lusíada de Lisboa, 540-550.
- Ruíz, Ángel Raúl; Serrano, Manuel Antonio y Jerez, Óscar (2010): «Repercusiones de las políticas públicas en la transformación de espacios de alto valor ambiental: contradicciones en La Mancha Húmeda». En: Cebrián, Francisco; Pillet, Félix. y Carpio, José (Coord.). *Las escalas de la geografía: del mundo al lugar. Homenaje al profesor Miguel Panadero Moya. Cuenca. Universidad de Castilla-La Mancha*. Ciudad Real: Universidad de Castilla-La Mancha, 303-328.
- Ruíz-Ruíz, Alejandro; Porcel-Rodríguez, Laura y Jiménez-Olivenza, Yolanda (2018): «El papel de la agricultura en la gestión del desarrollo sostenible en las Reservas de la Biosfera. El caso de Sierra de las Nieves». En: *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: Territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Universidad de Granada, 392-403.
- Sánchez, Luciano; Sánchez, Lea y Martín, Agustín (2011). Identificación paisajística de las reservas de la biosfera españolas en el marco del Convenio Europeo del Paisaje. Ministerio de Medio Ambiente, medio Rural y Marino, Consejo Científico MaB España. http://www.gobiernodecanarias.org/opencms8/export/sites/medioambiente/piac/galerias/descargas/Documentos/Biodiversidad/oapn_mab_informe_paisaje_rrbb_tcm7-210849.pdf [consulta: 26 de diciembre de 2018].
- Santamaría, René Javier (2015). Estudio comparativo de la situación jurídica de las RRBB españolas en la normativa oficial de cada comunidad autónoma en el que se destaque cuáles son las deficiencias más importantes en cada caso. http://rerb.oapn.es/images/PDF_publicaciones/Estudio_legislacion_Esp.pdf [consulta: 25 de enero de 2019].
- Scharpf, Helmut (2010). Besucherlenkungs und Informations Konzept Naturpark Pfälzerwald Gutachten im Auftrag des Naturparks Pfälzerwald e.V. BTE Tourismusmanagement, Regionalentwicklung. https://www.edoweb-rlp.de/resource/edoweb:5913946/data [consulta: 10 de enero de 2019].
- Silva, Rocío; Fernández, Víctor y Molinero, Fernando (2016). «El carácter del paisaje como medio para la identificación de los valores patrimoniales del viñedo español». En: Ruiz Pulpón, Ángel Raúl; Serrano de la Cruz Santos-Olmo, Manuel Antonio y Plaza Tabasco, Julio (Eds.). *Treinta años de política agraria común en España: Agricultura y multifuncionalidad en el contexto de la nueva realidad*, Ciudad Real: Asociación de Geógrafos Españoles (Grupo de Geografía Rural), Óptima Diseño e Impresión s.l., 900-915.
- Sobral, Silvia; González, Alejandro y Hernández, José Ángel (2008). «Análisis evolutivo territorial de la Isla de Lanzarote como ejemplo de un espacio Reserva de la Biosfera». *Vegueta*, 10, 107-120.
- Terres de l'Ebre Reserva de la Biosfera (2017). Estratègia de l'Àmbit Socioeconòmic I Pla de Gestió 2015-2023. https://www.ebrebiosfera.org/docs/PLA_GESTIO_2017_RdBTE.pdf [consulta: 09 de enero de 2019].
- Viajes por Euskadi. Urdaibai. Txakoli, Naturalea y Paisaje. https://viajesporeuskadi.es/es/a/35-txakoli-en-urdaibai- [consulta: 26 de enero de 2019].
- Urdaibai Reserva de la Biosfera. http://www.urdaibai.org/es/ingurumena/lekosaizko.php [consulta: 08 de enero de 2019].

Sobre los autores

Eugenio Baraja Rodríguez
Catedrático de Análisis Geográfico Regional en el Departamento de Geografía de la Universidad de Valladolid. Imparte docencia en la Universidad de Valladolid en el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio. Líneas de atención preferentes en su labor investigadora: espacios rurales, transición energética, paisaje y patrimonio territorial.

Alipio J. García De Celis
Profesor Titular de Geografía Física en el Departamento de Geografía de la Universidad en Valladolid. Imparte docencia en la Universidad de Valladolid en el Grado en Geografía y Ordenación del Territorio. Líneas de atención preferentes en su labor investigadora: espacios rurales, paisaje y patrimonio geomorfológico.

Daniel Herrero Luque
Profesor Asociado en el Departamento de Historia, Geografía y Comunicación de la Universidad de Burgos. Imparte docencia en la Universidad de Burgos en el Grado en Turismo y Grado en Historia y Patrimonio. Línea de atención preferentes en su labor investigadora: transición energética, paisaje y espacios rurales.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8837

El valor patrimonial del paisaje como imagen de calidad en la estrategia comercial de los territorios vitivinícolas del Duero

Marta Martínez Arnáiz[1] | Fernando Molinero Hernando[2]

Recibido: 01/03/2019 | Aceptado: 12/09/2019

Resumen

El viñedo ocupa una escasa superficie en el mundo, pero crea paisajes agrarios llamativos, duraderos, a menudo espectaculares, acompañados generalmente de lagares y bodegas. La modernización de su cultivo, la creciente demanda de vinos de calidad y el auge del enoturismo han creado un nuevo paisaje agrario, potenciado por el reconocimiento institucional y social. El Convenio Europeo del Paisaje ha contribuido a resaltar sus valores, pero, frente a las dudas de las administraciones para incorporar sus recomendaciones, han surgido iniciativas privadas que ven en el paisaje una oportunidad para reforzar la identidad de sus vinos. El artículo analiza el creciente valor de la imagen de marca (*winescape*) en los viñedos del Duero de Castilla y León.

Palabras clave: Paisajes patrimoniales; valor patrimonial del paisaje; paisajes vitivinícolas; viñedos del Duero; *brandscape*

Abstract

The heritage value of the landscape as a quality image in the commercial strategy of the Douro wine regions

The vineyard occupies a small area in the world, but creates striking, lasting, often spectacular agricultural landscapes, usually accompanied by wine presses and wineries. The modernization of its cultivation, the growing demand for quality wines and the rise of wine tourism have created a new agrarian landscape, enhanced by institutional and social recognition. The European Landscape Convention has contributed to highlight its values, but, faced with the doubts of the administrations to incorporate their recommendations, private initiatives have emerged seeing in the landscape an opportunity to reinforce the identity of their wines. The article analyses the growing value of the brand image (winescape) in the vineyards of the Douro in Castilla y León.

Keywords: Heritage landscapes; heritage value of the landscape; wine landscapes; vineyards of the Douro; *brandscape*

1. Dpto. de Historia, Geografía y Comunicación, Universidad de Burgos. mmar@ubu.es
2. Dpto. de Geografía, Universidad de Valladolid. molinero@fyl.uva.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Résumé

La valeur patrimoniale du paysage comme image de qualité dans la stratégie commerciale des territoires viticoles du Douro

Le vignoble occupe une surface peu abondante dans le monde, mais il crée des paysages agraires saisissants et durables, souvent spectaculaires, généralement accompagnés de pressoirs et des caves. La modernisation de sa culture, la demande croissante de vins de qualité et l'essor de l'œnotourisme ont créé un nouveau paysage agraire, renforcé par la reconnaissance institutionnelle et sociale. La Convention Européenne du Paysage a contribué à ressortir ses valeurs, mais face aux doutes des administrations pour inclure ses recommandations, des initiatives privées ont surgi, qui voient dans le paysage une opportunité de renforcer l'identité de ses vins. L'article analyse la valeur croissante de l'image de marque (*winescape*) dans les vignobles du Douro de Castilla y León.

Mots-clés : Paysages patrimoniaux; Valeur patrimoniale du paysage; Paysages vitivinicoles; Vignobles du Douro; *brandscape*

1. Introducción

Los viñedos constituyen uno de los paisajes agrarios más representativos y singulares, tanto por su permanencia en el terrazgo como por los acondicionamientos del terreno realizados para poder cultivarlo, sobre todo en áreas de fuertes pendientes, así como por la gran variedad de elementos asociados, construidos para la obtención del mosto y la conservación del vino. La extensión superficial de la viña en el mundo es escasa (7,4 millones de hectáreas), pero muy concentrada, especialmente en el sur y centro de Europa y, dentro de la Europa meridional, España acapara casi un millón de hectáreas. Es el primer país del mundo por superficie y ocupa también los primeros puestos en producción y comercialización. De ahí la importancia de este cultivo y de su valor económico y social; una importancia que disminuye, pero se mantiene e incluso aumenta en algunas comarcas especializadas, porque la viticultura moderna se ha transformado radicalmente y se ha asentado en determinadas regiones productoras, en las que ha creado nuevas estructuras y nuevos paisajes.

Son precisamente los paisajes de la vid y el vino los que se abordan en este trabajo, aplicados al caso del Duero en Castilla y León, centrados especialmente en la Ribera del Duero, que se ha convertido hoy, junto con Rueda, en una de las áreas vitícolas más dinámicas de Europa, tanto por su crecimiento en extensión y producción como por el auge, reconocimiento y valoración mundial de sus caldos, asociados a otros fenómenos de interés, como la recuperación del patrimonio y la incorporación de la gastronomía y del paisaje a su atractivo territorial y enológico. De hecho, las comarcas más progresivas de Castilla y León son hoy las vitivinícolas, especialmente las dos citadas, que, junto a otras, hacen del Duero un río vinatero de cierta escala, desde San Esteban de Gormaz en Soria hasta su desembocadura en Oporto, si bien aquí nos centramos en el valle del Duero español y, especialmente, en las comarcas correspondientes a las denominaciones de origen de Ribera del Duero, Rueda, Toro y Cigales y, secundariamente, en las de la Tierra del Vino y Arribes (véase Mapa 1).

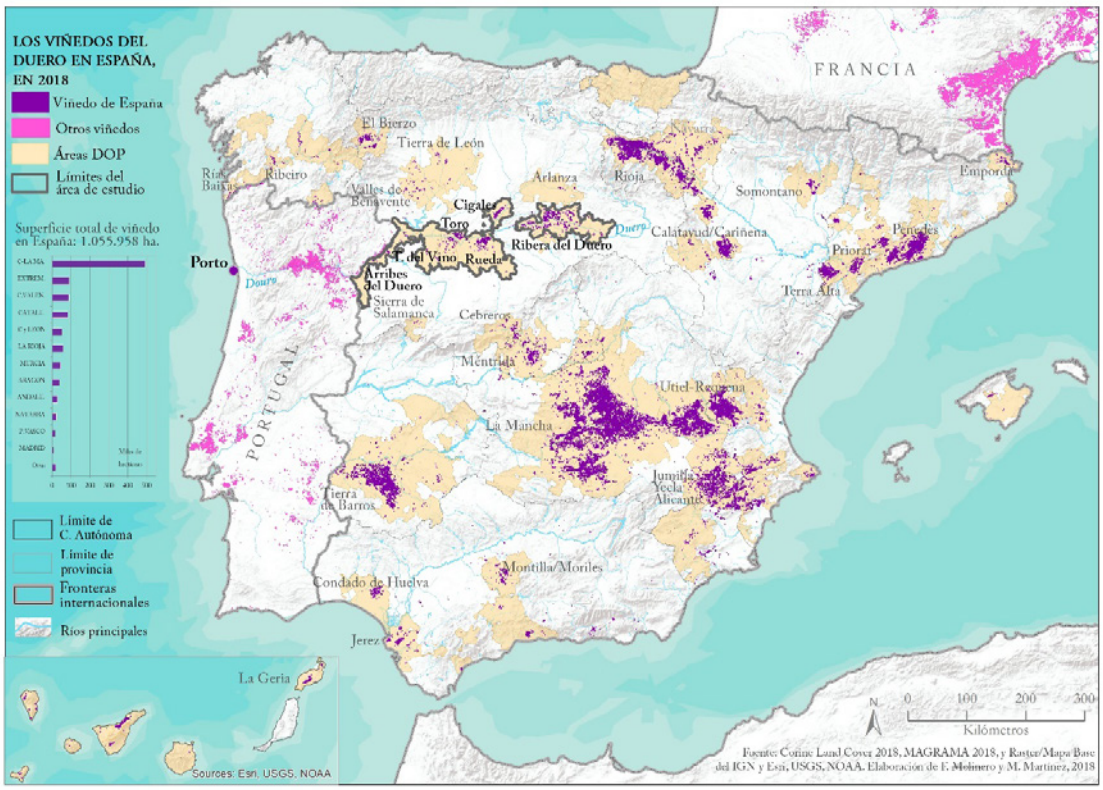
Y en este ámbito de creciente valor vitícola han surgido y crecido numerosos dominios vinícolas, que cuidan su apariencia, su armonía en el territorio y su atractivo mucho más allá de lo que era

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

tradicional. Se ha configurado así un paisaje de viñas y bodegas, con una importante recuperación patrimonial, que hacen de estas tierras paradigma de una extraordinaria valoración del patrimonio territorial en el pleno sentido que le daba Ortega Valcárcel a este término. Y es en este ambiente y contexto expansivo donde el paisaje ha cambiado de signo y empieza a utilizarse como una palanca económica y un recurso territorial (Ortega, 1998).

Se parte de un primer apartado conceptual y metodológico sobre el valor y sentido dado al paisaje por las sociedades modernas, impulsado, además, por el Convenio Europeo del Paisaje, que desde principios de siglo promueve el cuidado del medio natural y del entorno cultural como manifestaciones del paisaje cotidiano. Aunque España ha firmado este convenio y Castilla y León lo ha incorporado a su normativa, no muestran una clara determinación de poner en marcha sus directrices. Tras analizar su significado y valor, se estudian los resultados de iniciativas privadas que han visto en el paisaje una palanca para potenciar sus viñedos, sus vinos y, sobre todo, el contexto en el que el enoturismo florece, se expande y se acomoda.

Mapa 1. Área de estudio en el contexto de los viñedos del Duero y de las DO de vinos de España



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del *Corine Land Cover 2018 y los Vinos de Calidad Diferenciada del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación 2017*.

El análisis comienza con la dialéctica entre viticultura y paisaje; a partir de comprobaciones empíricas se ve cómo se incorpora el territorio en las marcas, cómo se pasa del objetivo inicial, centrado en la producción de calidad, a valorar el pago, la imagen y el entorno para integrar el paisaje -manifestación externa de la simbiosis entre los recursos naturales y su explotación cultural- no solo en el ámbito inmediato de la producción, sino en la recuperación y valoración del patrimonio en una oferta integral de enoturismo.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

2. Fundamento conceptual en torno al valor social del paisaje

El punto de partida de este trabajo es un breve análisis del entorno teórico y normativo en el que se encuadra el concepto de paisaje desde la formulación y entrada en vigor del Convenio Europeo del Paisaje, así como del grado de permeabilidad social e institucional que cabe deducir de su posterior tratamiento legislativo. Se plantea, de entrada, una reflexión contextualizada sobre el significado actual del valor social y patrimonial del paisaje. El fin es establecer el contrapunto entre la madurez alcanzada en el plano teórico, el escaso recorrido aplicado que ha logrado la consideración y gestión del paisaje en algunas administraciones y el interés particular de algunos sectores que reivindican la calidad de la imagen territorial como un valor distintivo del que obtener rédito suplementario en la comercialización del producto. Desde esta perspectiva se analizan los principios del Convenio y su posterior interpretación y articulación en Castilla y León, región en la que se enmarca el estudio de caso de los territorios vitivinícolas del Duero, donde el paisaje adquiere un valor relevante y creciente vinculado al enoturismo.

El paisaje es producto de múltiples factores y dinámicas espaciales superpuestas, tanto por los elementos físicos e intereses humanos diversos que confluyen en el espacio y lo organizan como por la temporalidad y procesos evolutivos a los que el espacio se halla sometido. Saber interpretar un paisaje y los fundamentos estructurales que lo conforman -naturales y humanos-, necesita un conocimiento multifocal, a menudo histórico y a distintas escalas.

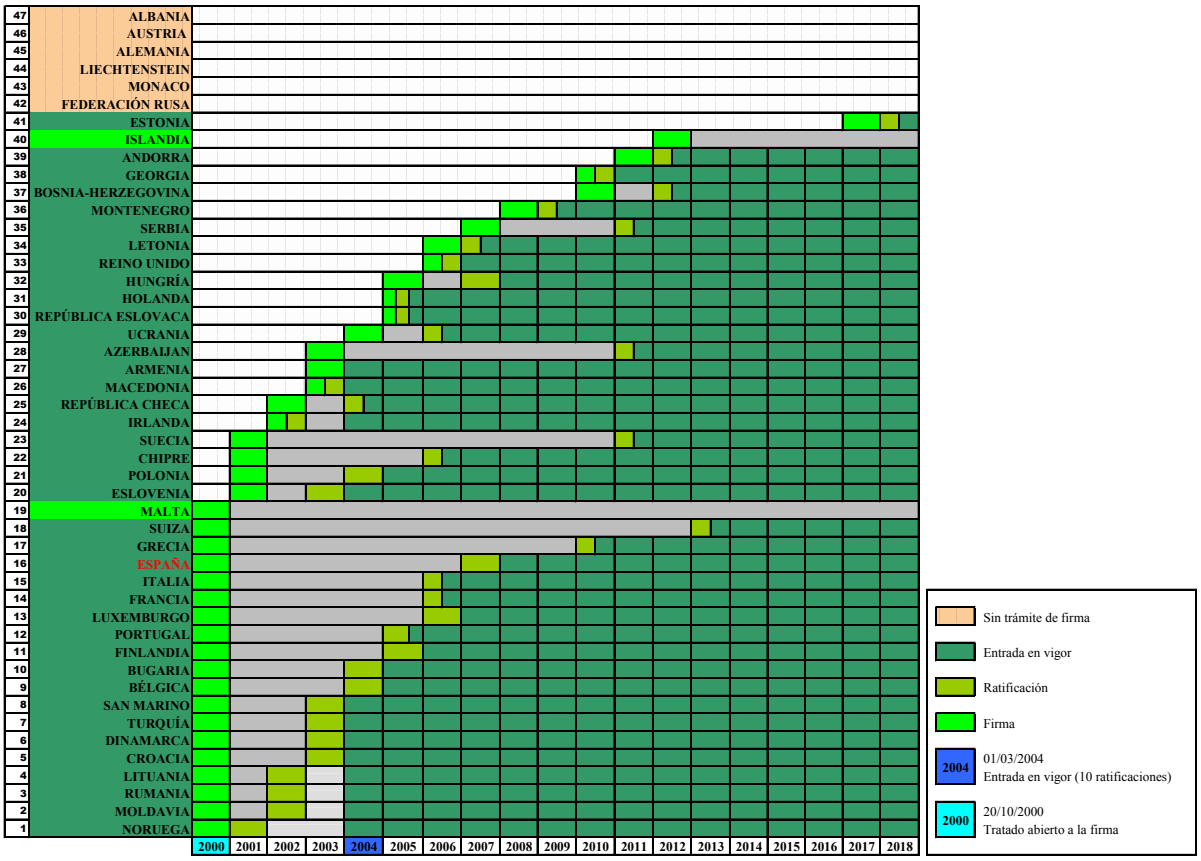
Entender, valorar y gestionar el paisaje como un bien social, involucrado en la calidad de vida de los ciudadanos, dista mucho de ser una cuestión normalizada en Europa a pesar de la larga trayectoria y vigencia del Convenio Europeo del Paisaje (CEP), firmado y ratificado por la mayoría de sus países. Este tratado internacional, impulsado por el Consejo de Europa, fue concebido como instrumento jurídico básico, cuyo desarrollo aplicado y alcance normativo corresponde a los países firmantes. Desde que el CEP fue puesto por el Consejo a la firma de sus miembros, en Florencia el 20 de octubre de 2000 (en vigor desde el 1 de marzo de 2004), la firma, ratificación y entrada en vigor en los distintos países ha sido un proceso largo y discontinuo. Esta circunstancia, junto al también prolongado trámite de redacción y consenso en sus planteamientos y objetivos, más de seis años como explica Zoido (2009), evidencian la dificultad de comprensión del paisaje y las reticencias y cautelas que genera abordar el tratamiento y gestión de un asunto complejo y trasversal sectorialmente, que compromete a numerosas políticas con incidencia paisajística como la ordenación del territorio, el medio ambiente, el desarrollo de las actividades económicas, el patrimonio, etc. La incomprensión del paisaje como totalizador de elementos y dinámicas espaciales y el recelo que genera la necesaria integridad en su gestión son aspectos que, en ocasiones, llevan, en contra de lo deseable, a la simplificación administrativa y a la parcelación de perspectivas y respuestas, como se verá más adelante.

Como se ve en el Gráfico 1, el grado de compromiso de los países europeos con el CEP es muy alto, si bien destacan algunas ausencias de peso. De los 47 países que integran el Consejo de Europa, 39 lo han firmado y ratificado y lo tienen en vigor; 2 países (Islandia y Malta) solo lo han firmado; y otros 6, entre los que se encuentran Austria, Alemania y la Federación Rusa, junto a Albania, Liechtenstein y Mónaco, ni siquiera han llevado a cabo el trámite de la firma[3]. Pero, en la mayoría de los países firmantes, entre ellos España, se observa una gran distancia entre el compromiso adquirido y la incorporación de sus principios a un desarrollo normativo conforme a ellos.

3. Council of Europe. Treaty Office. European Landscape Convention. Situación a 20/02/2019. https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/treaty/176/signatures

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Gráfico 1. Convenio Europeo del Paisaje. Evolución del proceso de firma, ratificación y entrada en vigor del tratado por los 47 países del Consejo de Europa



Fuente: elaboración propia a partir de *European Landscape Convention. Treaty Office*, https://www.coe.int/en/web/landscape. [Consulta: 20 de febrero de 2019].

En cierta medida, la falta de compromiso político con la buena gestión del paisaje reproduce la escasa sensibilidad social al respecto. No en vano el CEP pone el acento en considerar a la población como pilar fundamental en la ecuación «protección, gestión y ordenación del paisaje» y se refiere al «objetivo de calidad paisajística» en función de «las aspiraciones de las poblaciones en lo que concierne a las características paisajísticas de su entorno». En este contexto, la labor de estímulo a la sensibilización social es prioridad, pues, a menudo, el paisaje -concepto integrador por definición- es visto, tratado y enjuiciado con mirada selectiva y reduccionista por el común de los ciudadanos y las autoridades gestoras.

Así pues, pulsar lo que significa y representa el paisaje para la población, determinar la sensibilidad general por su calidad y ponderar los valores que se le atribuyen son objetivos previos a cualquier planteamiento de gestión del paisaje, a fin de tomar conciencia de la percepción y alcance de la mirada individual y colectiva sobre su complejidad y diversidad. Una cuestión difícil tanto en su formulación metodológica de sondeo como en la tarea de sistematizar una información con muchos componentes de naturaleza cualitativa. En este sentido, el principal enemigo del paisaje es su banalización como exclusivo contenedor de esencias estéticas, donde belleza y armonía son consideradas atributos sustanciales. La noción de paisaje, vinculada a la excelencia de su calidad visual, tiene gran arraigo en la tradición, y concentra sus cualidades en dos aspectos clásicos: los valores naturales (la naturaleza como espectáculo y el paisaje como escena) y la idealización de calidad estética y mérito que le otorga su consideración de admirable por artístico (con reminis-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

cencias pictóricas), tal como plantean Silva, Fernández y Mata (2018). Esto es, el paisaje tomado como entorno (bello), como elemento accesorio, incluso como marco de un estado de ánimo, observable siempre desde fuera como si el individuo no formara parte del mismo ni tuviera responsabilidad en su conformación. No deja de ser revelador que, así connotado, con ese punto de abstracción, el paisaje sea más comprensible para la sociedad que en su más generalista y elemental significado de parte del territorio e imagen del mismo sin necesidad de más adjetivaciones ni juicios de valor. Sin embargo, este último enfoque, coincidente con el de la Geografía, es la formulación que propugna el CEP: «…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». Esto es, el paisaje entendido como totalizador de elementos espaciales y recurso de interés general para el bienestar de las poblaciones, en lo ecológico, medioambiental, cultural y social, lo que avala su necesidad de gestión, ordenación y, en su caso, protección en las áreas naturales, rurales, urbanas y periurbanas. En esta definición caben tanto los paisajes considerados excepcionales como los cotidianos y degradados. Asimismo, el compromiso con la gestión del paisaje pasa por entender su complejidad como estímulo y punto de partida de su aprecio y cuidado, pero también como revulsivo ante las situaciones de maltrato al mismo. Lo que no se mira con comprensión no se valora ni, llegado el caso, se respeta o se defiende.

La valoración social del paisaje, entendido con esta perspectiva general e integradora, requiere un desarrollo normativo que lo respalde y que permita estructurar su ordenación y gestión. A partir del CEP y de las Recomendaciones del Comité de Ministros a los Estados miembro sobre las orientaciones para la aplicación del Convenio (2008), los países europeos han ido incorporando sus preceptos bien en leyes específicas, bien en leyes sectoriales con apartados dedicados al paisaje.

En España, país firmante en 2000, el Convenio está en vigor desde marzo de 2008, con distinto ritmo de asunción y alcance en la incorporación de sus principios dentro de las respectivas legislaciones autonómicas. Sin intención de hacer balance detallado de esta cuestión, se advierten contrastes notables con solo poner el foco en los extremos. Frente a las administraciones regionales que han promulgado leyes autonómicas específicas sobre paisaje, con incorporación de los principios del CEP antes incluso de su ratificación por parte de España[4], encontramos otras en las que el proceso no solo se ha aplazado en exceso, sino que resulta parcial e incompleto en el significado otorgado al paisaje y en los objetivos de gestión que se asumen en comparación con lo establecido en el Convenio (Vadrí, 2018, 46-49, y 51-66). Es el caso de Castilla y León, región en la que se enmarca este trabajo, donde la única ley que de momento incorpora al ordenamiento jurídico regional «los fundamentos necesarios para dar cumplimiento al Convenio Europeo del Paisaje» es la Ley del Patrimonio Natural de Castilla y León[5]. El Título II, dedicado al paisaje, establece, «como aspecto novedoso», «los principios básicos que deben regir la conservación del paisaje en la Comunidad». En este sentido, la Ley prevé la elaboración de un Catálogo de Paisajes Sobresalientes de Castilla y León, así como su posible declaración como Paisajes Protegidos, remarcando que «la protección del paisaje se consigue también como consecuencia indirecta de la protección del patrimonio natural que constituye la esencia de esta ley»[6]. Esta puntualización es significativa, pues viene a justificar la presencia, algo forzada en una ley de patrimonio na-

4. Ejemplo de ello son las CCAA de Valencia (Ley 4/2004, de 30 de junio, de Ordenación del Territorio y Ordenación del Paisaje) y Cataluña (Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje). Un poco más tarde, pero también con ese enfoque, se añade Galicia (Ley 7/2008, de 7 de julio de protección del paisaje de Galicia).
5. Ley 4/2015, de 24 de marzo, del Patrimonio Natural de Castilla y León (BOE número 91, de 16 de abril de 2015)
6. Los entrecomillados de este párrafo pertenecen a la Exposición de Motivos de la citada Ley.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

tural, de un articulado genérico referido al paisaje según los principios del CEP, por definición integradores, trasversales y generalistas. De hecho, los cinco artículos del Título II, superan con mucho lo dicho en el preámbulo. Así, se habla de «preservar los valores naturales, patrimoniales, culturales, sociales y económicos [del paisaje] en un marco de desarrollo sostenible» (Art.15), «de acuerdo con los conceptos de utilización racional del territorio, desarrollo urbanístico sostenible y funcionalidad de los ecosistemas» (Art.16). Es decir, el enfoque del articulado es, ciertamente, el tratamiento trasversal del paisaje, que requiere «la cooperación entre las diversas administraciones públicas en la elaboración y ejecución del planeamiento y de las políticas de paisaje» (Art. 16) siguiendo los criterios (aún por definir) «que regirán las actuaciones sectoriales que tengan incidencia sobre el mismo» (Art.19).

Lo anterior pone de manifiesto la incomodidad que el paisaje (su reconocimiento, gestión, protección y ordenación) supone para las administraciones, divididas en compartimentos de gestión sin mucha vocación de coordinarse. Ello representa un claro problema en este caso, dada la complejidad y transversalidad del paisaje con certeza de verse afectado por todas las políticas sectoriales con incidencia en el territorio. Por todo ello, sorprende que el paisaje, siendo físico (un territorio contenedor de variedad de elementos, sujeto a múltiples impactos), siga interpretándose, a menudo erróneamente, como si fuera un ente abstracto, dominado por la subjetividad (la percepción del que observa). Pero cabe preguntarse si el paisaje es siempre un producto subjetivo y cultural, filtrado a partir de la mirada del observador (Silva, Fernández y Mata, 2018: 26). Sin duda, es la mirada, fruto de un tiempo y una cultura dominantes, la que proyecta sobre el paisaje una lectura, que siempre será, por ello, un constructo social, con significaciones compartidas, nunca vacías de prejuicios y subjetividades. Siendo así, esta circunstancia se aviene mal con la gestión, que necesita para su desempeño un marco de valores y criterios objetivos, aunque estos deban ser, por necesidad, de amplio espectro, ante la diversidad de los paisajes y sus circunstancias.

La estética del paisaje y la capacidad evocadora de su percepción sensible no deben sobreponerse a la simple y fundamental consideración del paisaje como imagen de una realidad espacial ordenada por sus elementos constitutivos y en continua evolución. Son planos distintos de observación y percepción, no excluyentes, y en todo caso, complementarios. Sea cual sea, el paisaje siempre será entorno vital, identitario, patrimonial, etc. Complejo en todos los casos, y necesitado de atención, comprensión, ordenación y gestión. Así lo ponen de manifiesto, en referencia a los paisajes del viñedo, los autores del Informe sobre *Les climats de Bourgogne*, quienes destacan el valor de cada uno de los elementos físicos y humanos -históricos, económicos, técnicos…- para conseguir un paisaje vitícola armonioso en una de las regiones más valoradas del mundo por sus vinos (Association pour l'inscription des climats de Bourgogne, 2012: 27). Igualmente, la UNESCO no ha cesado de promover el valor patrimonial de los paisajes vitícolas, como lo demuestra el congreso internacional de 2015 celebrado en Santorini (Grecia) para potenciar las candidaturas vitícolas que pretenden su reconocimiento como paisajes del patrimonio mundial[7].

Sin embargo, lo argumentado hasta aquí pone de relieve una total cortedad en la consideración del paisaje y en el alcance de su gestión en Castilla y León. Lo primero, por el hecho de que la ley elegida en la región para encajar los principios del CEP como una declaración de intenciones sea

7. Coloquio internacional « Patrimoine et valorisation des territoires du vin », celebrado los días 5, 6 y 7 de noviembre de 2015 en la isla de Santorini (Grecia), organizado por la Cátedra UNESCO « Culture et Traditions du Vin » de la Universidad de Borgoña y por la Universidad Agronómica de Atenas en el municipio de Thira. En "Editorial" *Revue Territoires du Vin* https://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1380 [Consulta de 20/06/2019]

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

de patrimonio natural y no exista voluntad de desarrollar una normativa específica que preste atención propia y diferenciada al paisaje e implique a todas las actuaciones de gestión territorial dentro de la Administración. Ello no hace sino reforzar la incomprensión generalizada del paisaje como imagen totalizadora. Su vinculación, al menos nominal, con «lo natural» evoca la visión más clásica, esa que le atribuye al paisaje su condición de admirable en su aspecto estético-artístico, normalmente dominado por valores naturales. Una visión reduccionista y parcial, radicalmente contraria a los principios del CEP, entre los que destacamos la ausencia de adjetivación respecto del paisaje y la extensión del concepto paisaje a la totalidad del territorio (Ver Art. 2. «Ámbito de aplicación» y Art.15. «Aplicación territorial»). Son estos del CEP unos planteamientos rupturistas respecto a los clásicos que consideraban el paisaje solo vinculado con lugares singulares o excepcionales por sus atributos naturales o culturales. Pero, con gran frustración, observamos que tal enfoque único se mantiene y consolida y que, por el compromiso adquirido, la obligada referencia al paisaje en cada ley de nuevo cuño lo acentúa. Así se constata, también, en el Anteproyecto de Ley de Patrimonio Cultural de Castilla y León, a punto de ser aprobada. El documento solo incorpora el paisaje con apellido, esto es, como «paisaje patrimonial», definido según su entender y competencia[8]. Pero, en este punto, conviene hacer una breve puntualización sobre la cualidad patrimonial del paisaje, por el doble sentido que cabe atribuir al término patrimonio asociado al de paisaje.

Por un lado, su significación es generalista y enlaza con la cualidad patrimonial del paisaje como herencia, sin más connotaciones ni juicios de valor. El espacio, y el paisaje como imagen del mismo, se heredan con todo su contenido y forma de organización, siendo su naturaleza evolutiva lo que convierte a la sociedad en gestora del legado. En este sentido, todo paisaje es una herencia objeto de intervención, sobre el que se actúa de forma inconsciente o consciente respecto a sus valores. Valores que no solo son diversos, sino también variables, por la componente cultural y la temporalidad que los pondera y jerarquiza. Los cambios espaciales que el paisaje refleja son fruto de la permanente mutación sobre el espacio previo, bien por acción (intervención) o por inacción (abandono), que cada sociedad y su tiempo imprimen sobre el territorio que se habita, explota y conforma según las necesidades y criterios de ordenación. La conciencia del valor del paisaje que promulga el CEP, por su vinculación con la calidad de vida, abre nuevas perspectivas a esas formas de intervención, desde la reflexión, el respeto, la cautela, la planificación y, en su caso, la conservación de los aspectos esenciales, tanto en paisajes ordinarios o cotidianos como en aquellos considerados extraordinarios, sin que ello signifique, en modo alguno, detener el cambio.

El segundo significado de patrimonio en relación con el paisaje es el que le imprime carácter cuando el término es empleado como adjetivo calificativo del nombre paisaje. La acepción que resulta de esa unión, «paisaje patrimonial», no confronta la anterior, sino que se le añade con la intención restrictiva de enfatizar la excepcionalidad de algunos paisajes sobre el conjunto. Hablar de paisajes patrimoniales, para destacar su valor como contenedores de esencias físico-naturales y/o humanas-histórico-culturales, entronca con la idea de la dimensión y funcionalidad simbólica del patrimonio que defiende Davallon (2006). Ello justifica la creación de catálogos de paisajes sobresalientes y excepcionales que, por los valores únicos o representativos que se les asignan,

8. Nueva figura, no existente en la actual ley vigente (Ley 12/2002, de 11 de julio, de Patrimonio Cultural de Castilla y León), que forma parte de la categoría de las Áreas Patrimoniales, dentro del grupo de los bienes inmuebles de interés cultural. Por paisaje patrimonial el Anteproyecto de ley define «espacio integrado por bienes culturales, tangibles e intangibles, vinculados directamente al territorio en el que se ubican, ya sea un área rural, urbana o mixta, en el que la combinación de los valores y del territorio configuran el carácter que identifica al Paisaje como tal, y que constituye un ejemplo destacado de formas de asentamiento humano, sincrónico o diacrónico, o de utilización de bienes representativos de una comunidad.»

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

pueden ser objeto de protección especial mediante planes específicos. Esa distinción patrimonial es la que ha otorgado a algunos paisajes el máximo reconocimiento de «bien» incluidos en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO, con la etiqueta específica de «paisaje cultural» dentro de las categorías superiores de bien cultural o bien mixto[9]. Y este significado restrictivo es el que contemplan para el paisaje las dos leyes de Castilla y León arriba mencionadas, mientras queda orillado el más generalista, en contra de los postulados del CEP, que, en cierto modo, pretenden integrar el paisaje cotidiano u ordinario en la dinámica del desarrollo sostenible, como planteaban Briffaud y Brochot (2010: 23) a propósito de los paisajes vitícolas declarados patrimonio mundial.

En este marco de desafección pública y parcialidad en la comprensión de los paisajes, con el consiguiente desatino a la hora de encarar su protección, gestión y ordenación, es donde contrasta un cierto interés sectorial y privado por ellos. Tomados como marca de distinción de algunos productos, los paisajes son interesadamente puestos en valor. Es el caso del vino, que encuentra en la imagen espacial y en el sello territorial un valor distintivo que incorporar al discurso de la calidad.

Tras esta reflexión respecto al significado del paisaje en relación con la normativa vigente a distintas escalas, no cabe dudar del reciente y creciente valor otorgado al paisaje desde el mundo del vino. Y ello, por numerosas razones. En primer lugar, porque el vino es una bebida estrechamente vinculada a la tierra, a las cualidades de los suelos, a los climas locales, a la situación, posición y orientación de los pagos vitícolas, como muy acertadamente ponen de manifiesto los estudios franceses sobre el paisaje y el patrimonio vitícolas, y remarcan las páginas web de Borgoña, Burdeos, o del Tokaj húngaro o de las Cinque Terre en Italia (www.climats-bourgogne.com, www.tokaj-turizmus.hu, www.tokajvilagorokseg.hu, www.parconazionale5terre.it, etc.). Aquí el paisaje representa un totalizador de las condiciones naturales y culturales, de las variedades vitícolas, de la historia del lugar y de las técnicas y saberes aplicados a la elaboración del producto.

Por todo ello, nuestro método de análisis parte de las relaciones dialécticas entre viticultura y paisaje y de cómo los viticultores, en primer lugar, los bodegueros en segundo lugar, y los comercializadores del vino, en tercer lugar, han asumido la necesidad de integrar el paisaje –en su vertiente natural, pero también en su dimensión histórica y patrimonial, así como en su faceta funcional- en la oferta del vino como un producto holístico, como el resultado de una comunión entre el viticultor y su entorno y entre el visitante y su afán de vivir y «beber» el territorio.

3. Resultados: viticultura y paisaje. La incorporación al vino de la imagen territorial

Es muy llamativo que muchos productores de vino hayan asumido, desde hace apenas veinte años, la necesidad de incorporar la imagen, el paisaje, a la venta del producto. Han pasado los años de la despreocupación total por el paisaje. «Nada de esto tendría sentido si solo hiciéramos vino», apostilla la DO Ribera del Duero como cierre del discurso publicitario que difunde desde 2015; una frase que apela a los atributos del vino más allá del producto final[10]. Y es que, desde la

9. En diciembre de 1992, el Comité del Patrimonio Mundial adoptó las revisiones a los criterios culturales que la Convención del Patrimonio Mundial había establecido en 1972, incorporando la categoría de paisajes culturales. Esta decisión supuso el primer instrumento internacional para la identificación, reconocimiento, protección, conservación y transmisión a las futuras generaciones de los paisajes culturales de valor excepcional.
10. Anuncio publicitario de los vinos DO Ribera del Duero (2015), https://www.youtube.com/watch?v=Czh33BMdZ74

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

expansión del enoturismo, se ha hecho imprescindible la incorporación de la imagen, del paisaje, a la venta del producto. Se basa en la exaltación del esfuerzo y de la dedicación exigida a quien trabaja la vid y elabora el vino, a quien persevera en la búsqueda de la calidad a partir de la tradición y de la trasmisión del saber hacer, que no invalida la modernidad ni frena la evolución. Por eso, Ribera del Duero es «el origen de una gran idea», dice el final del anuncio, integrador de la faceta productiva y comercial del vino, a la que añaden otros valores como el arraigo social y espacial de este cultivo. La vid y el vino, más que ningún otro cultivo, entroncan con el lugar y con el alma, con la tradición de considerar al vino como alimento corporal y espiritual, con influencia emocional. Un poderoso elixir que cautiva a quien lo produce desde tiempo inmemorial, por lo que el viticultor extiende sobre su viña una ancestral identificación sentimental, más allá de lo puramente material y productivo. A las relaciones del vino con las características físicas del terreno y del clima se une lo que tiene de alquímico el proceso de elaboración. La trasmutación del mosto en vino, su evolución, estabilidad y calidad o excelencia, dependen de las condiciones ambientales, pero también de la pericia del bodeguero, de su inquietud por la mejora continua, de la búsqueda de nuevos equilibrios y matices mediante la innovación en los procedimientos, para lo que hoy cuenta con la inestimable ayuda del enólogo, su conocimiento científico y la originalidad de sus propuestas. Tradición y modernidad, saber hacer, evolución, cambio y valores patrimoniales que se expresan en el vino también a través del territorio y de los paisajes vitivinícolas, pues la vid es un cultivo perdurable en el espacio y genera, junto a las infraestructuras vinícolas, paisajes estables que estructuran la imagen espacial por generaciones. Todo un sistema semiótico en torno al vino, donde el paisaje es el contexto de las esencias patrimoniales, valoradas hoy como atributos añadidos a los vinos de calidad más allá de sus cualidades organolépticas.

Si el arraigo emocional es consustancial a la tradición vitícola, el aprecio explícito por el paisaje, como atributo inmaterial y complementario de la calidad del vino, es algo mucho más reciente. El paisaje, como contenedor de referencias patrimoniales e imagen de marca, acompaña ya a la promoción de los caldos y al enoturismo. En tanto que instrumento físico (espacial) al servicio del fomento comercial (*marketing* o mercadotecnia), desempeña una función referencial, en relación con la calidad -como imagen de marca (*brandscape*)-, y otra función secundaria y complementaria (turística), que abre nuevos nichos de negocio en torno al vino, en los que convergen productores y consumidores sobre un mismo espacio, que se valora, se cuida y se ofrece a la degustación en un plano paralelo a la cata. Son las bodegas más afamadas las que están cuidando cada vez más estos aspectos, en parte por imitación del mundo americano, donde el enoturismo lleva decenios de adelanto, en parte porque hay un creciente número de consumidores que demanda nuevas experiencias y que paga por conocer la cultura y tradiciones del vino. Así, se recuperan bodegas tradicionales, se rodean de jardines, se cuida la vegetación natural…, con fines de promoción turística.

3.1. El valor cultural y patrimonial atribuido a los paisajes vitivinícolas

El reconocimiento institucional de estos paisajes empezó ya hace veinte años, con la primera declaración en 1999 de la Jurisdicción de Saint-Émilion, primer exponente de paisaje vitivinícola dentro de la Lista de Bienes Culturales Patrimonio Mundial. A esta declaración se fueron sumando otras en años sucesivos hasta las ocho actuales. No cuestionaremos aquí el merecimiento de estos ocho paisajes destacados por la UNESCO, por más que resulte sospechoso el sesgo occidental de los planteamientos y el reduccionismo europeísta en los declarados (Martínez, Baraja y Molinero, 2019). Pero hay dos cuestiones de fondo en relación con el valor que se otorga a estos paisajes. Por un lado, son paisajes agrarios, cotidianos y económicos, que obtienen reconocimiento patrimonial por su valor cultural, mutando la dinámica anterior de reconocimiento de

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

los paisajes como un atributo más del patrimonio cultural declarado (Gómez, 2013). Por otro, la promoción turística, que la declaración de un bien Patrimonio Mundial (en adelante PM) suele llevar asociada, es una oportunidad para la diversificación económica y funcional de estos espacios rurales. Consideramos que, en este caso, no cabe, *a priori*, plantear las reticencias e incluso el rechazo que algunos analistas y estudiosos del patrimonio atribuyen a la presión a la que se ve sometido un bien de la Lista por la mercantilización, masificación y banalización que dicha declaración puede provocar sobre el sitio o paisaje (*Ibidem*, 2013: 17). De evitarlo dependerá el plan de gestión asociado a la declaración, pero, en el caso de los paisajes vitivinícolas, el turismo enológico es un tipo especializado cuya demanda de calidad paisajística y ambiental resulta exigente y beneficiosa para el mismo sector productivo, que se convierte, por interés, en su principal promotor. Por tanto, el desarrollo del turismo en paralelo a la producción vitícola, implica necesariamente la calidad y cuidado del paisaje, y conlleva una diversificación laboral en empleos de servicios (hostelería, restauración, personal de relaciones públicas en bodegas, comercio, etc.) que se añade a los empleos agrícolas requeridos por la viticultura. La idea general de que la pertenencia a la Lista se asimila a la obtención de una marca de excelencia, convirtiendo el bien declarado en un recurso muy competitivo (Fernández y Silva, 2015) es aquí perfectamente aplicable, pues el producto, el vino, puede obtener del paisaje réditos comerciales muy notables. Con ello, no restamos mérito al paisaje como referente patrimonial en las áreas vitivinícolas; más bien, al contrario, el reconocimiento de su valor y el empeño por su buen manejo y conservación deben ser un objetivo a perseguir anterior a la sombra comercial que sobre él proyecta el enoturismo.

No hay, en la actualidad, ningún paisaje vitivinícola español declarado bien PM, pero podemos extrapolar lo dicho a muchas de las regiones vitícolas. Preocupadas por mejorar la calidad de sus caldos y su promoción, no pocas han comenzado a interiorizar la importancia del entorno, incorporando el paisaje a su estrategia de negocio. En las áreas de mayor prestigio, las bodegas se convierten en elementos arquitectónicos de distinción y, desde el interior, sus ventanales se abren a las mejores perspectivas visuales de los viñedos propios: a los campos de viñas viejas, en vaso, o al juego de nuevas geometrías que el cultivo en espaldera deja sobre el espacio. Siempre que se puede, se incorporan también los elementos definitorios del relieve, que en las DO del Duero, son los distintos planos de llanura que marcan los páramos y tesos sobre las vegas y cuestas de los valles; en la DO Cigales, son los páramos de Cabezón de Pisuerga.

Sin embargo, esta preocupación por el paisaje, tardía en el Duero, carga con la desidia anterior. Durante décadas, el paisaje fue desestimado en las actuales DO del Duero en aras de la modernización de la producción y la mejora e innovación enológicas, aspectos fundamentales del cambio de paradigma obrado en los vinos del Duero en cuanto a cualidad, calidad, gestión y proyección. La tradición vitivinícola es aquí veraz y manifiesta en muchos elementos patrimoniales del paisaje, como los barrios de bodegas subterráneas en la mayoría de los pueblos, algunas incluso declaradas BIC con categoría de conjunto etnográfico. Pero ni el vino es el de antaño, ni los elementos que se conservan mantienen la función original. La expansión de bodegas y viñedos modernos ha creado nuevos paisajes, expresión contemporánea de la tradición secular de hacer vino bajo nuevas coordenadas productivas.

3.2. Entre la falta de aprecio del paisaje y su incorporación como estrategia comercial: los paisajes de viñedos y vinos del Duero

Desde que comenzaron a implantarse las DO en Castilla y León hasta hoy han transcurrido cuatro decenios en los que ha habido planteamientos muy dispares, paralelos a las demandas

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

sociales, que han evolucionado desde una mera exigencia de vinos de calidad a buen precio a posiciones de valoración integral de la vitivinicultura. Así, en los años 1980, cuando todavía los viticultores del Duero estaban arrancando viñas y convirtiéndolas en campos de cereal, el vino no se apreciaba, y mucho menos el paisaje, que era visto como algo sin interés, secundario o incluso perjudicial. Así se explica que se arrancaran viñas viejas, prefiloxéricas, que, por sí mismas, constituían hitos patrimoniales; así se explica igualmente que las concentraciones parcelarias no tuvieran en cuenta las lindes, ribazos, árboles singulares, etc., todo se integraba en las nuevas parcelas sin ningún tipo de consideración; así se explica, asimismo, que desaparecieran las eras, las casetas, los corrales, los apriscos, los colmenares, los palomares, los pozos y numerosas fuentes, por no hablar de los linderos que rodeaban las antiguas parcelas, hoy convertidas en masas homogéneas de campos abiertos, continuos y extensos.

Imagen 1. Campos de viñas prefiloxéricas en La Seca: valoración del paisaje y la tradición

Fuente: F. Molinero, octubre de 2018

Ha sido la etapa de adaptación al productivismo, entre los años 1960 y principios del siglo actual, la que ha provocado la destrucción de elementos patrimoniales de la organización productiva tradicional, hoy desaparecida. Esta etapa no se caracterizó precisamente por la contemplación del paisaje. En el viñedo sucedió lo mismo, aunque quizá todavía más agravado por la llegada de grandes capitales regionales, nacionales e internacionales que implantaron sus viñas en grandes pagos, con límites geométricos, regulares, con las explanaciones necesarias para conseguir parcelas bien trazadas, para construir unos pagos vitícolas nuevos allí donde antes ni siquiera había habido viñas, pues antes se dedicaban a monte o estaban ocupadas por tierras de «pan llevar». Y, así, se han creado unos paisajes nuevos (no podemos olvidar que «paisaje» viene de «*pagus*») que no casan con los tradicionales ni en localización, ni en formas ni en texturas ni en tamaño de las parcelas, ni en castas, y tampoco en la manera de trabajarlos. Pero esta magnificación del paisaje vitícola por su agrandamiento y densificación ha resultado un tanto banal, impersonal, carente de identidad, por cuanto las mismas formas de viñedo se repiten en vegas, terrazas, páramos, campiñas y laderas; es la uniformización del paisaje del productivismo y de la especialización en la producción de vinos de calidad, comerciales y competitivos en bodegas funcionales y despersonalizadas. De ahí que las grandes firmas prefieran dedicar sus esfuerzos a la personalización de las bodegas y sus entornos en detrimento de los viñedos, más uniformes y banales. La imagen 2 muestra algunas de esas transformaciones paisajísticas en el conjunto del Valle del Duero, desde las terrazas de los Arribes a las haciendas y pagos vitícolas modernos.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Imagen 2. Diversos aspectos de los paisajes vitícolas del valle del Duero

Fuente: C. Cascos y F. Molinero, excepto cita expresa de otra fuente. En Molinero, F. *(2011)*. Fotos (de izquierda a derecha y de arriba abajo): 1- Viñedo de hacienda vitícola (Arzuaga en La Ribera del Duero). Viñedo colonizador en el lecho mayor del río (vega) y bordes, con diversos edificios que incluyen restaurante y hotel de 5 estrellas. 2- Hacienda vitícola Abadía de Retuerta, con el edificio convertido en hotel de lujo (5 estrellas), la bodega se encuentra próxima. Las viñas colonizan la vega y trepan por las laderas. 3- Edificio tipo «chateau», dependencias y viñas de Vega Sicilia en Valbuena de Duero. 4- Bodega Protos, antigua cooperativa, convertida en SA (Sociedad Anónima), diseño de Richard Rogers en la villa de Peñafiel, Ribera del Duero. 4- Prepoda mecánica en un pago de terrazas del Pisuerga en el municipio de Fuensaldaña (DO Cigales). 5- Extensos pagos vitícolas al sur del cerro Manvirgo -atalaya de La Ribera-, al norte de Roa. Dedicados tradicionalmente a la viña, se convirtieron en campos cerealistas entre 1970 y 1990, y han vuelto a ser recuperados con viñas desde la última década del siglo pasado. 6- Pago vitícola en Toro. Mezcla de aprovechamientos, viñas tradicionales de parcelas relativamente grandes, con distinta orientación. 8 y 9- Labores de fumigado con helicóptero y de vendimia con vendimiadora mecánica en Rueda (Foto: M. Esteban de Íscar, 2007) 10- Aspectos de las terrazas de los Arribes del Duero en la frontera con Portugal (Foto de Google maps). 11, 12 y 13- Otras manifestaciones paisajísticas de los Arribes, desde las tradicionales cepas en vaso, o copa, sobre suelos de terraza, pasando por las vertientes abancaladas, a las viñas densas modernas, ya en lo alto de la penillanura.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

De este modo, a partir de finales del siglo pasado se empieza a valorar el paisaje como potenciador del enoturismo y del desarrollo rural. Es entonces cuando, a imitación de otras comarcas, surgen las grandes bodegas y, con ellas, el adecentamiento del entorno, la valoración de la actividad vitícola, la visita a las viñas, la creación de museos y la construcción de jardines varietales de vides a la entrada de las bodegas; algo que ha cambiado completamente la faz de las construcciones vinícolas. No obstante, el cuidado del entorno ya era percibido como un factor de atracción desde tiempos lejanos. Es así como Vega Sicilia, en la DO Ribera del Duero, tenía una sala de catas en su palacete de estilo neoclásico, muy cuidado desde sus primeros momentos; además, «el camino de entrada a Vega Sicilia está flanqueado, a un lado, por su espléndido jardín japonés, en el que no faltan el bambú, las secuoyas o los arces que dan la bienvenida al visitante» (web vega-sicilia.com/). En sentido contrario, podríamos citar la inelegancia y desarmonía de las bodegas cooperativas. Estas circunstancias han cambiado radicalmente y el paisaje, concebido en el pasado como un mero lujo manifiesto en edificios singulares, más bien deslocalizados y fuera de época, se ha convertido hoy en un hecho positivo, valorado, cuidado y buscado por quienes anteriormente lo despreciaban o ignoraban. La preocupación por evitar el paisaje negativo mueve a las bodegas a situarse en entornos agradables, a exigir a los ayuntamientos que eliminen escombreras y vertederos de sus entornos y a que cuiden eriales municipales para obviar la imagen de abandono.

Imagen 3. Bodega Emina, con restaurante, museo del vino y jardín de variedades viníferas

Fuente: C. Cascos y F. Molinero.

Así, hemos pasado de las bodegas cooperativas, concebidas como amplias naves de planta ortogonal, sin más distinciones que el de ser grandes inmuebles, a menudo deteriorados, desconchados y de concepción funcional aunque neutra, a complejos edificios realizados por arquitectos de fama mundial, que diseñan y construyen auténticas joyas artísticas. Hemos pasado de las bodegas llenas de vino a granel, con los orujos amontonados en las traseras, con manchas de mosto y vino en las paredes y rincones, con palés rotos y apilados en los laterales, a la magnificencia de bodegas como Protos en Peñafiel o Portia en Gumiel de Hizán, a bodegas-restaurante como Hacienda Monasterio (con viñas en la terraza) o Emina (con jardín de variedades de viníferas), ambas en Valbuena de Duero; o a bodegas-museo como las de Pagos del Rey en Olmedillo de Roa y en Morales de Toro; o a bodegas-hotel como la de Torremilanos en Aranda, o la del Monasterio de Santamaría de Valbuena, rodeada de más de cuatro hectáreas de viña, o la de Arzuaga en Quin-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

tanilla de Onésimo, o la de la Abadía de Retuerta en Sardón, etc. Todas estas bodegas, hoteles y restaurantes añaden a su condición de edificios funcionales la del cuidado, y hasta el mimo, del entorno paisajístico. Y tienen, además, una pléyade de seguidores.

Imagen 4. Bodega Portia en Gumiel de Hizán. Grupo Faustino. Espectacular imagen aérea de un edificio singular en armonía con sus viñedos (diseño de Norman Foster)

Fuente: página web de la bodega Portia, https://www.bodegasportia.com/

4. Resultados: viticultura y paisaje. La integración del territorio en el vino

El cuidado de la imagen ha constituido siempre una preocupación de quienes ofrecen productos avalorados. Y en España, desde los años 1980, el consumo de vinos con marchamo se ha ido apreciando progresivamente como una manifestación de bienestar y como una expresión de calidad de vida y de posición social. Por ello, los vinos han acompañado en calidad y precio a la demanda social; así, las bodegas cooperativas, que surgieron entre los años 1953 y 1965 para homogeneizar los caldos y ofertar un producto reconocible, representaron una etapa de transición entre la situación tradicional y la moderna. Fueron capaces de ofrecer un producto de consumo masivo a precio muy bajo, que se vendía a granel o en botellas de litro con tapón de plástico. Los problemas son bien conocidos: a medida que los agricultores emigraron a las ciudades abandonaron sus viñas, con frecuencia convertidas en campos de cereal. Es lo que sucedió entre los años 1960 y 1980. Solo resistieron algunos viticultores vocacionales y algunos jubilados que mantenían cuatro viñas para consumo propio o para entretenimiento.

Pero, al llegar las DO y con el aumento del nivel de vida de la población y la demanda de vinos embotellados de calidad, empezó a cambiar el panorama. De entrada, se detuvieron los arranques, aunque tuvo mayor incidencia la incorporación de España a la entonces Comunidad Económica Europea (CEE) en 1986, ya que el precio del vino se duplicó; hecho relacionado en buena medida

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

con la compra masiva de vino español por franceses e italianos, que lo destilaban en España para cubrir el cupo obligatorio, a precios mucho más bajos que en sus países respectivos. Todo ello generó un mercado vínico dinámico, creciente, con precios al alza y con perspectivas mucho más favorables de las que en principio se pensaron. Las ayudas de la CE al arranque y modernización de los viñedos crearon una nueva situación. Así, la reducción del viñedo desde los años 1990 no se acompañó por una reducción de las producciones, que se pudieron exportar, pero sí produjo un cambio drástico en las superficies vitícolas, en los pagos de viñedo, en las formas de organización y en la dinámica general de la vid, del vino, de las empresas vitivinícolas y del enoturismo, la restauración y la introducción de la cultura enológica en los circuitos turísticos nacionales e internacionales. Estas circunstancias motivaron que la imagen y explotación de la marca del *Duero viñateiro* portugués se prolongara hasta Soria. Surgió así una de las comarcas vitícolas más dinámicas de Europa, principalmente entre La Ribera del Duero, Rueda y Toro. Una comarca que ha consolidado, expandido y modernizado los viñedos portugueses y que ha generado una nueva ola de paisajes vitícolas en el Duero español.

La característica de esta nueva comarca vitivinícola es, en primer lugar, la configuración de grandes explotaciones, con pagos extensos que rodean las bodegas y que se multiplican sin parar. En La Ribera se alcanzan casi las 300 bodegas, en Rueda 66, en Toro 49 (véase el Cuadro 1). En buena medida son estas grandes bodegas, con sus nuevos viñedos, las que dan personalidad a la comarca, pero se complementan con otras mucho más numerosas, aunque más modestas, de capital autóctono, que crecen al calor de las coyunturas. Unas y otras, haciendas y explotaciones familiares medias y pequeñas han creado un nuevo marco vitícola, vinícola y rural, pues la interacción entre estos agentes y las fuerzas locales ha generado un paisaje vitícola llamativo y podríamos decir que hasta espectacular, pero también una corriente intensa de flujos económicos, principalmente relacionados con el enoturismo, con el gastroturismo y con la valoración del patrimonio y del paisaje como una marca territorial. Se ha consagrado así el río como *Valle del Duero, territorio de vinos, gastronomía, paisaje y cultura.* Como ejemplo, la concentración de bodegas, hoteles y restaurantes en la llamada «Milla de Oro», entre Quintanilla de Onésimo, Olivares y Valbuena de Duero, que integra a las bodegas de Vega Sicilia, Arzuaga y San Bernardo, y a la Abadía de Retuerta. En la imagen 5 se recoge una foto aérea, con este sector del Duero, en el que se han remarcado los viñedos modernos de grandes parcelas, que conviven con otros más tradicionales, de pequeña extensión.

Podemos decir que el eje ribereño del Duero es hoy el territorio rural más dinámico de Castilla y León. Y su éxito comenzó con el vino y se mantiene merced a la explotación de la cultura del vino, ampliada a la gastronómica, a la patrimonial y a la paisajística. El éxito de los vinos está en el comienzo de esta etapa. Es evidente que los vinos tintos ribereños alcanzan hoy los precios más elevados de los tintos españoles, como pone de manifiesto el panel alimentario del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA, MAPYA, MAGRAMA…), pero hasta llegar a esta situación se ha pasado por momentos de dudas e indecisiones, que han culminado en el lado opuesto: en el de la valoración y mantenimiento del patrimonio y del paisaje como elementos consustanciales de las visitas enoturísticas.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Imagen 5. El paisaje vitícola, vinícola y enoturístico de la «Milla de Oro»

Fuente: C. Cascos y F. Molinero

En este sentido, el ejemplo de La Ribera del Duero es bien ilustrativo. El potencial turístico de esta comarca es incuestionable, con sus 4 hoteles de cinco estrellas, más otros 11 de cuatro, a los que se suman otras 12 posadas reales; en todos ellos, el cuidado del entorno es exquisito, tanto más cuanto que una buena parte se localiza en edificios históricos recuperados, entre los que destaca la Abadía de Retuerta (Sardón de Duero) o el Monasterio de Santa María de Valbuena (Valbuena de Duero) o la antigua Universidad de Santa Catalina (Burgo de Osma). Pero a esta potencia de los alojamientos rurales se suma el atractivo gastronómico, ya que Aranda es cuna del lechazo asado; todo potenciado por eventos culturales de gran repercusión, como el festival musical Sonorama de Aranda, que concitó a más de 70 000 personas en 2017 según la prensa local, y 100 000 personas y 250 actuaciones en 2018 según Wikipedia, durante los cinco días de duración; en el 2019 organizó incluso actividades lúdicas para los niños (SONORAMA*baby* 2019) y por primera vez superó los 110 000 asistentes (https://riberadelduero.es/). Por otro lado, en el Monasterio de Santa María de Valbuena radica la sede de *Las Edades del Hombre*, fundación de fama mundial (Imagen 6). Y para potenciar las comarcas vitícolas del Valle del Duero se han creado las Rutas del Vino, con sus páginas web, -Ribera del Duero, Rueda, Toro, Cigales…-, en las que se exaltan las características de los viñedos y vinos, pero se insiste en los aspectos patrimoniales y paisajísticos como valores fundamentales. En definitiva, se ha revertido la situación tradicional, en la que el paisaje era ignorado.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Imagen 6. Monasterio de Santa María de Valbuena, sede de Las Edades del Hombre, hotel de 5 estrellas y viñas en su entorno, en Valbuena de Duero

Fuente: C. Cascos y F. Molinero, mayo de 2015.

No es baladí en este sentido que las marcas de los vinos destaquen los valores territoriales. Así, el nombre de *Pago de…* aparece en 21 marcas de vino de La Ribera del Duero, comenzando por *Pagos del Rey* (de los Solís, en Olmedillo de Roa y en Rueda, además de en Morales de Toro) o continuando por *Pago de los Capellanes* o *Pago de Carraovejas,* entre otros. Los *pagos*, palabra de la que deriva «paisaje», representaban la personalidad agraria de una comarca; en el caso del viñedo, solían localizarse en los suelos considerados poco aptos para el trigo, el cereal-rey. De ahí que se relegaran a las tierras peores, a las arenosas, cascajosas, pedregosas, etc. La atribución, pues, de la denominación de «pago» a un viñedo se relaciona con esa característica de adecuación del cultivo al suelo.

Otra denominación muy frecuente en los vinos es la de *Dominio de…*, que aparece en otras 20 marcas en La Ribera ¿Qué tiene de positivo este concepto? Indudablemente, lo relativo al orden y al control, a la nobleza y al cuidado de la tierra. Quizás la coincidencia más clara sea la de Abadía de Retuerta, que, como razón social añadida, pone en sus carteles «…*le domaine*», refiriéndose al territorio «dominado» o controlado por una determinada explotación, dirigida por un *vigneron* responsable y buen conocedor de las técnicas de cultivo de la vid, de las de vinificación, almacenamiento y crianza, así como de las de comercialización y venta. Es el caso de «Dominio del Soto» del *vigneron* francés Chapoutier, recientemente instalado en Sotillo de la Ribera. De hecho, el término francés *domaine* está sometido a una legislación ya antigua (decreto de 30/09/1949, que modificaba el de 1921) que establece tres condiciones para recibir ese título y poderlo usar en las etiquetas: la uva debe proceder de viñas situadas en una DO, debe producirse en una explotación vitícola concreta y debe corresponder exclusivamente a la producción de esa explotación[11]. Es

11. Decreto de 30 de septiembre de 1949, publicado en el Diario Oficial de la República de Francia de 05/10/1949, cuyo artículo 1º deroga y reemplaza varios artículos del decreto de 19 de agosto de 1921, relativo a la aplicación de la ley de 1 de agosto de 1905 en lo que concierne a los vinos, vinos espumosos y aguardientes. El artículo 1º establece, respecto al artículo 13 del decreto de 1921, que está prohibido en cualquier circunstancia y bajo cualquier forma que sea, la utilización en recipientes y etiquetas destinadas

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

curioso ver cómo se repiten los hechos y cómo se copian las expresiones, pues en fecha tan temprana como 1905 los franceses ya legislaban sobre la utilización de topónimos territoriales de claro atractivo mercantil. Es el caso del «dominio», pero también de «clos» o coto, de «chateau», de «torre», de «monte», de «cuesta», de «molino» y de «campo», o «hacienda», entre otros («Campo Alegre» en La Seca, añade una nota de atracción positiva a su marca; «Hacienda Abascal» en Quintanilla, o «Hacienda Monasterio» en Pesquera de Duero). Todos ellos, parecen adornados con un halo de naturaleza y, a la vez, de construcción humana.

Existen otros nombres comunes que atraen desde las alturas, como *Altos de …*, caso de Altos de Ontañón (tinto de Mercadona en Fuentecén) o Altos de Tamarón, o como Castroalto, que tal vez sugieran la posición de dominio o se refieran también a los lugares más altos y menos encharcadizos que ocupaban las viñas en la organización tradicional del terrazgo. En efecto, la vid se asienta en suelos malos, de gravas, en terrazas o en altiplanos, desde donde mejora sus condiciones ambientales merced a la aireación y a la escasa humedad superficial de los suelos de cotarras, laderas, terrazas y de otros terrenos de cierta altura. Incluso actualmente hay destacados bodegueros que implantan viñas en planicies altas, a más de 1000 m de altitud, para conseguir ese doble efecto de la aireación y escasez de humedad ambiente –que evita la proliferación de ataques fúngicos- y una fuerte oscilación diurna, que aporta contrastes térmicos elevados en la época de la maduración de la uva, lo que se traduce en cualidades organolépticas excepcionales.

Estos apelativos, a los que se suma una pléyade de denominaciones evocadoras de nobleza y de condiciones monásticas han generado muchísimas marcas que empiezan con nombres de realeza («Reina de Castilla», bodega y marca de la cooperativa de La Seca), Nava Real (Nava del Rey) o aristocracia, como «marqués de» o «conde de», o «señorío de», además de otras muchas que aluden a los monasterios, por cuanto siempre los monjes fueron elaboradores reconocidos de buenos vinos y depositarios de la cultura vitícola y vinícola. Así lo vemos en el Marqués de Velilla, el Marqués de Cáceres (en La Rioja, pero también en Rueda), Marqués de la Concordia (Nava del Rey), Conde de Siruela (La Horra), Condesa Eylo (Serrada), el Señorío de Nava (Nava del Rey); igualmente, comienzan por «Palacio de» (Palacio de Vivero, Cuatro Rayas, La Seca), «Señor de» (Señor de Moraña, Muñosancho), «Solar de» (Solar de Muñosancho, o Solar de Samaniego en La Horra, además de en Elciego, Rioja); asimismo, «Valdemonjas» (Quintanilla de Arriba), Valdelosfrailes (Cubillas de Santa Marta en la DO Cigales), etc.

No cabe duda de que estas marcas o nombres de bodegas buscan vinos con las cualidades atribuidas a los nombres que evocan. Para ello suelen diseñar etiquetas sugerentes y apropiadas, o llamativas, pero hay bodegueros que prefieren comercializar sus vinos con sus propios nombres, entendiendo que el producto lleva el sello de su saber hacer, de sus técnicas, de su capacidad de maridar la tradición con la innovación y que, al final, se impondrá la calidad del producto mantenida a lo largo de los años. Belondrade y Lurton, o José Pariente en Rueda son ejemplos claros de ello, pero hay una pléyade de bodegueros que comercializan con su apellido, porque se sienten imbuidos de calidad y de prestigio.

En definitiva, no se trata tan solo de vender vino, y ni siquiera de vender vino de calidad a buen precio, sino que, merced al valor añadido por el reconocimiento mundial de estas tierras de vi-

a la comercialización de vinos, vinos espumosos y aguardientes las expresiones que se recogen en los apartados 1, 2, 3 y 4; en este último prohíbe la utilización de: *Des mots tels que : «clos», «château», «domaine», «tour», «mont», «côte», «cru», «monopole», «moulin», «camp», ainsi que de toute autre expression analogue, sauf lorsqu'il s'agit de produits bénéficiant d'une appellation d'origine et provenant d'une exploitation agricole existant réellement et, s'il y a lieu, exactement qualifiée par ces mots ou expressions.*

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

nos, sus agentes están cuidando los nombres de sus marcas y respondiendo a una mercadotecnia de interés, que va más allá del valor del «pago», del *terroir*, del espacio construido para el cultivo del viñedo, para convertirlo en un elemento de consumo; se trata de crear una marca asociada al territorio; se trata de ofrecer al visitante los vinos del Valle del Duero envueltos en el manto de sus tierras altas y frías, parcas en rendimiento, pero fecundas en sensaciones y percibidas en un ambiente atractivo de naturaleza e historia, en un paisaje cultural y patrimonial de prestigio, tal como postula el enoturismo.

5. Resultados: viñedos, bodegas y enoturismo en el eje del Duero. La calidad del paisaje y el recurso a la imagen del entorno como estrategia comercial

Desde que se reconocieron las primeras DO en el Duero (en 1980, Rueda; en 1982, Ribera del Duero) se ha recorrido un largo camino. Las primeras actuaciones iban encaminadas a consolidar las marcas y a incrementar el consumo de vinos embotellados. Los años 1980 trajeron una leve mejora de la situación precedente, y en los 90 se produjo un crecimiento explosivo. Bodegas y bodegueros, viticultores pequeños, medianos y grandes se multiplicaron. El proceso de crecimiento cuantitativo introdujo, a su vez, cambios cualitativos. De este modo, se pasó de producir vino a granel en las cooperativas a producir vino embotellado en bodegas de tamaño pequeño y mediano, a las que se fueron sumando las grandes. El Valle del Duero ha conocido una metamorfosis completa: del arranque del viñedo en los años 80 se ha pasado a un crecimiento firme y sostenido, con implantación de viñas procedentes de «derechos» de otras regiones[12]; el crecimiento del número de bodegas ha sido espectacular, el auge del enoturismo se está extendiendo en mancha de aceite, y el cuidado de los viñedos, de los campos, de los restaurantes, mesones, hoteles, casas rurales, etc., crece sin parar. En este proceso, la valoración del patrimonio histórico y su recuperación es incuestionable, y lo único que falta por renovar es la faz de los pueblos, propia de la etapa productivista, durante la cual se abandonaron numerosas construcciones disfuncionales (corrales, pajares, lagares, casas viejas, etc.) y se sustituyeron por casas modernas y sin personalidad, muy alejadas de la sobriedad y funcionalidad de las tradicionales. El proceso no ha afectado por igual a todo el Valle del Duero.

Así, llama la atención el fuerte dinamismo de La Ribera y de Rueda principalmente, seguidas por Toro y Cigales secundariamente. El hecho de que durante los últimos cinco años la DO Rueda haya crecido a un ritmo de 1000 ha/año (hasta alcanzar las 15 000 ha) pone de manifiesto el atractivo de estas tierras para la viticultura de vinos blancos, y especialmente para el verdejo. En La Ribera se alcanzan las 23 000 ha inscritas, aunque se han dedicado más a renovar viñas que a implantar otras nuevas. Juntas, están generando el espacio vitivinícola más dinámico de Europa, como se aprecia en los datos del Cuadro 1, donde se comprueba que el número de bodegas llega ya a 458 cuando en el año 1980 apenas había una bodega en cada uno de los escasos pueblos del eje del Duero que todavía conservaban viñas. En los 82 municipios de la DO Ribera del Duero se han instalado 288 bodegas cuando en el año 2000 no había más que 126 y en 1984, tan solo 20 (datos web riberadelduero.es).

12. El 1 de enero de 2016 entró en vigor el nuevo sistema de autorizaciones de viñedo que sustituyó al régimen de derechos de plantación vigente en la UE durante tres décadas. Ahora, la norma comunitaria establece tres vías para poder obtener una autorización para plantar viñas: por arranque de un viñedo, por reconversión de un derecho que tenga validez a 31 de diciembre de 2015, o bien a partir de un cupo que se pondrá a disposición anualmente y que será como máximo del 1 % de la superficie plantada a 31 de julio del año anterior («cláusula de salvaguarda»). *Efeagro* Noticias (2016).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Cuadro 1. Datos básicos de los viñedos y viticultores del Duero

Nombre DO	*Nº de municipios*	*Viñedo 1985 (ha)*	*Viñedo 2007 (ha)*	*Ha inscritas 2016/17*	*Superficie municipal 2007 (ha)*	*Bodegas inscritas en las DO (2017)*	*Empleo agrario 2017 (nº)*	*Empleo total 2017 (nº)*
Rueda	66	7.368	10.329	14.753	289.398	66	3.893	21.439
Ribera del Duero	82	12.056	20.612	22.395	324.910	288	3.545	27.095
Toro	14	5.657	7.177	5.555	75.150	49	875	4.586
Cigales	11	2.489	3.437	1.948	55.720	34	343	4.827
Arribes	33	5.773	3.308	245	170.828	12	720	2.922
Tierra del Vino	54	3.083	2.101	645	172.193	9	1.542	6.853
Total general	***260***	***36.426***	***46.964***	***45.541***	***1.088.199***	***458***	***10.918***	***67.722***

Fuente: JCyL, Documentos 1-T para superficies de viñedo y regadío en 1985 y 2007; MAPAMA, Informes DOPs, Campaña 2016/17; INSS, Tesorería General de la Seguridad Social, Cuentas y trabajadores inscritos por municipio, clasificación CNAE 2009 a dos dígitos en junio de 2017.

El espectacular dinamismo de Rueda y, sobre todo, de La Ribera, ha convertido a estas comarcas en destino de inversiones nacionales e internacionales. Inversiones que han ido a los vinos, y, cada vez más, hacia el enoturismo integral, en el que se combinan los viñedos de base, organizados en fincas regulares, ordenadas, que llegan hasta las puertas de las bodegas y mansiones, y se acompañan por exquisitos restaurantes y servicios hoteleros de excelencia. Así, los cuatro hoteles de cinco estrellas de La Ribera (véase Cuadro 2) están considerados como destinos internacionales de primer orden, y hasta recomendados por el *New York Times* como uno de los destinos semanales para el año 2018[13]. Incluso el periódico comenta que la Abadía de Retuerta es uno de los hoteles más acogedores de España.

«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.» (Molinero y Cascos, 2017). Este tipo de turista procede de cualquier rincón del mundo, pero los turistas más numerosos proceden de China, Japón o América, o de toda Europa. Es, además, un turismo de alto nivel, exigente, y que combina la demanda de vinos con la gastronomía de calidad. A todo ello suma el gusto por lo refinado, por la cultura, y, en definitiva, por el patrimonio y el paisaje. Por todo ello, una nota evidente del enoturismo ribereño es que reúne los hoteles de más calidad de las provincias del Duero, los cuales no radican en las capitales, sino en los pueblos. Se trata, en efecto, de un turismo rural, como se puede comprobar en los cuadros 2 y 3. No es tan claro en las tierras de Rueda y de Toro, porque aquí no se ha dado el mismo movimiento expansivo respecto al enoturismo y, sobre todo, porque en el caso de Rueda, la proximidad a Valladolid favorece la utilización de los hoteles urbanos como alojamiento

13. En efecto, «El periódico estadounidense *The New York Times*, en su edición digital, escogió en diciembre de 2017, para 2018, como cada año, 52 lugares para visitar en todo el mundo, exactamente uno por semana. Y entre los elegidos en esa ocasión se encuentra la Ribera de Duero, un destino que califica como la segunda región vinícola española, por detrás de La Rioja. Asimismo, en el artículo se destaca la facilidad de acceso desde Valladolid, la cercanía a Madrid y el poco tiempo que se tarda en llegar de una a otra ciudad gracias al tren de alta velocidad. Además, el diario pone de manifiesto la importancia de ciertas bodegas, como Protos y Arzuaga, califica al hotel Abadía Retuerta como «uno de los más refinados de España» y pone al alza el Museo del Vino del castillo de Peñafiel y el Museo de Escultura de Valladolid, al que denomina «el Prado de la escultura española». Entre los destinos elegidos por *The New York Times* tan solo dos se encuentran dentro de las fronteras españolas: la ya mencionada Ribera del Duero y Sevilla.» ABC Castilla y León (http://www.abc.es/espana/castilla-leon/abci-ribera-duero-destino-recomendado-york-times-para-visitar-2018-201801111455_noticia.html).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

mientras se aprovechan las rutas del vino para realizar recorridos enoturísticos y patrimoniales durante el día, pero pernoctando en la ciudad. Por otro lado, abundan las casas rurales, que ponen de manifiesto un turismo menos exigente.

Imagen 7. Abadía de Retuerta, LeDomaine. Hotel de 5 estrellas, bodega y viñedos

Fuente: F. Molinero y C. Cascos, 04/12/2015.

De hecho, tal como se deduce de la comparación de los Cuadros 2 y 3, el potencial turístico aparente se igualaría en Rueda y Ribera, ya que cuentan con una infraestructura hotelera semejante, pero sin parangón en cuanto a calidad. En efecto, en Toro solo hay un hotel de cinco estrellas (Valbusenda), mientras en La Ribera hay cuatro; los de cuatro estrellas, por otro lado, se distribuyen a lo largo del río, pero La Ribera concentra once, y Toro y Rueda tan solo tres, con la particularidad de que entre estos está el parador de Tordesillas, que tiene poco que ver con el enoturismo.

La estrategia comercial de los empresarios hoteleros del Valle del Duero está nítidamente orientada hacia el enoturismo. Quizá sea el ejemplo de Arzuaga el más destacable, pero todos cuidan la imagen de la naturaleza, de los viñedos, de los caminos rurales y, en definitiva, del paisaje, como el bien superior que, olvidado durante decenios, se renueva ahora y se ofrece a los nuevos consumidores de naturaleza como el *summum* de la armonía entre el visitante y esas tierras cargadas de historia, de cultura y de viñas y vinos extraordinarios, que se pueden visitar hasta en paseos en bicicleta, como en Abadía de Retuerta, o, como propone Arzuaga, moviéndose directamente por la Finca la Planta (Experiencias de enoturismo, http://www.arzuaganavarro.com/index.php/es/enoturismo). Incluso en la Abadía de Retuerta ofrecen experiencias de vendimia tradicional, con pisado de la uva y obtención de mosto, una nueva dimensión en las vivencias del vino.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Cuadro 2. Oferta de alojamiento turístico de las DO de vinos del Valle del Duero

DO del Valle del Duero	Hoteles Diciembre 2017	Posadas Diciembre 2017	Casas rurales Diciembre 2017
Rueda	18	3	38
Ribera	19	15	76
Toro	4	1	3
Cigales	0	2	3
Arribes y Tierra del Vino	4	27	41
TOTAL 6 DO	45	48	161

Fuente: JCyL, SIE, 12/2017, disponible en http://www.jcyl.es/sie/v2/turismov2irAmodulo.html [Consulta de junio de 2018]

Cuadro 3. Potencia y categorías de alojamiento turístico en La Ribera, Rueda y Toro

RIBERA. Cuatro hoteles de 5 estrellas (*****)
Abadía de Retuerta «LeDomaine». Hotel, viñedo, bodega, con restauración de un edificio histórico. Restaurante con una estrella Michelín (Sardón de Duero).
Castilla Termal, Monasterio Santa María de Valbuena. Hotel, viñedo, con restauración de un edificio histórico, sede para la difusión de las Edades del Hombre (Valbuena de Duero).
Arzuaga. Viñedo, bodega, y hotel con enoterapia. (Quintanilla de Onésimo).
Hacienda Abascal. Viñedo, bodega, cocina de vanguardia (Quintanilla de Arriba).
RIBERA. Once hoteles de cuatro estrellas (****)
Fuente Aceña. Molino restaurado, ambiente de ribera, cocina moderna (Quintanilla de Onésimo).
AF Pesquera. Hotel, restauración, harinera, loft, *spa*, viñedos y varias bodegas. Restaurante fino. (Peñafiel).
Las Claras. Hotel, convento restaurado (claustro, refectorio), viñedo, bodega (Peñafiel).
Castillo de Curiel. Hotel, castillo restaurado, vista extraordinaria desde el cerro testigo, viñedo, bodega (Curiel de Duero).
Lavida Vino-Spa. Hotel, spa, enoterapia, restaurante destacado (Aldeayuso, Peñafiel).
Finca Torremilanos. Hotel, viñedo, bodega, vitivinicultura dinámica (Aranda de Duero).
Área Tudanca Aranda. Lagar, restauración tradicional (lechazo), viñedo, bodega (Aranda).
Kinedomus. Reposo, tratamientos corporales, hidroterapia (Fresnillo de las Dueñas).
El Lagar de Isilla. Restauración de casona, bodega, viñedo, tienda, restaurante tradicional de gran éxito (La Vid).
Castilla Termal Burgo de Osma. Restauración de un palacio renacentista, matanza, claustro, reproducción S. Baudelio, *spa* (Burgo de Osma).
Hotel II Virrey. Adaptación de un edificio histórico, restauración, fiesta de la matanza (Burgo de Osma).
RIBERA. Doce Posadas Reales y Posadas
Salaverry (Carretera Peñaranda-Caleruega), Tórtoles, Guzmán, Sotillo de la Ribera, Valbuena de Duero, Pesquera, Aldeanueva de la Serrezuela, Burgo de Osma, Peñaranda, La Ventosilla.
Recuperación de edificios históricos: conventos, palacios, molinos, … Lujo equiparable al de los hoteles.
RUEDA Y TORO. 1 hotel de 5 estrellas
Hotel Valbusenda, con bodega y *spa*, en carretera de Toro a Peleagonzalo. Restaurante refinado.
RUEDA Y TORO. 3 hoteles de 4 estrellas
Balneario de Olmedo, de Castilla Termal. Edificio S. XII, con piscina.
Parador de Tordesillas.
Hotel Convento I, en Coreses (Zamora); antiguo seminario del S. XIX
RUEDA Y TORO. Varios hoteles de 3 estrellas
Aunque no se relacionan con el potencial turístico-enológico, sino con el turismo de tránsito, etc.; caso de Las Salinas (balneario) o el Hotel Villa de Ferias, ambos en Medina del Campo; o el hotel María de Molina o el Zaravencia, ambos en Toro, …
RUEDA Y TORO. Posadas reales
Posada Real los Cinco Linajes, Arévalo, 4 estrellas. Posada Real del Pinar, Pozal de Gallinas (Valladolid), 4 estrellas. Posada Rejadorada (Toro), recuperación casona/palacio.

Fuente: Google maps; Junta de Castilla y León (web de turismo). Elaboración de C. Cascos.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

6. Conclusiones

Los viñedos y vinos del Duero tienen un largo recorrido histórico, por más que el éxito del Valle del Duero como región de vinos reconocidos internacionalmente sea muy reciente. Solo los viñedos portugueses habían adquirido fama mundial ya en el siglo XIX y la mantuvieron en el XX. Ahora, por el contrario, la valoración de los caldos del Duero hispano ha atraído capitales de todas las procedencias, incluidos los franceses, que han sido los más reacios, pero que han llegado de la mano de Belondrade y Lurton (Bodega Campos Elíseos) y de la de LVMH (Louis Vuiton Moët-Hennessy), con la bodega Numanthia, o del ya citado Chapoutier. Y, aunque su auge y dinamismo la han consagrado como una nueva región vitícola mundial, la nueva viticultura y enología integran naturaleza, tradición, cultura y paisaje, considerado este como el bien superior que, olvidado durante decenios, se renueva ahora y se ofrece a los nuevos consumidores de naturaleza como el *summum* de la armonía entre el visitante y esas tierras cargadas de historia, de cultura, de viñas y vinos extraordinarios.

Y la cultura del vino, y su aprecio, ha trascendido las fronteras enológicas, potenciada por el enoturismo. A todo ello ha contribuido la existencia de un rico patrimonio cultural que hoy se está revalorizando merced a la integración de factores vitícolas y enológicos, gastronómicos, culturales, patrimoniales y paisajísticos. Y esta ola colonizadora se extiende por todo el Valle del Duero, convirtiendo a las comarcas vitícolas en las más progresivas y dinámicas de Castilla y León.

7. 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.

8. Referencias bibliográficas

- Association pour l'inscription des Climats de Bourgogne (2012). *Les climats du vignoble de Bourgogne.* Dossier de Candidature à l'inscription sur la Liste du Patrimoine Mondial de L'UNESCO. Beaune. Web : www.climats-bourgogne.com
- Briffaud, Serge y Brochot, Aline (Coords.) (2010). *Paysages d'exception, paysages au quotidien. Une analyse comparative de sites viticoles européens du Patrimoine mondial.* Rapport final de recherche pour le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de la Mer, Programme « Paysage et Développement durable »
- Consejo de Europa (2000). Council of Europe Landscape Convention https://www.coe.int/en/web/landscape [Consulta: 19 de enero de 2019].
- Consejo de Europa (2008). *Recommendation CM/Rec(2008)3 of the Committee of Ministers to member states on the guidelines for the implementation of the European Landscape Convention.* En https://search.coe.int/cm/Pages/result_details.aspx?ObjectID=09000016805d3e6c Traducción al castellano en la web de la Junta de CyL: *CM/Rec(2008)3.* En http://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100DetalleFeed/1246988359553/Normativa/1213710544069/Redaccion [Normativa Europea sobre Paisaje - Ordenación del Territorio | Medio Ambiente | Junta de Castilla y León].
- Consejo de Europa (2006): *Guía Europea del patrimonio rural Cemat.* Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- Consejo Regulador de la Denominación de Origen Ribera del Duero: https://riberadelduero.es/ [Numerosas consultas].
- Davallon, Jean (2006). *Le don du patrimoine*. Paris: Lavoisier.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Diario Oficial de la República de Francia (JORF) de 05/10/1949. Decreto de 30 de septiembre de 1949 relativo a la aplicación de la ley de 1 de agosto de 1905 en lo que concierne a los vinos, vinos espumosos y aguardientes.
- « Editorial », *Territoires du vin* [En ligne], 8 | 2018, mis en ligne le 01 février 2018, consulté le 06 septembre 2019. URL : http://preo.u-bourgogne.fr/territoiresduvin/index.php?id=1380
- *Efeagro* Noticias (2016). «Europa despide el sistema de derechos de plantación de viña después de tres décadas». https://www.efeagro.com/noticia/plantacion-vinedos-2/ [Consulta: 20 de diciembre de 2018].
- Elías, Luis Vicente (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
- Fernandez, Víctor y Silva, Rocío (2015). «Paisajes españoles susceptibles de ser incluidos en la Lista de Patrimonio Mundial de UNESCO: Criterios para su identificación y selección». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 68, 253-278.
- García del Río, Fernando (2001). *Ribera del Duero. Vinos y bodegas*. Madrid: Alianza Editorial.
- García, Jesús (2012). *Geografía y paisaje. Llanuras y montañas de Castilla y León*. Valladolid y Alicante: Universidad de Valladolid, Universidad de Alicante.
- Gómez, Josefina (2013): «Del patrimonio paisaje a los paisajes patrimonio». *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 59 (1), 5-20.
- Google maps. https://www.google.com/maps/ (2018). Lista de bodegas visitables; precio de hoteles. [Numerosas consultas en 2017 y 2018].
- Huetz de Lemps, Alain. (1967, 2005). *Vinos y viñedos de Castilla y León*. Valladolid: Fundación Castellanoleonesa 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: Bellenef.
- Humbert, André; Molinero, Fernando y Valenzuela, Manuel (Eds.) (2011). *España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales*. Madrid: Casa de Velázquez.
- Iglesia, Javier y Villahoz, Alberto (1982). *Viñedo, vino y bodegas en la historia de Aranda de Duero.* Aranda de Duero: Ayuntamiento de Aranda de Duero.
- Junta de Castilla y León (2017). Portal de Turismo de la Junta de Castilla y León, en http://www.turismocastillayleon.com/ [Consulta: enero de 2017].
- Junta de Castilla y León (2018). *Estadísticas de Castilla y León*. En: http://www.jcyl.es/sie/, en especial el «módulo» de infraestructura turística. [Consulta: junio de 2018].
- Junta de Castilla y León (2018). *Rutas del vino de Castilla y León*. En https://www.turismocastillayleon.com/es/gastronomia-enoturismo/rutas-vino [Consulta: 10 de octubre de 2018].
- 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/ [Consulta: 10 de enero de 2019].
- Martínez, Marta, Baraja, Eugenio y Molinero, Fernando (2019). «Criterios de la UNESCO para la declaración de regiones vitícolas como paisaje cultural: su aplicación al caso español». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 80, 2614, 1–33. http://dx.doi.org/10.21138/bage.2614
- Martínez de Toda, Fernando (2011). *Claves de la viticultura de calidad. Nuevas técnicas de estimación y control de la calidad de la uva en el viñedo*. Madrid: Mundi Prensa, 2 ª ed. (1ª ed. 2008).
- Molinero, Fernando (2011). «Crisis, dinamismo y consolidación rural: el valle del Duero». En: Humbert, André, Valenzuela, Manuel y Molinero, Fernando. *España en la Unión Europea. Un cuarto de siglo de mutaciones territoriales*. Madrid: Casa de Velázquez, 7-29.
- Molinero, Fernando (2011). «Los paisajes del viñedo en Castilla y León: tradición, renovación y consolidación. *Polígonos. Revista de Geografía*, 21, 79-111.
- Molinero, Fernando y Cascos, Cayetano (2011). «La Ribera del Duero: los paisajes de la pujanza del viñedo». En: Molinero, Fernando, Tort, Joan y Ojeda, Juan Francisco. *Los paisajes agrarios de España. Caracterización, evolución y tipificación*. Madrid: MARM, 350-371.
- Molinero, Fernando, Porcal, María Cruz y Molleví, Gemma (2013). «Viñedos de España: entidad, valor y significado de un cultivo colonizador». En: Molinero, Fernando, Tort, Joan, Ojeda, Juan Francisco, Ruiz, Eugenio, Martínez, Emilia, Silva, Rocío y Mata, Rafael (Coords.) *Atlas de los paisajes agrarios de España*. Madrid: MAGRAMA, Tomo I, 192-217.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Molinero, Fernando y Cascos, Cayetano (2017). «La revitalización del patrimonio territorial por la explotación vitícola en La Ribera del Duero: viticultura y paisaje». En: *Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles*, Madrid: UAM-AGE, 2128-2137.
- Ortega, José (1998). «El patrimonio territorial: el territorio como recurso cultural y económico». Revista *Ciudades*, 4, 33-48.
- Silva, Rocío, Fernández, Víctor y Mata, Rafael (2018). «Concepto, ámbito y significado de los paisajes patrimoniales.» En Molinero, Fernando y Tort, Joan (Coords.): *Paisajes patrimoniales de España.* Madrid: MAPA, Ministerio para la Transición Ecológica y UAM Ediciones, 39-66.
- Vadrí, María Teresa (2018). «Aspectos jurídicos del paisaje patrimonial». En Molinero, Fernando y Tort, Joan (Coords.): *op. cit*., 17-40.
- Zoido, Florencio (2009): «El Convenio Europeo del Paisaje». En Busquest, Jaume y Cortina, Albert (Coords.). *Gestión del paisaje. Manual de protección, gestión y ordenación del paisaje.* Barcelona: Ariel, 299-315.

8.1. Sitios de Internet referenciados

- Borgoña (Francia) : Candidatura de «Les climats de Bourgogne» a Patrimonio mundial de la UNESCO : www.climats-bourgogne.com
- Burdeos (Francia) : rutas del vino de Burdeos: https://www.burdeos-turismo.es/Descubrir-Burdeos/TOP-IMPRESCINDIBLES/Las-rutas-del-vino-de-Burdeos
- Vega Sicilia: www.vega-sicilia.com/
- Tokaj (Hungría): turismo del vino: www.tokaj-turizmus.hu
- Tokaj: turismo antropológico: www.tokajvilagorokseg.hu
- Parque Nacional de Cinqueterre (Italia): turismo cultural y de naturaleza: www.parconazionale5terre.it
- Web de la DOP Ribera del Duero: https://riberadelduero.es/
- Web de la DOP Toro: https://www.dotoro.com/es/
- Web de la DOP Cigales: http://do-cigales.es/es
- Web de la DOP Rueda: https://www.dorueda.com/es/
- Web de la DOP Arribes: http://doarribes.es/
- Web de la DOP Tierra del Vino: http://www.tierradelvino.net/

Sobre los/as autores/as

Marta Martínez Arnáiz

Licenciada en Geografía e Historia y Doctora en Geografía por la Universidad de Valladolid. Profesora de Análisis Geográfico Regional en la Universidad de Burgos. Líneas de investigación preferente: (i) dinámica socioeconómica y estrategias de desarrollo rural en áreas rurales despobladas y en declive, (ii) patrimonio territorial y paisajes patrimoniales, con especial dedicación a los vitivinícolas, (iii) evolución y dinámica de los paisajes rurales. Publicaciones recientes: *Loras y Paramera de la Lora en Burgos. El incierto horizonte del desarrollo rural en un espacio de montaña media en recesión demográfica,* Madrid, MAPA, 2015; «Paisaje y Patrimonio en las Loras y Paramera de la Lora en Burgos y Palencia. El singular valor de un modelo de poblamiento subordinado al relieve», en Molinero, F. & Tort, J. (Coords.): *Paisajes patrimoniales de Espa*ña. Madrid: MAPA y Ministerio para la Transición ecológica y UAM Ediciones, 2018. «Criterios de la UNESCO para la declaración de regiones vitícolas como paisaje cultural: su aplicación al caso español», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 80, 2019; «Atributos patrimoniales y gestión del paisaje vitivinícola en espacios de montaña: la Sierra de Salamanca», *Estudios Geográficos,* 80 (286), 2019; «Turismo y desarrollo vitivinícola en espacios de montaña con «alta densidad patrimonial»: La Sierra de Salamanca», C*uadernos de Turismo,* 43, Universidad de Murcia, 2019.

Fernando Molinero Hernando

Doctor en Geografía por la Universidad de Valladolid en 1979. PTUN de AGR en 1985; CAUN de AGR desde 2005. Actualmente Profesor Emérito de la Universidad de Valladolid. Líneas de investigación preferente: (i) estudios de carácter regional a escala mundial, nacional y regional, (ii) investigaciones rurales y agrarias, especialmente vitivinícolas, (iii) paisajes patrimoniales. Publicaciones recientes: Molinero, F., Tort, J. y Ojeda, J.F. (Coords.) (2011): *Los paisajes agrarios de España,* MARM, Madrid; Molinero, F. (coord.) (2013 y 2014): *Atlas de los paisajes agrarios de España*, 2 Tomos. MAPAMA, Madrid; Molinero, F. & Tort, J. (Coords.): *Paisajes patrimoniales de España.* Madrid: MAPA y Ministerio para la Transición ecológica y UAM Ediciones, 1398-1421.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8865

Multifuncionalidad y nuevas prácticas agroecológicas en la Huerta de Alicante

María Hernández Hernández[1] | Álvaro Morote Seguido[2] | Elisa Rico Cánovas[3]

Recibido: 08/03/2019 | Aceptado: 16/07/2019

Resumen

Desde finales del siglo pasado (XX) se ha producido un cambio de paradigma en las relaciones campo-ciudad. La difusión, proliferación y consolidación de movimientos que abogan por una alimentación más saludable, de calidad y de proximidad ha convertido a las áreas periurbanas en espacios de oportunidad dada su cercana localización a los consumidores de productos frescos. La conservación de los paisajes agrarios históricos a través de su multifuncionalidad está también en la base de este cambio. Los objetivos de esta investigación son: 1) Mostrar las iniciativas que en el marco de la agroecología y la multifuncionalidad se están realizando en la Huerta de Alicante; 2) Categorizar estas iniciativas; y 3) Evidenciar los puntos fuertes y débiles de estas actuaciones. Para ello, se ha llevado a cabo un análisis de documentación varia (publicaciones y páginas web) y entrevistas. Los resultados indican que los paradigmas agroecológicos y la multifuncionalidad de los paisajes ofrecen nuevas oportunidades para mantener los escasos espacios agrícolas que aún perviven en esta área de huerta tradicional y conservar su patrimonio. Éstas muestran un carácter puntual, reciente e inconexo como consecuencia del intenso desarrollo urbano-turístico que se ha producido en la periferia de la ciudad de Alicante en las últimas décadas.

Palabras clave: paisajes agrarios tradicionales; estrategias agroecológicas; campo-ciudad; multifuncionalidad; Huerta de Alicante

Abstract

Multifunctionality and new agroecological practices in the Huerta of Alicante

Since the end of the last century, there has been a paradigm shift in the rural-urban relationships. The diffusion, proliferation and consolidation of advocate movements for a healthier, better quality and proximity food has turned peri-urban areas into opportunity spaces given their proximity to consumers of fresh foods. The preservation of traditional agrarian landscapes through their multifunctionality is also at the basis of this change. The aims of this paper are: 1) To show the agroecological and multifunctionality initiatives that are being carried out in the Alicante orchard; 2) To Categorize these initiatives; and 3) To highlight the strengths and weakness of these actions. To achieve them, various sources (scientific papers and web pages) and interviews with stakeholders have been carried out. The results indicate that agroecological paradigm and multifunctionality of landscapes offer new opportunities to maintain the few agricultural spaces that survive in this area (traditional orchard) and preserve its heritage. These initiatives show a punc-

1. Universidad de Alicante, maria.hernandez@ua.es
2. Universidad de Valencia, alvaro.morote@uv.es
3. Universidad de Alicante, elisa.rico@ua.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

tual, recent and disconnected character as a result of the intense tourism and urban development that has taken place in the periphery of the city of Alicante in the last decades.

Key words: traditional farming landscapes; agroecological strategies; multifunctionality; rural-urban relationships; Huerta de Alicante

Résumé

Multifonctionnalité et nouvelles pratiques agroécologiques dans la Huerta d'Alicante

Depuis la fin du siècle dernier (XX), il y a eu un changement de paradigm dans les relations entre le champ et la ville. La diffusion, la prolifération et la consolidation des mouvements prônantune alimentation plus saine, de meilleure qualité et de proximité ont transformé les zones périurbaines en espaces d'opportunités étant donné leur proximité avec les consommateurs de produits frais. La conservation des paysages agraires historiques à travers leur multifonctionnalité est également à la base de ce changement. Les objectifs de cette recherché sont: 1) Montrer les initiatives qui sont menées dans le cadre de l'agroécologie et de la multifonctionnalité dans la Huerta d' Alicante; 2) Catégoriser ces initiatives; et 3) Mettre en évidence les forces et les faiblesses de ces actions. À cette fin, une analyse de divers documents (publications et pages web) et des entretiens avec different utilisateurs ont été réalisés. Les resultants indiquent que les paradigmes agro-écologiques et la multifonctionnalité de paysages offrent de nouvelles opportunités pour maintenir les rares espaces agricoles qui survivent encore dans cette zone de jardin traditionnel et preserver leur patrimoine. Celles-ci présentent un caractère ponctuel, récent et déconnecté en raison du fait du développement intense du tourisme urbain qui a eu lieu à la périphérie de la ville d'Alicante au cours des dernières décennies.

Mots-clés: paysages historiques; stratégies agroécologiques; multifonctionnalité campagne-ville; Huerta d'Alicante

1. Introducción

Desde finales del pasado siglo XX, las relaciones campo-ciudad han significado un cambio de paradigma que se ha fundamentado en un nuevo replanteamiento de las relaciones en el territorio y el reencuentro de la sociedad con el lugar (Nogué i Font, 2016). Como indica Brunori et al. (2007), a la gestión del espacio público a través de nuevas formas de gobernanza, se une un segundo proceso como es el incremento de la demanda social del paisaje entendido éste como un elemento de calidad de vida y su progresiva incorporación en las políticas ambientales y, recientemente, a las de ordenación territorial, agricultura y actividades-turísticas. En tercer lugar, cabe indicar el «redescubrimiento» del paisaje y de los espacios rurales por parte de las sociedades postproductivistas que se asocia a un proceso de ambientalización de la agricultura europea. Esto ha sido enmarcado en la crisis del paradigma productivista que caracterizó a la Política Agraria Comunitaria (PAC) hasta la década de los años ochenta y a la configuración de un nuevo modelo basado en la pluralidad de los espacios rurales y la multifuncionalidad de la actividad agraria (Rubino, 2010). A la función tradicional de producción de materias primas, hay que sumar la de la oferta de servicios vinculados con actividades de ocio y prestación de servicios ambientales a la sociedad (externalidades positivas o bienes públicos) (Thermorshuizen y Opdam, 2009). A estos tres procesos hay que añadir la reflexión acerca de la sostenibilidad de los modelos urbanos tanto desde el punto de vista social como territorial (Lovell, 2010; Yacamán y Mata, 2014; Yacamán,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

2017a; Hernández y Morote, 2018). Tras el estallido de la burbuja inmobiliaria y el periodo de recesión económica posterior han surgido, o se han acentuado, numerosos conflictos sociales derivados de las contradicciones de los años del urbanismo expansivo, en el que una parte importante de la población se ha visto afectada por sus efectos (altas tasas de paro, desahucios, emigración, etc.) (Vives-Miró et al., 2015; Romero et al., 2018).

La recomposición de las relaciones campo-ciudad tiene un ámbito espacial privilegiado como son los espacios periurbanos, que han registrado un incremento superficial en numerosas ciudades de España y Europa desde los años sesenta (Hernández, 2016; Cruz et al., 2017). Como indica Hernández (2017) su localización determina que la afección de los procesos urbanos se manifieste en un doble proceso contrapuesto: por un lado, como amenaza y conflicto (enfoque tradicional y asociado a paradigmas productivistas); y, por otro, como espacios de oportunidad para recomponer las relaciones campo-ciudad. La coexistencia con usos no agrícolas (infraestructuras, equipamientos o nuevas áreas urbanas), el abandono de parcelas agrícolas, la fragmentación de los espacios rurales, el deterioro de elementos patrimoniales, ambientales y paisajísticos como consecuencia de la pérdida de las prácticas agrícolas, las expectativas asociadas a plusvalías vinculadas al cambio de los usos del suelo o la priorización de usos urbanos y de equipamientos e infraestructuras frente a los agrícolas en la planificación son algunos de los elementos que definen ese proceso de amenaza, pero, también como conflicto (Hernández y Morote, 2018). La difusión y consolidación de movimientos que abogan por una alimentación de calidad y de proximidad precisa de un soporte físico productivo (Mata, 2018). Ello convierte a los espacios agrarios periurbanos en un espacio de oportunidad, entendida esta, incluso, en términos de supervivencia debido a varios factores. En primer lugar, su cercanía a los mercados consumidores de productos frescos, lo que facilita su abastecimiento mediante productos locales y de calidad, además de fomentar la soberanía alimentaria y la adopción de sistemas más sostenibles. En segundo lugar, estas producciones proporcionan una mayor rentabilidad a sus productores ya que suelen incorporar sistemas de venta directa o de canal corto (Praly et al., 2014; Baisse-Laine y Perrin, 2017). Un tercer factor es la multifuncionalidad de sus valores paisajísticos, patrimoniales y culturales asociados a su incorporación a actividades de ocio (Rauch, 2014). Y, por último, las nuevas formas de participación en los procesos de su gestión y planificación relacionados con los programas de gobernanza urbana y las iniciativas locales y regionales de fomento de la agricultura urbana (Paül y Haslam, 2010; Yacamán, 2016). El interés por la especificidad de estos agrosistemas queda recogido en la *Carta de la agricultura periurbana*. Este documento se fundamenta en el Dictamen del Comité Económico y Social Europeo (CESE) sobre Agricultura periurbana (NAT/204-CESE 1209/2004) de 16 de septiembre de 2004 y en concreto a la referencia a la necesidad de la redacción de una Carta de Agricultura Periurbana. En este documento se insta a analizar la evaluación de estos espacios y, sobre todo, a examinar alternativas para una producción de calidad y de proximidad, más sostenible, más justa y más democrática. Asimismo, se considera que el paisaje es un «elemento clave en el bienestar individual y que este puede ser un elemento de oportunidad como elemento de calidad y soporte de la actividad agraria periurbana» (Carta Agricultura Periurbana, 2010: 2).

A este análisis en términos de oportunidades y amenazas hay que incorporar una tercera variable, la de la incertidumbre relacionada tanto con cuestiones macro como de escala local (Lohrberg et al., 2016). En las primeras cabe mencionar, por un lado, el sistema político y su impacto en la planificación y gestión de los usos del suelo y, por otro, la evolución del sistema económico y normativo desde el punto de vista de su incidencia en estos espacios. El mayor o menor apoyo de los marcos normativos orientados al fomento de la sostenibilidad condicionará la evolución

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de estos espacios periurbanos. En la escala local, las habilidades y capacidad de adaptación de los agricultores a estas nuevas formas de producción y el soporte y apoyo de la comunidad resultan también clave para desarrollos futuros (Cavallo et al., 2014). La escasa consideración social que las actividades agrarias han tenido en las sociedades urbanizadas puede ser, como de hecho ha sido, un obstáculo para desarrollar este tipo de iniciativas (López, 2015).

El cambio de paradigma en las relaciones campo-ciudad se evidencia en dos procesos interrelacionados e interconectados como son «el avance de la ciudad hacia el campo» y «el campo en la ciudad» (Mata, 2004; Baraja, 2017) que, se plasman, a su vez, en los llamados huertos urbanos (*urban food gardening)* y la agricultura urbana (*urban farming),* respectivamente. La configuración de estos nuevos espacios en las ciudades o en los espacios suburbanos ha sido, y sigue siendo, una de las características asociadas a ambos procesos (Lohrberg et al., 2016; Calvet-Mir y March, 2017). Con diferente función y finalidad (ambientales, educativos, ocio, autoconsumo o social) y tipo de gestión (individual o colectiva; privada o pública) cumplen una labor social importante en la medida que ofrecen a la ciudadanía la oportunidad de desarrollar determinadas actividades vinculadas de manera directa o indirecta a los planteamientos de soberanía alimentaria y dinamización agroecológica (Morote y Hernández, 2018). Éstos, se caracterizan por una baja productividad, una finalidad no comercial (el destino de la producción es el abastecimiento de las familias mediante su práctica bien en los jardines de viviendas unifamiliares o en huertos comunitarios) y el fomento de la integración social y las relaciones en el marco de la comunidad (Lohrberg et al., 2016). En los huertos comunitarios (gestión colectiva) predominan las iniciativas *bottom-up* y generalmente su finalidad es fomentar las relaciones entre la comunidad, situándose en muchas ocasiones en eriales o zonas urbanas abandonadas con lo que, además, se promueve una recuperación ambiental y paisajística en estos espacios (Fox-Kämper, 2018).

Con precedentes en los denominados «*victory gardens*» o «*war gardens*», los huertos urbanos aparecen en los años cincuenta y sesenta asociados al proceso de éxodo rural y la necesidad de obtener alimentos con los que complementar las rentas en grandes ciudades como, por ejemplo, Paris, Milán, Viena, Toronto, Madrid o Barcelona entre otras. Con el paso del tiempo, este fenómeno se va a ir extendiendo hasta convertirse en un fenómeno de amplia difusión que va a ir asociado a la incorporación de causas diversas que convergen en un mismo proceso, lo que acentúa la complejidad de su análisis (Fizenberg, 2018). Al deseo de disponer de pequeñas parcelas agrícolas para autoabastecimiento (incrementado como consecuencia de la crisis económica tras el estallido de la burbuja inmobiliaria en 2008) (Camps-Calvet et al., 2015; Calvet-Mir y March, 2017), se incorporan colectivos sociales que buscan, a través de la autogestión, la integración de grupos sociales excluidos y el desarrollo de las relaciones en la comunidad (Matarán, 2013). A esta, a su vez, hay que sumar el creciente interés de la población por la comida ecológica, el aprecio de los productos locales, las dietas y los hábitos saludables (Yacamán, 2017b).

Su progresiva implantación desde mediados de los años noventa pone de manifiesto cómo han evolucionado de iniciativas puntuales y, en muchos casos, asociadas a prácticas de autoconsumo a herramientas vinculadas, entre otras, con prácticas agroecológicas que enlazarían con la otra tipología (agricultura urbana) (Hernández y Morote, 2018). Esta última se caracteriza por una finalidad productiva y desarrollada en ámbitos periurbanos. La proximidad a la ciudad es una de sus principales ventajas ya que oferta a estos mercados, por un lado, productos frescos, de proximidad y calidad asociados a planteamientos de soberanía alimentaria y dinamización agroecológica y, por otro, servicios vinculados a la multifuncionalidad de los paisajes y la agricultura (ocio, conservación y gestión del paisaje y del patrimonio agrario) (Arosamena, 2012). En esta categoría

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

se incluyen explotaciones que mantienen prácticas agrícolas convencionales y que han sido incorporadas a sectores periurbanos como consecuencia de la expansión agrícola y explotaciones en las que la adopción de prácticas agroecológicas es el principal elemento definidor. Entre estas últimas cabe diferenciar, aquellas en las que las actividades rurales son la única actividad económica y las que combinan la finalidad agrícola con prestación de servicios vinculados con el ocio (casas rurales, agroturismo o restaurantes basados en producciones locales y de temporada) y con el valor ambiental-patrimonial (explotaciones con valor histórico, explotaciones con finalidad ambiental, etc.), y cuya finalidad es conservar elementos tangibles e intangibles relacionados con las prácticas agrícolas y el paisaje (agro-biodiversidad) (Hernández y Morote, 2018). Numerosos proyectos agroalimentarios y agrourbanos se han desarrollado en ciudades medias y grandes y áreas metropolitanas, como, por ejemplo, Barcelona, Córdoba, Madrid, Valencia, Valladolid, Vitoria o Zamora en ámbito nacional (Mata, 2018) e internacional como Milán, metrópolis del Rhur, Varsovia o Ginebra (Arosemena, 2012; Lohrberg et al., 2016). Innumerables son, asimismo, las actuaciones orientadas al desarrollo de actividades agrícolas insertas en las propias ciudades (Madrid, Barcelona, Nueva York, Sidney, Toronto, Chicago, etc.), cuya finalidad es convertir en huertos urbanos espacios agrarios abandonados o infrautilizados, pero también espacios abiertos que pertenecen a grandes parques urbanos o a zonas baldías de borde urbano junto a autopistas, líneas ferroviarias, etc. (Paül y Haslam, 2010; Gorgolewski, 2011; Arosamena, 2012).

El área de estudio (la Huerta de Alicante), que ocupaba unas 3.700 ha., corresponde a un paisaje agrario de regadío tradicional. Administrativamente se trata de una área geográfica compartida por los municipios de Alicante, Sant Joan d'Alacant, Mutxamel y El Campello, limitado por la Sierra de Bonalba, las Lomas del Garbinet, la Serra Grosa y el Mar Mediterráneo. La escasez de caudales circulantes del río Monnegre determinó la sistematización del espacio cultivado y la regulación de caudales para aprovechar al máximo los recursos hídricos disponibles y la búsqueda constante de otros nuevos (construcción de azudes en su lecho y del embalse de Tibi a finales del siglo XVI) (Alberola, 1984). El desarrollo de una agricultura orientada a la exportación (vino y aceite, mayoritariamente) gracias a la cercanía al puerto de Alicante a partir del siglo XVI y, paralelamente, el ataque de los piratas berberiscos procedentes del Norte de África determinó la construcción de edificaciones defensivas, las denominadas casas-torre, un elemento identitario de este espacio agrícola (Morote y Medina, 2015).

La configuración de un espacio metropolitano alrededor de la ciudad de Alicante desde los años sesenta ha provocado un intenso proceso de reorganización espacial y de urbanización de la Huerta (Mazón, 1987; Vera y Rico, 1996). Sin embargo, los usos residenciales en esta área se remontan al siglo XIX, cuando la burguesía de Alicante construye numerosas villas de recreo (Morote y Medina, 2015). La reducción de los espacios regados se vincula a la difusión de las funciones residenciales desde la ciudad de Alicante y municipios litorales y las actividades turístico-residenciales en el sector litoral (Vistahermosa, La Albufereta, Cabo de la Huerta, Playa de San Juan y Muchavista), pero también a la crisis de rentabilidad de los cultivos tradicionalmente practicados (algarrobo y olivos), la dificultad de introducción de nuevos aprovechamientos orientados al mercado (hortalizas) dado el predominio de una estructura parcelaria minifundista y la competencia que por el uso del suelo y el agua ejercen las nuevas funciones turístico-residenciales. En la actualidad, y tras el último *boom* inmobiliario (1997-2008), el espacio de la Huerta se ha reducido considerablemente dando la imagen de una «pequeña isla» de parcelas agrícolas a tiempo parcial rodeadas de usos urbanos. En contraste con el abandono de las prácticas agrícolas, la bonanza del clima y la accesibilidad a los mercados determinó que en los años sesenta se introdujera el cultivo del tomate por empresas exportadoras, lo que marcará un hito en el regadío de esta comarca, ya

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

que supuso la creación de nuevas explotaciones con parcelarios bien dimensionados y geométricos, generalmente mediante la roturación de antiguos secanos (Hernández, 2011).

El objetivo general de esta investigación es evaluar el grado de implantación de las iniciativas y de los principios de la multifuncionalidad y estrategias agroecológicas que se relacionan con los paisajes agrarios tradicionales en el área de estudio elegida (Huerta de Alicante). El análisis de un caso de estudio permite contrastar, por un lado, los planteamientos teóricos en los que se sustentan estos movimientos y, por otro, analizar cómo se implantan en un área concreta, donde este proceso puede verse condicionado y/o favorecido por su contexto social, económico y territorial. Por tanto, los objetivos específicos son los siguientes: mostrar las iniciativas que en el marco de la agroecología y la multifuncionalidad se están realizando en la Huerta de Alicante; categorizar las iniciativas según tipologías, insistiendo en las relaciones que se establecen entre agricultura y multifuncionalidad agrícola y, por último, evidenciar los puntos fuertes y débiles de estas actuaciones. La hipótesis de partida es que la sociedad alicantina ha empezado a contemplar este espacio periférico y amenazado por la actividad urbanizadora, como un ámbito donde se pueden llevar a cabo actuaciones que, basadas en la multifuncionalidad y planteamientos agroecológicos, generen oportunidades de negocio que permitan el mantenimiento de los usos agrarios existentes y la conservación del paisaje y del patrimonio agrícola. Y ello, auspiciado por dos motivos. Por un lado, el proceso de abandono de las prácticas agrícolas y desarticulación de la Huerta de Alicante desde los años setenta acentuado con el *boom* inmobiliario y sus efectos (ambientales y socio-económicos) enfatizados por la crisis económica. Por otro, la aparición de propuestas que abogan por la adopción de modelos de desarrollo más sostenibles tanto desde el punto de vista urbano como agrícola. La aparición de estas iniciativas que defienden la conservación de los espacios agrarios en el marco de los nuevos planteamientos agroecológicos y el escaso número de investigaciones sobre este proceso en este ámbito justifican, asimismo, el interés de este trabajo.

La investigación se articula de la siguiente manera. Tras la Introducción que hemos realizado, donde se lleva a cabo una síntesis sobre la relación que se establece entre los planteamientos agroecológicos y la multifuncionalidad y la gestión y conservación de los paisajes rurales históricos, se expone la metodología utilizada con particular atención a las fuentes consultadas. En el apartado de Resultados se catalogan y caracterizan las diferentes iniciativas que se han desarrollado en el área de estudio desde el punto de vista de la multifuncionalidad y los postulados agroecológicos. Por último, se sintetizan las Conclusiones derivadas de este estudio.

2. Metodología

Para la identificación, caracterización y análisis de las iniciativas llevadas a cabo en el antiguo espacio de la Huerta de Alicante se han utilizado diversas fuentes documentales entre las que cabe citar las siguientes:

1. Referencias bibliográficas sobre la evolución de los usos del suelo y el desarrollo de iniciativas agroecológicas y multifuncionalidad en el área de estudio. Para ello se llevó a cabo una búsqueda en bases de datos sociales y concretamente la del ISOC (CSIC) y puntualmente otras bases de datos (SCOPUS, WEB OF SCIENCE, GEOBASE y REDALyC) y el portal de difusión de producción científica DIALNET a partir de una serie de palabras clave (huerta de Alicante, huertos urbanos, agroecología, agricultura urbana, multifuncionalidad y turismo rural).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

2. Páginas web tanto de organismos públicos (ayuntamientos de Alicante, Mutxamel, Sant Joan d'Alacant y El Campello) como privados (productores agrícolas y propietarios de alojamientos rurales), asociaciones orientadas al fomento de estos sistemas productivos (como la Red Terrae donde se integra Tierras Agroecológicas de Mutxamel y Mercatrèmol, asociación orientada hacia un consumo sostenible), la recuperación y puesta en valor del patrimonio hidráulico y paisajístico (Asociación *Camins* de Sant Joan) y empresas orientadas a la venta y/o asesoramiento para la práctica de actividades agrícolas como Planeta Huerto. Su consulta vino determinada por el escaso número de publicaciones científicas sobre huertos urbanos o agricultura urbana en el área de estudio, pero también por la relevancia que en este tipo de iniciativas tiene la información en páginas webs y en redes sociales. Para ello, se llevó a cabo una búsqueda en Google con las mismas palabras clave utilizadas en la búsqueda bibliográfica. En total fueron consultadas 23 páginas web entre noviembre de 2018 y enero de 2019, con la siguiente distribución: Organismos públicos (4), productores (10), divulgación (4) y alojamientos (5). Dada la variedad de los documentos consultados se elaboró una ficha para sistematizar la información de cada una de ellas y, posteriormente, contrastarla y ampliarla con la obtenida mediante entrevistas. Los ítems de esta ficha-guión fueron: a) Finalidad de la iniciativa distinguiendo entre aquellas sin ánimo de lucro y/o de divulgación y aquellas con un objetivo productivo; b) Tipo y nivel de información disponible en la red (finalidad, características de la iniciativa en relación con los planteamientos agroecológicos y/o de multifuncionalidad, duración, etc.); c) Tipo de entidad que la desarrolla (pública, privada o partenariado); y d) Situación actual de la iniciativa y expectativas futuras.

3. Normativas relacionadas con los usos del suelo con incidencia en el área de estudio (planes generales de ordenación urbana) y con particular atención a los epígrafes relacionados con: ordenanzas reguladoras de los huertos urbanos (Mutxamel, Sant Joan d'Alacant y El Campello), protección del patrimonio hidráulico y urbano (azudes y casas torre) e iniciativas relacionadas con el fomento de las actividades a nivel institucional (Oficina comarcal Agraria, Concejalía de Agricultura de Mutxamel y de Medio Ambiente en Sant Joan d'Alacant y turismo en los municipios del área de estudio).

4. Usos del suelo a partir de la cartografía de referencia y usos del suelo disponible en el IDEV (*Infraestructura Valenciana de Dades Espacials*), a través de las capas de cobertura del suelo y usos del suelo disponible en la Cartografía oficial de la Comunitat Valenciana a escala 1:5000 del Institut Cartogràfic Valencià.

5. Entrevista semi-estructurada con los principales agentes presentes en el ámbito de estudio (propietarios de iniciativas agroecológicas e iniciativas vinculadas a la multifuncionalidad de este paisaje agrario tradicional, técnicos municipales, colectivos pro-conservación de estos paisajes, usuarios de huertos urbanos, etc.). La entrevista semi-estructurada, donde se alternaban preguntas cerradas con preguntas abiertas, se articuló en torno a los siguientes ítems: objetivos; superficie de cultivo y principales aprovechamientos; duración de la iniciativa; actores involucrados (nivel de conocimiento sobre agricultura urbana e iniciativas de multifuncionalidad) y su relación y/o vinculación con este tipo de iniciativas; quién las organiza y quién toma las decisiones; recursos (tipo de recursos utilizados en la iniciativa, de quién es la propiedad de la tierra, de dónde proceden los fondos necesarios para su desarrollo); nivel de legitimidad para los diferentes actores; políticas públicas y contexto urbano. Las entrevistas se llevaron a cabo entre junio y diciembre de 2018. Se realizaron un total de 13 sobre un universo total de 19. Los actores identificados fueron: productores (10), propietarios de iniciativas

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

de ocio con base agroecológica (6) y organismos orientados a la promoción y divulgación de estas actuaciones (3). El reducido número de potenciales entrevistados podía limitar la representatividad de los resultados, por lo que, en la medida de lo posible, se optó por reunirse con el mayor número de actores, siempre que no se advirtiese una saturación en la respuesta. Cuando esto se producía, ya no se realizaban más entrevistas dentro de ese colectivo. En el caso de las iniciativas agroecológicas se entrevistaron a 6 de los 10 productores. Su representatividad de la muestra se considera adecuada, ya que dado el elevado número de productores de flora y planta ornamental se consideró que no era necesario entrevistar a todos, ya que se observó una reiteración de las respuestas. De los propietarios de iniciativas consideradas como «ocio con base agrícola», se llevaron a cabo 4 de un total de 6. También en este colectivo se observó una saturación en la tipología «casas rurales» por lo que se entrevistaron a 4 de un total de 6 iniciativas. Dada la diversidad de actores (administración, colectivos pro defensa del patrimonio e iniciativas en defensa de modos de vida y alimentación más sostenible) en el apartado de «divulgación, se entrevistaron a todos los actores.

La información procedente de estas diversas fuentes permitió, en una primera fase, adscribir las diferentes iniciativas según tipologías siendo el elemento definidor la funcionalidad que, desde el punto de vista económico, presentan las actividades agrarias. Así, se distinguió entre: 1) Funcionales; 2) Aquellas donde la multifuncionalidad del paisaje agrario y los elementos patrimoniales eran el elemento definidor; y 3) Las orientadas hacia una finalidad lúdica y social (huertos urbanos). Posteriormente, se han caracterizado cada una de estas tipologías según el uso predominante y los elementos que las definen desde el punto de vista de ítems como sistema de gestión, aprovechamientos o usos, etc. Para este apartado resultó fundamental la información obtenida del análisis de las páginas web y de las entrevistas realizadas. El análisis conjunto de la información obtenida en ambas fases permite poner de manifiesto la dinámica registrada en el área de estudio, así como sus puntos fuertes y débiles.

3. Resultados

A continuación, se exponen los resultados obtenidos en la investigación sobre la recomposición de las relaciones campo-ciudad en la Huerta de Alicante y más concretamente sobre tipología y características de las actividades. Dados los objetivos de este trabajo, no han sido objeto de estudio las iniciativas de huertos urbanos desarrollados en ámbitos intraurbanos en los municipios de Alicante, que ascienden a un total de 9, y El Campello y San Juan, cada uno con uno, al desarrollarse fuera del ámbito geográfico de la Huerta.

Las actuaciones llevadas a cabo en la Huerta de Alicante asociadas a la recomposición de las relaciones campo-ciudad vienen determinadas por la adopción de prácticas agroecológicas, iniciativas amparadas en la multifuncionalidad de las actividades agrarias y el valor patrimonial y cultural de su paisaje. Por claridad expositiva se presentan como iniciativas diferenciadas, si bien las interrelaciones entre algunas de ellas son evidentes. En el cuadro 1 se sintetizan las categorías y los rasgos que las definen.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 1. Recomposición de las relaciones campo-ciudad en la Huerta de Alicante: tipología y características de las iniciativas

Tipología	Uso	Características	Aprovechamiento/ uso	Gestión
Agricultura Urbana	Agrícola	Explotaciones agrícolas locales	Hortalizas Explotación avícola Flores y planta ornamental	Privada
	Ocio	Turismo rural	Casa rural	Privada
		Restauración	Gastronomía + productos locales	Privada
	Plurifuncio-nalidad	Enoturismo / patrimonio	Recuperación vino fondillón	Privada
Huerto	Huertos familiares	En la parcela de la vivienda	Hortalizas Frutales	Privada
	Huertos urbanos	En superficies de propiedad municipal	Hortalizas, mayoritaria-mente	Convenio público-privado
	Huertos con finalidad educativa	En superficies de propiedad municipal	Hortalizas, mayoritaria-mente Frutales	
Multifuncionalidad	Ocio	Recuperación del patrimonio	Rutas de senderismo y ocio activo y cultural-histórico	Pública + privada
			Restauración + recuperación patrimonio	Privada
	Paisajístico-ambiental	Recuperación del paisaje agrario	Recuperación de los jardines de casa señorial	Convenio público-privado

Fuente: Elaboración propia a partir de trabajo de campo, entrevistas y análisis de páginas web.

3.1. La valorización de la producción agrícola en el marco de la agricultura urbana

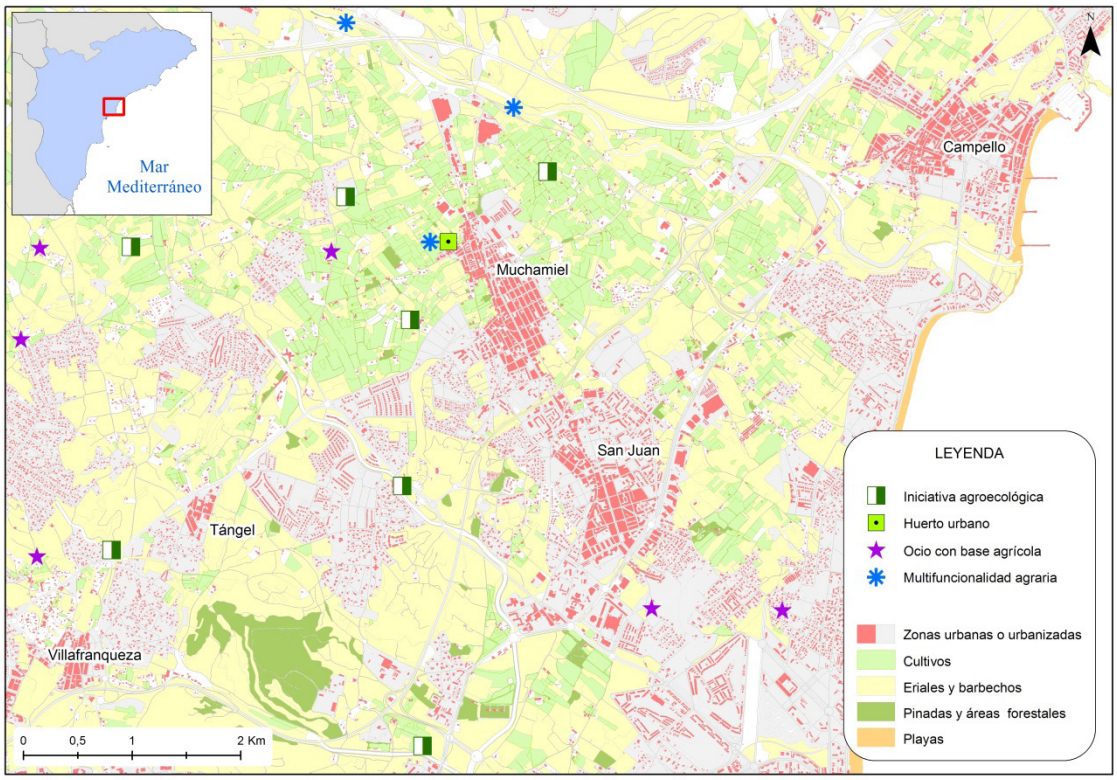
Las iniciativas insertas en esta tipología se adscriben a tres usos como son el predominio de la actividad agrícola, el ocio y la multifuncionalidad (Mapa 1). Las actuaciones orientadas a la valorización de producciones agrícolas se insertan en los planteamientos agroecológicos y tienen como principal objetivo el mantenimiento de las escasas superficies de cultivo vinculadas a la producción de hortalizas y, en menor medida, otros cultivos (cítricos, olivo y viñedo) a través de su venta en el mercado local (producciones de proximidad) mediante la venta directa (tienda física en la explotación u *on-line)* y producciones de calidad (producciones ecológicas, de temporada y variedades locales). El elemento definidor y común a todas ellas es el incremento del valor final de la producción como elemento que permita la supervivencia de la explotación agrícola en ámbitos de fuerte presión urbana como reconocieron los entrevistados. En ese aumento de la rentabilidad es frecuente que las explotaciones hayan ido apostando con el paso del tiempo por diversificar la producción o los servicios prestados. Al amparo de la demanda creciente de productos agrarios de calidad en los últimos años se han desarrollado en el área de estudio algunas iniciativas con escasa tradición desde el punto de vista de las actividades económicas.

Paradigmática resulta la explotación *Cel i sol* que inicia su actividad en 2007 como actuación ex-novo desarrollada por dos ingenieros agrónomos. La producción de frutos de temporada (hortalizas y verduras mayoritariamente, pero también cítricos) con técnicas de agricultura ecológica en una superficie de tres hectáreas ha ido acompañada de la venta directa en la explotación a

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

través de la confección de cestas que se recogen en once puntos fijos de entrega en la ciudad de Alicante y municipios limítrofes. La apuesta por la adopción de sistemas de cultivo más sostenibles se evidencia, asimismo, por la dedicación de una parte de la explotación (alrededor del 30%) a forrajes para su uso posterior como abono verde y la práctica de la rotación de los cultivos, recuperando, de este modo, prácticas de cultivo tradicional en la zona. La diversificación de sus actividades se refleja en los últimos años en la oferta de cestas de frutas. Dado que su producción es muy reducida, se han asociado con otros productores de áreas próximas (campo de Elche y Montaña de Alicante), ya que únicamente cultivan naranjas. La función productiva se completa con la de divulgación de los valores asociados a una agricultura sostenible y el valor histórico del paisaje de la Huerta a través de la organización de visitas y jornadas de puertas abiertas.

Mapa 1. Iniciativas en la Huerta de Alicante asociadas a multifuncionalidad y prácticas agroecológicas



Fuente: Institut Cartogràfic Valencià. Elaboración propia.

La Finca Lo Morote corresponde a una explotación de tipo familiar y cuya propiedad ha sido trasmitida durante generaciones. La actividad principal y tradicional ha sido el cultivo del viñedo y la elaboración de vinos (tintos) y moscatel (vino dulce). El mantenimiento de la actividad agrícola, que conserva y utiliza el sistema de riego a manta y las infraestructuras de riego (Imagen 1), ha ido vinculada a varios ejes de intervención. Uno de ellos ha sido el mantenimiento de diecisiete variedades tradicionales asociadas a la elaboración de vino de fondillón, dada su fama desde época histórica y los procesos de recuperación y revalorización por diversas cooperativas y empresas insertas algunas de ellas en la Denominación de Origen Vinos de Alicante, es decir, la apuesta por un producto endógeno y la conservación de variedades locales. El segundo, la diversificación mediante la incorporación de nuevas producciones o, más bien, la reintroducción de otro cultivo tradicional como era el olivar. Tercero, el valor añadido asociado a la obtención y comercialización directa de vino y aceite de elevada calidad, tanto de manera directa en la explotación como

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

on-line. Un cuarto relacionado con el interés creciente por la producción y consumo de productos obtenidos por el propio consumidor. Concretamente, se oferta la posibilidad de elaborar aceite a partir de las aceitunas propias aportadas, utilizando estas instalaciones pagando un canon. El quinto y último eje de intervención se relaciona con la multifuncionalidad vinculada al valor histórico y patrimonial de las instalaciones (parte de la bodega y un molino de sangre para moler la aceituna de finales del siglo XVII) y herramientas agrícolas que ha permitido el uso de parte de las instalaciones para visitas.

Imagen 1. Sistema de regadío tradicional en la partida de la Condomina

Fotografía de los autores

La demanda creciente de producciones de calidad y con técnicas sostenibles se ha extendido a actividades de escasa tradición en este espacio como es la presencia de granjas, concretamente, una avícola (desde 2013) destinada mayoritariamente a la producción de huevos procedentes de gallinas camperas (alrededor de un millar), es decir, criadas en libertad. Esta actividad se compagina con la producción de verduras y frutas de temporada, iniciada en 2015 en el marco de actuaciones orientadas a la diversificación de actividades, como señaló su propietario. Desde el punto de vista de la comercialización, en origen, no estaba ligada a la explotación ya que se llevaba a cabo en tiendas especializadas en productos ecológicos. Sin embargo, en los últimos años se ha incorporado la venta directa como estrategia para incrementar la rentabilidad de la explotación. Su existencia ha ido acompañada de un incremento de la oferta de productos propios (verduras), pero, también de otros (por ejemplo, la miel) procedentes de explotaciones próximas.

Estas actividades de implantación más reciente contrastan con aquellas donde la producción no se inserta tanto en planteamientos agroecológicos, sino en la opción de producciones de elevada

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

rentabilidad que garanticen la supervivencia de las actividades agrarias frente a la presión que sobre el espacio agrícola ejercen los usos urbanos. En esta línea se insertan siete explotaciones dedicadas a la producción y venta de flores y, sobre todo, planta ornamental asociada de manera creciente a la venta de propietarios de viviendas unifamiliares de ámbitos próximos. En los últimos años, la importancia que ha ido adquiriendo la agricultura de «*hobby*», es decir, practicada en las superficies exteriores de viviendas familiares o en explotaciones de dimensiones minúsculas o incluso en la tipología «huertos urbanos» determina que se hayan incorporado en los productos ofrecidos plantones de diversas producciones agrícolas (tomates, pimientos, lechugas, etc.). La diversificación de actividades ha ido asociada, asimismo, a la venta directa que se lleva a cabo en todos ellos. Una iniciativa, que corrobora el interés creciente por la práctica de esta agricultura (obtención de productos para autoconsumo) y las opciones de diversificación para mantener o incrementar la rentabilidad de la explotación ha sido la conversión de parte de la superficie de una de ellas (Viveros del Río) dedicada al cultivo y venta de planta ornamental (unos 1.700 m^2) en un huerto de alquiler en 2012. El éxito de la iniciativa (36 huertos con parcelas entre 30 y 60 m^2) determinó su ampliación (2.000 m^2 más), con posterioridad.

Un segundo uso en el marco de la valorización de la producción agrícola en la Huerta de Alicante (tipología agricultura urbana) es el que tiene como elemento articulador la prestación de servicios vinculados con el ocio. Esta oferta ha registrado cambios con el paso del tiempo, relacionados, por un lado, con la demanda y, por otro, con las características del área de estudio (cuestión identificada tanto por los propietarios e iniciativas de ocio agrícola como por asociaciones pro-conservación del patrimonio). Los primeros se relacionan con el interés por ofertas de alojamiento diferenciadas (en relación a la dominante en este ámbito). Los segundos con la diversificación de la oferta turística de fuerte implantación (turismo-residencial) en el sector litoral, parte del cual formaba parte de esta unidad paisajística. En esta línea se integran actuaciones vinculadas con el alojamiento y la restauración. Las primeras (4 casas rurales en Mutxamel y un hotel en Sant Joan d'Alacant), al insertarse en un entorno periurbano y próximo al sector litoral, han registrado una evolución significativa desde finales de los noventa cuando abrió la primera casa rural. De una tipología plenamente urbana y donde lo único rural era que no estaban en núcleo urbano compacto, han ido incorporando como elemento diferenciador la posibilidad de realizar actividades de senderismo y recorridos a caballo en el entorno próximo y rutas por algunos de sus elementos patrimoniales (azudes y casas-torres), si bien todas siguen haciendo referencia a la proximidad a la playa. Ninguna de ellas contempla a corto o a medio plazo, la adopción de prácticas de agroturismo, como reconocieron los entrevistados. La restauración, una única iniciativa (huerto ecológico La Vaquería -El Campello-), apostó desde su apertura por una carta basada en los productos de temporada y de proximidad (verduras). En una primera fase disponía de su propio huerto. Éste ha ido perdiendo relevancia hasta ser testimonial en la actualidad. La producción propia se ha ido sustituyendo por la compra a productores locales y de áreas próximas (Campo de Elche, mayoritariamente) como resultado en gran medida de la ampliación de esta oferta gastronómica a varios restaurantes asociados al Grupo Gourmet Alicante. En este caso, la opción del producto local es el elemento diferenciador en un entorno donde la oferta gastronómica es numerosa.

Un último uso en la categoría de agricultura urbana se vincula con la multifuncionalidad de la agricultura, el paisaje y el patrimonio rural. En relación a los planteamientos de valorización de variedades locales, se apuesta por la recuperación del vino fondillón. Una producción que gozó de gran fama desde el siglo XV y hasta el XIX y que tenía su origen y área de producción en la Huerta de Alicante. En los últimos años diversas cooperativas y bodegas privadas han adoptado iniciativas orientadas a la recuperación de este vino, si bien, fuera de este ámbito territorial (co-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

marcas del Alto y Medio Vinalopó de la provincia de Alicante). No obstante, desde 2017 se ha apostado por una rehabilitación de una casa señorial con torre anexa y puesta en cultivo de sus tierras mediante su roturación e introducción de viñedo de la variedad monastrell. La finalidad es elaborar este vino a medio plazo y reconvertir la casa para acoger un uso agroturístico, donde los visitantes puedan conocer la elaboración del vino, así como llevar a cabo diversas rutas patrimoniales y paisajísticas en el entorno próximo. A esta propuesta, todavía en fase de realización, hay que unir las actividades llevadas a cabo por una explotación agrícola, donde la producción y comercialización de vino y aceite ha ido incorporando en los últimos años las actividades relacionadas con la visita de sus instalaciones y degustación de sus productos (Casa Lo Morote), como una actividad diversificadora de rentas y poniendo en valor elementos patrimoniales relacionados con una dilatada trayectoria de cultivo.

3.2. Los huertos urbanos, una forma de acercar el campo a la ciudad

Una segunda tipología identificada correspondería a los denominados «huertos urbanos», de finalidad no productiva, donde predominan objetivos de recuperación paisajística y de antiguos espacios agrarios, autoconsumo, de educación y concienciación ambiental. A diferencia de la anterior tipología analizada, las actuaciones públicas o público-privadas son mayoritarias. El interés creciente de la población por los productos ecológicos y de calidad, el aprecio a las variedades locales y de proximidad, las dietas y los hábitos saludables que se suman a la concienciación sobre el medio y el ecologismo, sin olvidar los efectos de la crisis de 2008, explican el desarrollo que, en los últimos años, han tenido los huertos urbanos. El atractivo de estos espacios, no solo por colectivos, sino por la ciudadanía en general, va a determinar que a partir de los años noventa la administración pública comience a regular y fomentar el uso de terrenos municipales para la creación de huertos en la ciudad o en su periferia. Si bien, la mayoría de los huertos urbanos se localizan en la ciudad de Alicante (y no incluidos en esta investigación al desarrollarse fuera del ámbito de estudio), en esta cabe mencionar la existencia de otros que se localizan en el antiguo espacio de Huerta, concretamente en el término municipal de San Joan d'Alacant y Mutxamel.

En este último cabe citar la iniciativa desarrollada en la Finca de Peñacerrada (a través de un convenio de colaboración entre el ayuntamiento y sus propietarios), donde coexisten dos propósitos como son la rehabilitación patrimonial de la casa señorial y de sus jardines y la asignación de usos y actividades orientados a su valorización a través de iniciativas vinculadas a su pasado agrícola y su multifuncionalidad. Recuperada la casa señorial del siglo XVIII (BIC desde 2007), se ha procedido a rehabilitar los jardines de estilo romántico (1 ha) y la superficie de cultivo anexa (7.250 m^2). Ésta última se ha transformado en un huerto comunitario, donde aquellos solicitantes que cumplen los requisitos establecidos en la normativa municipal aprobada en 2013 (residentes en el municipio, población jubilada o parada) pueden acceder a una de las parcelas. Junto a estas (denominadas como mini-huertos), se ha mantenido una superficie con finalidad formativa y educativa. En ella, se llevan a cabo los cursos que organiza el ayuntamiento de Mutxamel desde 2012 para la divulgación de las técnicas agroecológicas (Curso formativo «Huerto Municipal Sostenible»), así como visitas de colegios y centros educativos. El interés del ayuntamiento por la divulgación de las prácticas agroecológicas se ha plasmado en su incorporación a la Red Terrae, asociación que integra a entidades públicas, privadas y agentes interesados en potenciar el desarrollo sostenible, ambiental y agroecológico y entre cuyos objetivos está el promover los usos sostenibles agrícolas en terrenos rústicos públicos o privados de los municipios integrantes, dinamizar oportunidades e iniciativas socio-ambientales y educativas, facilitar la posibilidad y estimular la creación de autoempleo en el sector agroecológico.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Junto a estas actuaciones auspiciadas desde la administración, en este ámbito se llevan a cabo otras desarrolladas por particulares. El interés creciente de la población por la adopción de hábitos alimenticios saludables (productos ecológicos y variedades locales) y la concienciación ambiental relativa a la reducción de la huella ecológica asociada a la producción y transporte (productos de proximidad) explican el interés por la obtención de algunos de sus alimentos, especialmente, los relacionados con las hortalizas de temporada. La existencia de huertos no es algo nuevo en este ámbito. Se vincula con la tradición agrícola de este territorio, si bien se ha incrementado en los últimos años. Los chalés (tipología urbana dominante) se construyeron sobre antiguas parcelas agrícolas. En ocasiones una parte de la parcela se destinaba a cultivar hortalizas y algunos frutales y otra parte se destinaba al jardín. La apertura física de una tienda en Mutxamel (Planeta Huerto) en 2013 (con anterioridad venta *on line*) evidencia el interés despertado por esta práctica en los últimos años. En la tienda se ofrece todo tipo de elementos y servicios para su práctica, pero también asesoramiento, lo que facilita su desarrollo por toda una serie de colectivos cuyos conocimientos agronómicos son escasos. Desde el punto de vista de su extensión, es la iniciativa que ocupa una mayor entidad superficial, al desarrollarse en algunos jardines de los sectores urbanizados y en parcelas de la categoría «uso agrícola» (Mapa 1).

3.3. La multifuncionalidad del paisaje y del patrimonio de la Huerta

La tercera de las tipologías se relaciona con la multifuncionalidad que los paisajes rurales desempeñan en las sociedades postproductivistas vinculada, mayoritariamente, con la prestación de servicios (ocio), pero sin olvidar el valor añadido (entendido en términos de diversificación y cualificación) que pueden tener los elementos patrimoniales en la implementación de actividades o en la prestación de servicios (externalidades positivas o bienes públicos).

En ella se insertan diversas iniciativas de recuperación del patrimonio hidráulico, del edilicio-defensivo (torres de defensa de los siglos XVI-XIX) y de recuperación paisajística (en parte ya comentada, véase epígrafe 3.2.) cuyo objetivo es su rehabilitación y puesta en valor a través de la prestación de servicios (ocio) vinculado con su valor histórico, patrimonial y, sin olvidar, su carácter identitario. En la primera se integran las iniciativas de recuperación de los azudes de Mutxamel y Sant Joan. Su rehabilitación ha ido acompañada de su inserción en rutas de interpretación del patrimonio como son la de las casas-torre, la del patrimonio hidráulico con el acondicionamiento en 2009 del trazado entre los dos azudes y la de caminos de la Huerta. En todas ellas las asociaciones locales de defensa del patrimonio (por ejemplo la Asociación Camins de San Juan) han tenido un papel fundamental al actuar como catalizadoras y divulgadoras de su significado y valor a través de numerosas iniciativas (visitas, blogs o campañas de concienciación). La recuperación del Azud de Mutxamel ha ido acompañada de su integración en un área de recreo (*La Sabatera*), donde se han instalado paneles informativos y cuya finalidad última es crear un área de interpretación del paisaje y patrimonio hidráulico de la huerta.

La rehabilitación paisajística se relaciona con la recuperación de los jardines de Peñacerrada, declarados Bien de Interés Cultural que, junto al conjunto edificado, constituye uno de los conjuntos históricos más representativos de la arquitectura residencial de la Huerta de Alicante. Las actividades asociadas al desarrollo de actividades agroecológicas (huerto urbano), ya comentadas (véase epígrafe 3.2.), han ido acompañadas de iniciativas relacionadas con su patrimonialización (visitas guiadas teatralizadas).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Esta categoría se completa con iniciativas llevadas a cabo por particulares cuyo objetivo es dar un valor añadido al edificio rehabilitado. Representativa es la recuperación de una casa torre (Las Rejas) para restauración, una de las primeras actuaciones vinculadas con esa multifuncionalidad (mediados de los años noventa) o la rehabilitación de una de ellas (Torre Sarrió) y su conversión en centro de interpretación (Imagen 2). A esta se une la iniciativa reciente de rehabilitación (iniciada en 2018) de otra casa torre (torre Juana, conjunto patrimonial construido alrededor de ésta en el siglo XVI) para convertirse en la sede de AlicanTEC, la asociación para la Promoción y el Impulso de la Tecnología y la Sociedad del Conocimiento de Alicante, y que aglutina a varias empresas de innovación como Panoramio, Orizon, Coopol, Lucentia, Medbravo, RiverTechnology o Recursos en la red.

Imagen 2. Casa-Torre Sarrio

Fotografía de los autores

4. Conclusiones

En una sociedad cada vez más globalizada y donde los procesos de deslocalización han adquirido una notable impronta territorial, en las últimas décadas y asociados a procesos de desarrollo local, el denominado relato territorial (Baraja, 2017) ha ido adquiriendo mayor relevancia tanto desde el punto de vista de las políticas como de su incidencia territorial. Este concepto hace referencia a la vinculación entre un elemento productivo y sus productores con una tierra, un paisaje y con una cultura. Esa relación determina que sean bienes que no puedan ser deslocalizados. Los bienes no deslocalizables y la puesta en valor del lugar son dos de los elementos que caracterizan al postproductivismo agrario. También la recomposición de las relaciones ciudad-campo es otro proceso asociado a las sociedades postproductivistas, donde ambos elementos no se contemplan como antagónicos, sino como complementarios e incluso como híbridos.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En el último decenio han proliferado las iniciativas locales y las redes territoriales que abogan por la recuperación de las relaciones entre la ciudad y las actividades agrarias en el marco de una alimentación más sostenible y saludable. Iniciativas como la Red de ciudades por la Agroecología o Intervegas sintetizan los movimientos que apuestan por recomponer los vínculos entre sistemas agrícolas y alimentarios apoyándose en principios de sostenibilidad, gobernanza y economía circular tanto desde el punto de vista de la alimentación como de la crítica a los intensos procesos de urbanización y sus efectos (Mata, 2018), que se plasman en los denominados proyectos agrourbanos (Yacamán, 2017b), que sintetizan líneas de actuación novedosas (principios de agroecología y de gobernanza urbana), pero también otras más enraizadas con el uso agrícola de espacios periurbanos.

La apropiación del territorio a través de la alimentación (Sanz et al., 2018) se evidencia en las áreas periurbanas, pero también en ámbitos intraurbanos. En estos últimos, la configuración de huertos urbanos en las ciudades pone de manifiesto la presencia del campo en la ciudad, mediante la recuperación de solares o espacios baldíos, que contribuyen, por un lado, a esponjar zonas de elevada densidad urbana y escasez de zonas verdes y, por otro, a fomentar la socialización de la población mediante prácticas de ocio activo (Morote y Hernández, 2018). Con diferente función y finalidad (social, ambiental, educativos, ocio o autoconsumo) cumplen una labor pública importante en la medida que ofrecen a los ciudadanos la posibilidad de desarrollar determinadas actividades asociadas de manera directa o indirecta a los planteamientos de soberanía alimentaria y dinamización agroecológica. En este nuevo paradigma, basado en el reencuentro con el lugar, el valor productivo, cultural y patrimonial de los paisajes periurbanos y su proximidad a los mercados consumidores se consideran puntos fuertes en la adopción de nuevas estrategias agroalimentarias y de nuevas fórmulas de la gestión del territorio (Hernández, 2017). Los huertos urbanos, por tanto, se contemplan como actividades socio-espaciales que transforman las relaciones sociales y urbanas, pero también como una práctica con potencial creciente para materializar nuevas ideas de cooperación basadas en iniciativas de desarrollo urbano sostenible así como para minimizar los impactos de las políticas neoliberales adoptadas tras la crisis económica de 2008 (Calvet-Mir y March, 2017).

El interés por consumir alimentos obtenidos con sistemas de producción ecológicos y de proximidad se ha incrementado de manera significativa desde mediados de los años noventa. De la existencia de circuitos alternativos de consumo, se ha pasado a la venta directa (cesta de la compra) por parte de las explotaciones que han adoptado planteamientos agroecológicos (tal y como señalan los entrevistados) y, especialmente, a la proliferación de establecimientos que ofertan esta gama de productos (alrededor de una decena de tiendas en el área de estudio), así como la celebración de mercados de la tierra donde se ofertan estas producciones por parte de productores (ejemplos en Mutxamel y Sant Joan d'Alacant). En ambos casos, y especialmente en estos últimos, ponen de manifiesto la escasez de oferta en el ámbito más cercano y la necesidad de adquirir productos procedentes de entornos próximos (campo de Elche o sectores del interior montañoso de la provincia); cuestión esta que es puesta de manifiesto por la literatura científica (Mata, 2018).

La aplicación de las políticas agroecológicas en la Huerta de Alicante pone de manifiesto, por un lado, la atracción despertada por estas iniciativas y, por otro, la presión que los usos urbanos han ejercido sobre este territorio desde los años setenta del pasado siglo. Ambos factores se traducen en que el número de iniciativas relacionadas con una finalidad productiva sea reducido, si bien, se evidencia un interés creciente hacia este tipo de actuaciones por parte de los escasos agricultores que continúan en activo, pero también con alguna nueva incorporación o por profesionales

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

que apuestan por la multifuncionalidad de los paisajes rurales como reconocen los entrevistados, si bien entre sus respuestas se evidencia el escaso apoyo por parte de las administraciones para desarrollar algunas iniciativas. Al respecto cabe mencionar, que no aparece ninguna referencia a la huerta como paisaje rural tradicional en la página web del ayuntamiento de Alicante y de manera puntual se hace referencia a las casas-torre y a la existencia de una ruta. En contraposición, debe señalarse que desde 2017 el de Mutxamel ha aprobado ayudas específicas orientadas a su mantenimiento, donde la apuesta por variedades locales (el tomate de la variedad Mutxamel) y prácticas agroecológicas desempeña un papel relevante. A esta cuestión se une la presión de los usos urbanos, en parte, paralizada tras el estallido de la burbuja inmobiliaria y cuya actividad comienza a retomarse en los últimos dos años y puede constituir un elemento que dificulte la incorporación de nuevas propuestas dadas las elevadas plusvalías asociadas a la urbanización como reconocen los propietarios de iniciativas agroecológicas. La existencia de una demanda creciente de productos locales y de temporada y no satisfecha con la producción obtenida en este espacio es un elemento que constituye un factor a favor del mantenimiento y ampliación de esta agricultura urbana con finalidad productiva. La escasez de este tipo de producciones, como recoge Mata (2018), es un aliciente para su expansión.

El interés despertado por una práctica no productiva (agricultura de *hobby*) refleja un número creciente de practicantes, especialmente en las parcelas de los chalés e incluso mediante el arrendamiento de una parcela en huertos urbanos de iniciativa particular, dado el interés por los productos ecológicos, los productos locales y la producción de parte de los alimentos consumidos. Un interés menor han despertado los huertos urbanos en el área de estudio. Su desarrollo (por ejemplo, los Huertos de Peñacerrada) se vincula a procesos de recuperación paisajística y de educación ambiental o de huertos de inserción social. El modelo de urbanización dispersa determina que sea menor el número de solicitudes que en otras áreas como, por ejemplo, en el núcleo urbano de Alicante o El Campello. Ello no significa que no se hayan llevado a cabo este tipo de iniciativas, sino que se han implementado fuera del ámbito de estudio. El estallido de la burbuja inmobiliaria y el inicio de la crisis económica en 2008, plasmada en una etapa de disminución de ingresos y de prestaciones sociales, aumento del desempleo, incremento de la población en los umbrales de pobreza, etc., va a conllevar un interés creciente por estos espacios, ya que pueden configurarse como un importante apoyo económico para las familias. Al igual que sucede a nivel estatal (Ballesteros, 2014) o internacional (Gorgolewski, 2011; James, 2016; Thornton, 2018), el número de iniciativas se incrementa de manera significativa a partir de 2008. En el caso de la ciudad de Alicante, las nueve iniciativas actualmente funcionales se implementan a partir del 2008. La literatura internacional pone de manifiesto que estos espacios han surgido y se han desarrollado notablemente a causa de la crisis económica, la aparición de movimientos vecinales (Calvet-Mir y March, 2017; Schawb et al., 2018) y espacios de producción agrícola de autoconsumo (Kirkpatrick y Davison, 2018; Bellwood-Howard et al., 2018). Inciden, asimismo, en la complejidad que ha ido incorporándose a este concepto, que se sintetiza en la publicación de Fizenberg (2018), que habla de un único paisaje, pero de múltiples significados. Igualmente, esta dinámica se insertaría en un proceso de «más huertos, pero menos huerta» (Mata, 2018: 376), cuestiones todas ellas confirmadas en el área de estudio.

Los resultados derivados de esta investigación corroboran la hipótesis de partida de este trabajo, a saber, la adopción de modelos de desarrollo más sostenibles tanto desde el punto de vista urbano como agrícola en este paisaje agrario tradicional se apoyan en actuaciones basadas en la multifuncionalidad y planteamientos agroecológicos, ya que generan oportunidades de negocio que permiten el mantenimiento de los usos agrarios existentes y la conservación del paisaje y el

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

patrimonio agrícola. El análisis de estas iniciativas y su adscripción a diferentes tipologías (categorización), objetivos de esta investigación, pone de manifiesto la distribución espacial y la diferente entidad (en términos de iniciativas desarrolladas) en las tres categorías identificadas. No obstante, cabe señalar que si bien se adscriben a una de ellas por simplicidad expositiva, en muchas existen significativas interrelaciones entre tipologías. El término municipal de Mutxamel concentra el mayor número y variedad de iniciativas frente a actuaciones más puntuales en el resto de los integrantes de este regadío tradicional (Sant Joan d'Alacant, El Campello y Alicante). Esta distribución es explicable atendiendo a la entidad superficial del término municipal que se incluye en la Huerta de Alicante y el grado de implantación de los usos urbanos pero, también por el interés de la administración local por este paisaje agrario tradicional.

De la implantación de estas prácticas agroecológicas, se desprenden una serie de beneficios, a saber, económicos, sociales, ambientales y culturales. Al valor económico-productivo asociado a este tipo de explotaciones (creación de puestos de trabajo, valor de la producción en sí y diversificación productiva) y a su comercialización (directa o canales específicos en tiendas), se incorporan las sinergias urbanas asociadas a economía de escala y relacionadas con la potencialidad de estas prácticas, tanto desde el punto de vista agrario (producciones de calidad) como de la prestación de servicios vinculados con el ocio (turismo o restauración, que generan a su vez beneficios económicos), como ambientales a la sociedad (externalidades positivas o bienes públicos) entre las que cabe mencionar la gestión y conservación de los paisajes y el patrimonio agrícola, la reducción de la huella ecológica de las producciones, la conservación de la biodiversidad, el esponjamiento de espacios urbanos y el incremento de la resiliencia frente al cambio climático como se recoge en la literatura científica (Cataneo et al., 2018). Estas últimas iniciativas se caracterizan por una implantación escasa y puntual en el área de estudio o, incluso, inexistente (como, por ejemplo, las iniciativas de custodia territorial). Sin embargo, su potencialidad es elevada. Poner de manifiesto cuáles pueden ser los factores que han determinado el escaso interés despertado en este espacio puede ser una línea de investigación a desarrollar, para contribuir a la difusión de esta línea de actuación y los beneficios asociados a su implementación. Debe tenerse en cuenta que parte de esta unidad geográfica corresponde a un área inundable ya que ocupa antiguos espacios de marjal, bonificados mediante su puesta en cultivo y donde posteriormente se han difundido usos residenciales. El mantenimiento de los usos agrarios a través de las iniciativas descritas sería una estrategia para hacer territorios más resilientes al cambio climático. Al respecto, cabe señalar, por ejemplo, que el mantenimiento de espacios no sellados facilitaría la percolación del agua y reduciría los procesos de anegamiento.

Las funciones asociadas a la multifuncionalidad de los paisajes rurales deben ser también potenciadas y recogidas en los marcos normativos que inciden en las prácticas agrícolas (PAC) y en las nuevas fórmulas de gobernanza (custodia del territorio), si bien en ocasiones, estas políticas reflejan la inercia de marcos anteriores y la dificultad para internalizar externalidades asociadas a la multifuncionalidad de los paisajes agrarios. Una reflexión última reviste la importancia del patrimonio (paisajístico, hidráulico y constructivo) asociado a su pasado agrícola. La apuesta por su inserción en las actividades de ocio obliga a que debe ser potenciado. Resulta sorprendente la escasa referencia a la Huerta y a su patrimonio en las páginas de información turística en los municipios de Sant Joan d'Alacant o Alicante a pesar de la presencia de un ámbito litoral con una fuerte impronta de una tipología madura como es el sol y playa y las políticas de diversificación turística auspiciadas desde las administraciones locales en las que la oferta cultural y, más recientemente, gastronómica tiene un papel central.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

El conjunto compuesto por la Huerta de Alicante y sus torres de defensa pueden ser un producto más que se puede añadir a la oferta turística-patrimonial existente. La multifuncionalidad de estos elementos patrimoniales dispersos en este espacio implica también una oportunidad para su uso social y de ocio. Como potencial recurso turístico, su localización en un contexto litoral orientado al producto de sol y playa, supone un argumento relevante para el planteamiento de estrategias de diversificación y cualificación del producto principal (Vera y Baños, 2010). Por otra parte, como legado patrimonial, el uso que se haga de este, constituye una oportunidad para garantizar su protección, su conservación y su valorización social. La incorporación del patrimonio cultural como una posibilidad recreativa más para el individuo, requiere acciones de activación patrimonial dirigidas principalmente al acceso a los bienes patrimoniales por los propios residentes y, por extensión, a los turistas que visitan este espacio (Rico, 2014). Estas dos aproximaciones justifican la propuesta de un proceso de puesta en valor de las Torres de la Huerta, un conjunto patrimonial olvidado, alejado de los circuitos turísticos de la ciudad, sobre el que tradicionalmente no se había realizado ninguna acción encaminada a su valoración social y de ocio (señalización, cuidado de los accesos, material promocional, soportes informativos, equipamientos para visitantes, etc.).

Sin embargo, posee un enorme potencial turístico debido a su contenido histórico, paisajístico, antropológico, arquitectónico, etc. (Morote y Medina, 2015). Para su activación, se trataría de desarrollar un proceso de planificación interpretativa encaminado a comunicar el significado de estos elementos a la sociedad, al residente y al turista. Para el residente, supondría una forma de acceder a parte de su historia, generalmente desconocida. Para el turista, es una oportunidad de realizar una visita patrimonial singular a pesar de que su motivación principal por la elección del destino haya sido el disfrute de los recursos naturales. En este proceso de activación social y turística habría que tomar como referencia conceptual la interpretación del patrimonio entendida como proceso de comunicación estratégica que necesita de unos medios y equipamientos interpretativos para el desarrollo de sus objetivos de comunicación con el público (Morales, 2008). Así, la participación del visitante en las actividades de difusión patrimonial, la potenciación del uso de los sentidos, la relevancia a la personalidad del visitante, la visita teatralizada como una forma innovadora de aproximarse al patrimonio, la manipulación de objetos, el propio diseño de soportes de información, etc., son algunas de las pautas que propugna esta disciplina. Sin duda, la aplicación de la interpretación permitiría hacer comprensible el objeto patrimonial para su posterior valoración social y garantizaría un uso sostenible y respetuoso de estos recursos.

En esta línea, resultaría más que oportuno intensificar las actuaciones ya emprendidas por algunos agentes sociales para la conservación y uso de algunas de las torres, como el caso de Torre Joana (Pedreño, 2017); las propuestas museísticas para la Torre de Sarrió (Giner y Gilabert, 2017); las acciones por la mejora de la accesibilidad de los elementos (puntos de parada del TRAM cercanos, la adecuación de caminos, la señalización direccional y orientativa) y el uso recreativo a través del trazado de rutas a pie y cicloturistas (Aragonés, 2017). En este marco de trabajo para el fomento del uso social y recreativo para este espacio, se abren nuevas posibilidades que permitirían la propuesta de experiencias patrimoniales singulares y con un alto componente de autenticidad a partir de experiencias relacionadas con el turismo creativo. Así, la recuperación de actividades agrícolas tradicionales (fondillón, olivo) y la aplicación de nuevos planteamientos agroecológicos en la producción, dan lugar a la aparición de nuevos recursos que servirían para crear un producto turístico que aunara patrimonio material (torres, azudes, acequias) y el componente inmaterial relacionado con la tradición agrícola de este espacio (gastronomía, vínculo

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

humano con la tierra y uso del agua) en un momento en el que el que la relación entre turismo y patrimonio ha evolucionado hacia prácticas de alto componente sensorial y emocional.

5. Referencias Bibliográficas

- Alberola, Armando (1984). *El Pantano de Tibi y el sistema de riegos en la Huerta de Alicante.* Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert.
- Aragonés, Enric (2017). «Recorreguts per l'Hortad'Alacant». En: Aragonés, Enric y López, Joan (eds.). *Les torres de l'Horta d'Alacant. Un patrimoni singular*. Alicante: Edicions de la Universitat d'Alacant, 71-101.
- Arosamena, Graciela (2012). *Agricultura urbana. Espacios de cultivo para una ciudad sostenible*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
- Ayuntamiento de Mutxamel. Concejalía de Agricultura. http://mutxamel.org/tematica/agricultura/ [consulta 1 diciembre de 2018].
- Ayuntamiento de San Joan d'Alacant. Concejalía de Medio Ambiente http://www.santjoandalacant.es/es/medio-ambiente/huertos-urbanos [consulta 1 diciembre de 2018].
- Baisse-Laine, Adrien y Perrin, Coline (2017). «Les espaces agricoles des circuits de proximité: une lecture critique de la relocalisation de l'approvisionnement alimentaire de Millau». *Natures Sciences Sociétés*, 25 (1), 21-35.
- Ballesteros, Gregorio (2014). «Iniciativas de Agricultura Urbana y Periurbana Ecológica en España». *II Congreso Estatal de Agricultura Urbana y Periurbana «Huertos Urbanos, autoconsumo y participación social»*. Utrera (Sevilla, 2014).
- Baraja, Eugenio (2017). «Territorio y alimentación: «saboreando» el paisaje local». En *Seminario sobre ciudades agroecológicas*. Valladolid: Instituto Universitario de urbanística.
- Bellwood-Howard, Imogen; Shakya, Martina; Korbeogo, Gabin y Schlesinger, Johannes (2018). «The role of backyard farms in two West African urban landscapes». *Landscape and Urban Planning*, 170, 34-47.
- Brunori, Gianluca; Marangon, Francesco y Reho, Matelda (2007). *La gestione del paesaggio rurale tra governo e governance territoriale: continuità e innovazione*. Milán: Franco Angeli.
- Camps-Calvet, Marta; Langemeyer, Johannes; Calvet-Mir, Laura; Gómez-Baggethun, Erik y March, Hug. (2015). «Sowing Resilience and Contestation in Times of Crises: The Case of Urban Gardening Movements in Barcelona». *Partecipazione e Conflitto,* 8, 417-442.
- Calvet-Mir, Laura y March, Hug (2017). «Crisis and post-crisis urban gardening initiatives from a Southern European perspective: The case of Barcelona». *European Urban and Regional Studies*, 1 -16.DOI: 10.1177/0969776417736098
- *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 [consulta: 15 noviembre de 2018].
- Cataneo, Claudio; Marull, Joan y Tello, Enric (2018). «Landscape Agroecology. The Dysfunctionalities of Industrial Agriculture and the Loss of the Circular Bioeconomy in the Barcelona Region, 1956–2009», *Sustainability*, 10 (12), 4722. doi: 10.3390/su10124722
- Cavallo, Aurora; Di Donato, Benedetta; Lekic, Natalija y Pellegrino, Davide (2014). «City Food Policy: citizens, farmers & workers. Enhancing inclusion, innovation and sustainability in food planning». *Report Eating City*. Workshop. International Platform 2010-2014. Rome, March 20-21, 2014.
- Camins de San Joan d'Alacant. Por la conservación de los caminos históricos de la Huerta. http://caminsantjoan.blogspot.com/ [consulta: 2 diciembre de 2018].
- Cel i sòl. https://celisol.es/ [consulta: 1 diciembre de 2018].
- Cruz, Josefina; Oliveira, Gwendoline, de y Santiago, Jesús (2017): «El espacio libre en la planificación territorial: análisis comparado de las áreas metropolitanas en España». *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 193, 401-416
- Finca Morote. http://www.fincamorote.com/ [consulta 15 diciembre de 2018].
- Fizenberg, Efrat (2018). «One landscape, multiple meanings: revisiting contemporary discourses on urban community gardens». *Built Environment,* 44 (3), 326-338.
- Fox-Kämper, Runrid (2018). «Tendance «jardinage urbain». Un nouvel élan aussi pour les jardins familiaux?. *Trait d'Union*, 64, 4-8.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Giner, Jaume y Gilabert, Patricia (2017). «Torre de Sarrió: Centre d'Interpretació de les Torres de l'Horta». En: Aragonés, Enric y López, Joan (eds.). *Les torres de l'Horta d'Alacant. Un patrimoni singular*. Alicante: Edicions de la Universitat d'Alacant, 64-67.
- Gorgolewski, Mark (2011). *Carrot city: creating places for urban agriculture*. New York: Monacelli Press.
- Granja Los huevos de Paco. http://loshuevosdepaco.com/ [consulta: 16 de diciembre de 2018].
- Hernández, María (2011). «La huerta de Alicante: un paisaje desarticulado, vivo en la memoria colectiva». En Molinero, Fernando; Ojeda, Juan Francisco y Tort, Joan (Coords.). *Los paisajes agrarios de España: caracterización, evolución y tipificación*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 289-299.
- Mercatrèmol Alacant. https://www.mercatremol.org/es/ [consulta: 12 de enero de 2019].
- Hernández, María (2017). «Recomposición de las relaciones ciudad-campo: agriculturas periurbanas». En: *Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global*. Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles. Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid y Asociación de Geógrafos Españoles, 1336-1351.
- Hernández, Santiago (2016): «El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad». *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, XXI (1.160), http://www.ub.edu/geocrit/b3w-1160.pdf
- Hernández, María y Morote, Álvaro Francisco (2018). «La recomposición de las relaciones campo-ciudad en el paisaje histórico-cultural de la Huerta de Alicante. Aproximación a las nuevas prácticas y experiencias agroalimentarias». En: Cejudo, Eugenio; Navarro, Francisco Antonio y Camacho, José Antonio (Eds). *Nuevas realidades rurales en tiempos de crisis: territorios, actores, procesos y políticas*. Granada: Editorial Universidad de Granada, 316-328.
- Institut Cartogràfic Valencià. Generalitat. IDEV (*Infraestructura Valenciana de DadesEspacials). http://www.icv.gva.es/auto/aplicaciones/icv_geocat/#/* [consulta: 1 de diciembre de 2018]
- James, Sarah (2016). *Farming on the fringe. Peri-urban agriculture, cultural diversity and sustainability in Sydney*. Cham: Springer.
- Kirkpatrick, Jamie y Davison, Aidan (2018). «Home-grown: Gardens, practices and motivations in urban domestic vegetable production». *Landscape and Urban Planning,* 170, 24-33.
- Lohrberg, Frank; Licka, Lilli; Scazzosi, Lionella y Timpe, Axel (eds.) (2016). *Urban agriculture Europe*. Berlin: Ed. Jovis.
- López, Daniel (2015). *Producir alimentos, reproducir comunidad. Redes alimentarias alternativas como formas económicas para la transición social y ecológica*. Madrid: Libros en Acción.
- Lovell, Sarah Taylor (2010). «Multifunctional urban agriculture for sustainable land use planning in the United States». *Sustainability*, 2(8), 2499-2522
- Mata, Rafael (2004). «Agricultura, paisaje y gestión del territorio». *Polígonos. Revista de Geografía*, 14, 97-137.
- Mata, Rafael (2018). «Agricultura periurbana y estrategias agroalimentarias en las ciudades y áreas metropolitanas españolas. Viejos problemas, nuevos proyectos». En: Barón, Nacima y Romero, Juan (Eds.). *Cultura territorial e innovación social. ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Europa del sur?.* Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia, 369-390.
- Matarán, Alberto (2013). «Participación social y energías de contradicción en los espacios agrarios periurbanos». En: Roca, Anna y Tous, Cristina (Coord.). *Percepcions del espai agrari periurbá*. Girona: Agroterritori, 45-58.
- Mazón, Tomás (1987). *La urbanización de la playa de San Juan: un espacio turístico residencial*. Alicante: Instituto de Estudios Juan Gil Albert.
- Morales, Jorge (2008). «El sentido y la metodología de la interpretación del patrimonio». En: Mateos, Santos (Coord.). *La comunicación global del patrimonio cultural*. Gijón: Ediciones Trea, 53-75.
- Morote, Álvaro Francisco y Hernández, María (2018). «Los huertos urbanos en la ciudad de Alicante. Espacios socio-ambientales motivados por la crisis económica (2008)». En: Cebrián, Francisco (Coord.). *Ciudades medias y áreas metropolitanas. De la dispersión a la regeneración*. Albacete: Ediciones de La Universidad de Castilla-La Mancha, 419-430.
- Morote, Álvaro Francisco y Medina, Rocío Esperanza (2015). «La Huerta de Alicante y sus torres de defensa: Propuesta de una ruta turística». *Cuadernos de Turismo*, 35, 287-309.
- Nogué, Joan (2016). «El reencuentro con el lugar: nuevas realidades, nuevos paisajes y cambio de paradigma». *Documents d'Anàlisi Geogràfica,* 63(2), 489-502.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Paül, Valerià y Haslam, Fiona (2010). «Agricultural Areas under Metropolitan Threats: Lessons for Perth from Barcelona». En: Luck, Gary; Race, Digby y Black, Rosemary (Eds.). *Demographic Change in Australia's Rural Landscapes. Implications for Society and the Environment.* Londres: Springer, 125-152.
- Pedreño, Andrés (2017). «Sostenibilitat i revalorització de les torres de l'Horta d'Alacant: el cas de Torre Juana». En: Aragonés, Enric y López, Joan (eds.). *Les torres de l'Horta d'Alacant. Un patrimoni singular*. Alicante: Edicions de la Universitat d'Alacant, 56-63.
- Praly, Cécile; Chazoule, Carole; Delfosse, Claire y Mundler, Patrick (2014). «Les circuits de proximité, cadre d'analyse de la relocalisation des circuits alimentaires». *Géographie, Économie, Société*, 4 (16), 455-478.
- Rauch, Taylor (2014). «New ruralities in the context of global economic and environmental change. Are small-scale farmers bound to disappear?». *Geographica Helvetica*, 69, 227-237.
- Red de Huertos Urbanos de Alicante. https://redhuertosalicante.wordpress.com/ [consulta: 3 de diciembre de 2018].
- Red Terrae. http://www.tierrasagroecologicas.es/ [consulta: 12 diciembre de 2018].
- Rico, Elisa (2014). *El patrimonio cultural como argumento para la renovación de destinos turísticos consolidados del litoral en la provincia de Alicante*. Universidad de Alicante. Tesis doctoral disponible en: http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/40780
- Romero, Juan; Brandis, Dolores; Delgado, Carmen; León, José; Gómez, María Luisa; Olcina, Jorge; Rullán, Onofre; Vera, Fernando y Rufí, Joan Vicente (2018). «Aproximación a la Geografía del despilfarro: balance de las últimas dos décadas», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 77, 1-51.
- Rubino, Adalgisa (2010). *La nuova ruralità*. Firenze: Ed. Università di Firenze.
- Sanz, Esther; Yacamán, Carolina y Mata, Rafael (2018). «Sistemas agroalimentarios: apropiación del territorio a través de la alimentación. Los ejemplos de Aviñón y de Madrid». En: Baron, Nacima y Romero, Juan (Eds.). *Cultura territorial e innovación social. ¿Hacia un nuevo modelo metropolitano en Europa del sur.* Valencia: Publicacions de la Universitat de Valencia, 453-476.
- Schawb, Eva; Caputo, Silvio y Hernández-García, Jaime (2018). «Urban agriculture: Models-in-circulation from a critical transnational perspective». *Landscape and Urban Planning*, 170, 15-23.
- Termorshuizen, Jolande W. y Opdam, Paul (2009). «Landscape services like as a bridge between landscape ecology and sustainable development». *Landscape Ecology*, 24 (28), 1.037-1.052.
- Thornton, Alec (2018). *Space and food in the city. Cultivating social justice an urban governance through urban agricultura*. Cham: Springer
- Vera, José Fernando y Baños, Carlos (2010). «Renovación y reestructuración de los destinos turísticos consolidados del litoral: las prácticas recreativas en la evolución del espacio turístico», *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 53, 329-353.
- Vera, José Fernando y Rico, Antonio Manuel (1996). «El problema del agua en la Huerta de Alicante». En: Alberola, Armando (Ed.). *Cuatro siglos de técnica hidráulica en tierras alicantinas.* Alicante: Instituto de Cultura Juan Gil-Albert, 43-65
- Vives-Miró, Sonia; González-Pérez, Jesús M. y Rullán, Onofre (2015). «Home dispossession: the uneven geography of evictions in Palma (Majorca)». *Die Erde*, 146 (2-3), 113-126.
- Yacamán, Carolina (2016). «Sistemas Alimentarios Locales en Espacios Agrarios Periurbanos: Estudio de caso del Parque Agrario de Fuenlabrada, Comunidad de Madrid». En: Fernández, Xavier Simón, Xavier; Copena, Damián y Pérez, David (Eds.): *Construíndo Coñecemento Agroecolóxico. Cambiando os modelos de consumo para construír sistemas agroalimentarios sustentables*. Vigo: Ed. Universidad de Vigo, 364-379.
- Yacamán, Carolina (2017a). «El paradigma del proyecto agrourbano: la agricultura defendida desde la ciudad». *Urbano*, 36, 8-17.
- Yacamán, Carolina (2017b). «La nueva geografía de la alimentación: el desafío de la planificación agrícola y alimentaria en contextos urbanos». En: *Naturaleza, territorio y ciudad en un mundo global. Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles.* Madrid: Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid y Asociación de Geógrafos Españoles, pp. 1440-1449.
- Yacamán, Carolina y Mata, Rafael (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: Pavón, D.; Ribas, Anna; Ricart, Sandra; Roca, Anna; Salamaña, Isabel y Tous, Cristina (Eds.). *XVII Coloquio de Geografía Rural. Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro*. Girona: Documenta Universitaria, 275-288.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Sobre las/os autoras/es

María Hernández Hernández
Doctora en Geografía por la Universidad de Alicante, es Catedrática de Universidad, desempeñando su labor docente e investigadora en el departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física de la Universidad de Alicante. Su labor investigadora, iniciada en 1994, se ha dirigido a la realización de estudios sobre análisis y evolución del paisaje, agricultura y desarrollo rural, riesgos naturales y planificación y gestión de la demanda y usos del agua.

Álvaro Francisco Morote Seguid
Doctor en Dirección y Planificación del Turismo (2015) por la Universidad de Alicante. Desde 2018 es Profesor Ayudante Doctor en el Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales de la Universidad de Valencia. Su labor investigadora versa en torno a las temáticas relacionadas con los recursos hídricos (en relación con el proceso de urbanización, tipologías urbanas y nuevas naturalezas urbanas -jardines y piscinas- con el consumo de agua), los riesgos naturales (sequías e inundaciones) y Didáctica de la Geografía (Climatología, riesgos naturales, paisaje, recursos naturales y salidas de campo).

Elisa Rico Cánovas
Doctora por la Universidad de Alicante, es Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Análisis Geográfico Regional y Geografía Física en esta misma universidad. Su labor investigadora se centra en la relación entre el turismo y el patrimonio cultural y las implicaciones que se derivan de esta relación en el contexto de los destinos litorales. También ha desarrollado investigaciones sobre la funcionalidad turística del patrimonio; la conceptualización del turismo cultural en la actualidad y la autenticidad como base para la construcción de experiencias emocionales a través de las técnicas de la interpretación del patrimonio.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8641
López, E.; Mateos, A. (2019). La Dehesa en Extremadura
Cuadernos Geográficos 58(3), 218-233

La Dehesa en Extremadura: caracterización y dinámicas a partir del Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) y comparativa con SIGPAC

Enrique López Rodríguez[1] | Ana Beatriz Mateos Rodríguez[2]

Recibido: 31/01/2019 | Aceptado: 25/05/2019

Resumen

Las dehesas constituyen uno de los aprovechamientos agrosilvopastoriles de mayor extensión en la Comunidad Autónoma de Extremadura, con una superficie que ronda los 1,2 millones de hectáreas. Dada la importancia en torno a su gestión y conservación, el presente artículo tiene como objetivo determinar su superficie, analizar sus elementos y composición, así como cuantificar los cambios que ha experimentado. A partir de la consulta y análisis del Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España, se han extraído los datos referentes a la cuantificación y localización de las superficies de dehesa para cada fecha de referencia del proyecto: 2005-2011-2014. Asimismo, estos datos se han comparado con la base de datos SIGPAC en relación a la superficie definida por ambos conjuntos de datos para la fecha de referencia 2014. Mediante la aplicación de la Tasa de Cambio Anual, se han estimado los valores de pérdidas y/o ganancias entre cada uno de estos años. Gracias a ello se ha determinado que, si bien la dehesa es el uso y cubierta del suelo dominante en la región, existe una leve pérdida de superficie de 7.000 hectáreas en el periodo de estudio.

Palabras Clave: Ocupación del Suelo; Dehesa; Extremadura; SIG; SIOSE

Abstract

Dehesa in Extremadura: characterization and dynamics from Land Use/Land Cover Information System from Spain (SIOSE) and SIGPAC comparative

Dehesas constitute land use surface with more presence in Extremadura region, with more than 1,2 million hectares quantified. By this way, this paper aims to determine dehesa surfaces and how they are composited through the analysis of their elements. This is possible due to the use of data from the Land Use/Land Cover Information System from Spain. Moreover, it has been extracted information about dehesa surfaces and compare them with the SIGPAC data. Additionally, it has been presented an analysis about the changes suffered in the reference period 2005-2014. Finally, applying Annual Exchange Rate, it has been detected that dehesa surfaces are losing by 7.000 hectares in the reference period although they are the main land use-land cover in the region.

Keywords: Land Use/Land Cover; Dehesa; Extremadura; GIS; SIOSE

1. Departamento de Arte y Ciencias del Territorio. Universidad de Extremadura. enlopezrodriguez@gmail.com
2. Departamento de Arte y Ciencias del Territorio. Universidad de Extremadura. abmateos@unex.es

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8641
López, E.; Mateos, A. (2019). La Dehesa en Extremadura
Cuadernos Geográficos 58(3), 218-233

Résumé

La Dehesa en Extremadura: caractérisation et dynamique du Système d'Information sur l'Occupation du Sol en Espagne (SIOSE) et et comparatives avec SIGPAC

Les dehesas sont l'une des plus grandes utilisations agrosylvopastorales dans la communauté autonome d'Estrémadure, avec une superficie d'environ 1,2 million d'hectares. Compte tenu de l'importance de sa gestion et de sa conservation, cet article vise à en déterminer la surface, à analyser ses éléments et sa composition et à quantifier les changements subis. Sur la base de la consultation et de l'analyse du Système d'Information sur l'Occupation des Sols en Espagne, les données relatives à la quantification et à la localisation des pâturages pour chaque date de référence du projet ont été extraites: 2005-2011-2014. De même, ces données ont été comparées à la base de données SIGPAC par rapport à la zone définie par les deux ensembles de données pour la date de référence 2014. En appliquant le taux de changement annuel, les valeurs de perte ont été estimées et / ou ou des gains entre chacune de ces années. Grâce à cela, il a été déterminé que, bien que le pré représente l'utilisation et la couverture du sol dominant de la région, il y a une très légère perte de surface sur un peu plus de 7.000 hectares pour la période étudiée.

Mots-clés: Occupation du Sol; Dehesa; Extremadura; SIG; SIOSE

1. Introducción y objetivos

La dehesa se constituye como un elemento territorial que define una de las mayores señas de identidad de los espacios mediterráneos. No en vano, la dehesa es el sistema agroforestal más extenso de Europa (Eichorn et al., 2006) y «ocupa actualmente unos 3,5 millones de hectáreas en España y 870.000 hectáreas en Portugal» (Leco et al., 2011: 197).

La dehesa se puede caracterizar y definir mediante la observación de los parámetros de la ocupación del suelo: existencia de unas cubiertas vegetales, tales como el bosque esclerófilo mediterráneo; y unos usos del suelo concretos a base de la combinación de producción agraria, ganadera y/o forestal (Penco, 1992). El paisaje de dehesa resulta como consecuencia de un continuo proceso de clareos y búsqueda de nuevos aprovechamientos del monte, permitiéndose así la ganancia de suelo útil para su explotación (Linares y Zapata, 2003; Schnabel et al., 2010). Esto ha generado un importante aprovechamiento agrosilvopastoril que se asienta sobre unos condicionantes ecológicos frágiles: clima, suelo, vegetación, agua, etc. (Penco, 1992; Leco, 1995). Por este motivo, la gestión y conservación de las dehesas debe responder a criterios de sostenibilidad, de tal forma que se pueda garantizar un equilibrio, tanto desde el punto de vista ambiental, como desde el punto de vista productivo (De Muslera y Cruz, 1980; Pérez y Leco, 2014).

Las dehesas destacan fundamentalmente por la presencia de especies arbóreas del género *quercus*, sobre todo de encinares y alcornocales, aunque también aparecen especies como robles melojos, acebuches…, incluso castaños, en formaciones abiertas y adehesadas (Mateos y Leco, 2010). La presencia de todas estas especies arbóreas contribuye a la sostenibilidad de las dehesas gracias a la cantidad y calidad de las funciones y beneficios ecológico, silvícola y pastoril que aportan (Mateos, 2004; Leco et al., 2011).

La regulación y ordenación de las dehesas obedece a la necesidad de entender un territorio como fuente de incontables beneficios para la sociedad que lo explota, sirviendo además de garante para la pervivencia y desarrollo sostenible del espacio donde se ubica. Ese interés llevó a la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

aprobación de la Ley 1/1986 de 2 de mayo sobre la Dehesa de Extremadura (BOE, 1986). Esta ley sirvió como garante de importantes reformas agrarias: la conciliación entre la empleabilidad local, el desarrollo y fomento de los entornos rurales, así como la dotación del merecido reconocimiento a los espacios productivos de dehesa (Plieninger y Wilbrand, 2001). Se añade además la importante trascendencia de compatibilizar la conservación del ecosistema con la transformación y explotación racional de los recursos (BOE, 1986).

Sin embargo, aunque fue un hito importante, uno de sus principales objetivos no quedaba completamente resuelto. Esta ley define la dehesa como «toda finca rústica en la que más de 100 hectáreas de su superficie sea susceptible de un aprovechamiento ganadero en régimen extensivo, que pertenezcan a un mismo titular y formen parte de una unidad de explotación agraria» (BOE, 1986: 26394). Y esta definición se ha mantenido vigente hasta la actualidad, no habiéndose modificado en la más reciente revisión de la citada Ley, fechada a 26 de marzo de 2015 a través de un Texto Consolidado (BOE, 2015). En la actualidad, se aboga por una importante revisión acerca de la definición, en términos cuantitativos y cualitativos, que aporte sentido y caracterización a las dehesas a través de un enfoque global e integrador (Leco, 1995; Pérez et al., 2013; Pérez y Leco, 2014; Leco y Pérez, 2014). Añadiendo además una necesaria perspectiva territorial (Campesino, 2003).

Con respecto a la definición de la dehesa, destacan las aportaciones recogidas en el Libro Verde de la Dehesa, donde se establece que la dehesa se caracteriza por ser un sistema de explotación ganadera y/o cinegética de carácter multifuncional en el que al menos el 50 % de la superficie está ocupado por pastizal, con arbolado adulto disperso productor de bellotas y con una fracción de cabida cubierta entre el 5 y el 60 % (Pulido y Picardo, 2010).

Las dinámicas experimentadas por las superficies de dehesa en España han ido paralelas a los distintos procesos históricos relacionados con el crecimiento poblacional, las transformaciones agrarias y el desarrollo de instrumentos normativos a lo largo de la historia reciente (Moreno y Pulido, 2009). Desde el siglo XVIII hasta el primer tercio del siglo XX, la dehesa experimentó una fase de crecimiento expansivo ligado a los factores de crecimiento poblacional y la mecanización agraria (Linares y Zapata, 2003). A partir de la segunda mitad del siglo XX, la intensificación agraria, así como los cambios socioeconómicos, dieron lugar a una crisis en los sistemas tradicionales de explotación en las dehesas, contribuyendo a la pérdida efectiva de superficie y la no renovación del estrato existente (Díaz et al., 1997). Las cifras de este periodo regresivo se sitúan en Extremadura en una reducción del 23 % de la presencia de robles, así como la pérdida del 9,6 % de la superficie de dehesa (Roselló et al., 1987).

No obstante, la Ley de la Dehesa contribuyó a partir de su aprobación, a la estabilidad de la superficie del paisaje de dehesa. Las pérdidas de superficie adehesada en ningún caso han superado desde entonces el 10 % (García et al., 2004). Unido a esto, se detectó además una dinámica de crecimiento de la superficie de dehesa desde finales de los años 80 del pasado siglo XX hasta la actualidad (García et al. 2004; Lavado et al. 2004; Roig et al. 2005). No obstante, al carecer de información histórica de carácter espacial sobre la creación de dehesas, se vuelve extremadamente complejo determinar si las dehesas históricas se regeneran o simplemente son reemplazadas por otras en otros lugares (Moreno y Pulido, 2009).

La definición recogida en el Libro Verde de la Dehesa sirvió como referente fundamental para la delimitación y cuantificación de los espacios de dehesa en Extremadura, ya que, de acuerdo con lo indicado por Nieto et al. (2018), es la que mejor se adecúa a la realidad territorial y paisajística

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de la región (Nieto et al., 2018). Existen experiencias recientes en la elaboración de cartografías de dehesa a partir de fuentes oficiales de libre distribución, destacando fundamentalmente Corine Land Cover (CLC), Mapa Forestal de España (MFE) o Catastro (López y Hoyos, 2005; Nieto et al., 2018). En menor medida también se incluye SIOSE (Morelo, 2012). Esta menor aplicación de SIOSE en trabajos de esta naturaleza puede estar motivada por la incertidumbre sobre la fiabilidad que generan por un lado su modelo de datos y por otro, su modo de producción descentralizado (Valcárcel y Castaño., 2012; García y Camacho, 2018).

SIOSE es el proyecto de referencia nacional en Ocupación del Suelo, respaldado por la Ley 14/2010 sobre las Infraestructuras y los Servicios de Información Geográfica en España, constituyéndose como la Información Geográfica de Referencia para el Estado Español en materia de Ocupación del Suelo (BOE, 2007; BOE, 2010; BOE, 2018).

Por este motivo, el presente trabajo tiene por objetivo la extracción y análisis de los datos relativos a la dehesa utilizando la base de datos SIOSE. Este objetivo principal se diversifica aportando datos relativos a su caracterización, estructura, composición y organización. Todo ello gracias a la información disponible del modelo de datos SIOSE.

Además, para comprobar su grado de incertidumbre y/o fiabilidad, se establecen análisis comparativos con los datos procedentes del Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas de España (SIGPAC) para el último año de referencia.

Todo ello amparado por la demanda existente de estudios que caractericen adecuadamente SIOSE y sus incertidumbres (García y Camacho, 2018).

2. Materiales y metodología

2.1. Materiales

2.1.1. SIOSE

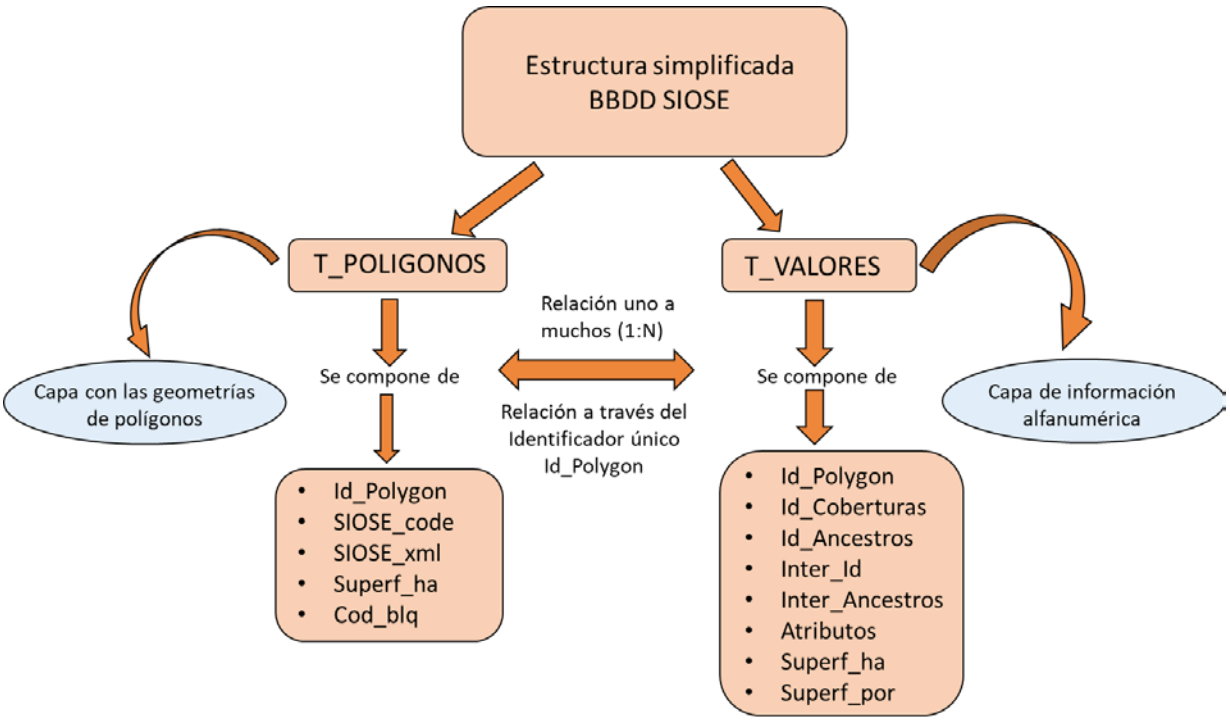
El Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España (SIOSE) ve la luz por primera vez con fecha de referencia 2005. SIOSE dispone de un modelo de datos orientado a objetos (Valcárcel y Castaño, 2012) que describe los atributos, relaciones y estructura de los datos (Delgado y Villa, 2012; IGN, 2015). Es por tanto un modelo de datos centrado en la descripción del territorio (Delgado y Villa, 2012; C. E., 2013) y no en su clasificación (EEA, 2007; Büttner et al., 2014). Su escala de referencia es de 1:25.000 y cuenta con una Unidad Mínima Cartografiable de como mínimo 2 hectáreas (varía en función de la cubierta cartografiada) (IGN, 2007).

De la base de datos SIOSE destacan dos elementos fundamentales: T_POLIGONOS y T_VALORES (Imagen 1). T_POLIGONOS constituye la capa geométrica única de polígonos. De los atributos que componen esta capa, destacan (por su importancia a la hora de hacer consultas y explotación de datos), el identificador único de polígono (Id_Polygon), el rótulo o código con cada una de las clases de cubiertas del suelo presentes en dicho polígono y sus porcentajes de ocupación (SIOSE_Code) y, por último, la superficie del polígono expresada en hectáreas (Superf_ha). Los polígonos SIOSE pueden contener coberturas simples (cuando ésta es única) o compuestas (cuando el polígono se conforma por dos o más coberturas simples e incluso otra compuesta) (IGN, 2015).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Por su parte, T_VALORES contiene la información relativa a cada una de las coberturas descritas en cada polígono, es por ello crucial relacionar ambas capas de información a través del identificador único (Id_Polygon).

Imagen 1. Esquema simplificado de la base de datos SIOSE.



Fuente: elaboración propia.

La dehesa en SIOSE es considerada un tipo de cobertura compuesta. Dentro del Manual de Fotointerpretación SIOSE se define una dehesa como una superficie con presencia de árboles en estructura más o menos dispersa, en la que se aprecia la existencia de sustrato herbáceo bien desarrollado y en el que además se ha visto eliminado en mayor medida el arbustivo. Con predominio de uso en ganadería extensiva o semiextensiva la cual aprovecha, además de los pastos herbáceos, el ramón y los frutos del arbolado (IGN, 2015). Para ser considerado dehesa, un polígono debe poseer siempre porcentajes de ocupación de arbolado forestal acompañado de cubiertas tales como el matorral, pastizal y cultivos herbáceos distintos de arroz; y adicionalmente, porcentajes de ocupación de láminas de agua (IGN, 2015).

2.1.2. SIGPAC

El Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas (SIGPAC) es una herramienta de naturaleza cartográfica cuyo origen está ligado a la identificación y delimitación geográfica de las parcelas y recintos declarados por los agricultores y ganaderos en cualesquiera que sean los regímenes de ayudas relacionados con la superficie cultivada y/o aprovechada por el ganado (CE, 1992; CE, 2000).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

El fin para el que fue concebido y desarrollado SIGPAC obedece a la simplificación y mejora de los sistemas de presentación de solicitudes únicas por parte de los trabajadores o propietarios agrícolas con ayuda de un importante soporte gráfico; mejorando además los controles administrativos, así como la inspección en campo (BOE, 2014; MAPA, 2018).

La base de datos de SIGPAC, a diferencia de SIOSE, no se encuentra en formato de libre adquisición y descarga, siendo necesarias peticiones específicas para la obtención del conjunto de datos. A pesar de ello, SIGPAC ofrece multitud de información, la cual se almacena en copias anuales llamadas cachés para cada anualidad (FEGA, 2017; FEGA, 2018a; FEGA, 2018b). Para el presente estudio se ha tomado como referencia, y por concordancia con SIOSE, la fecha de referencia 2014, y el formato de explotación y consulta se ha realizado a través de PostGIS.

Las cachés o copias anuales de SIGPAC contienen unos elementos de información de naturaleza pública y otros de naturaleza no pública (FEGA, 2017). Para el presente estudio, se considera únicamente el elemento único de información sobre las dehesas, llamado t$dehesa en la base de datos, que recoge toda la delineación geométrica de estos espacios en función de la definición de dehesa empleada en SIGPAC: «todo aquel área geográfica con predominio de un sistema agroforestal de uso y gestión de la tierra basado mayoritariamente en la explotación ganadera extensiva de una superficie continua de pastizal y arbolado mediterráneo, la cual estará ocupada en su mayoría por especies de frondosas del género Quercus. Además, debe ser manifiesta la acción del ser humano para su conservación y perdurabilidad, y donde la cubierta arbolada media por explotación alcance los 10 árboles por hectárea del citado género» (BOE, 2014:1572).

Se añade además que esta información es de gran detalle espacial, ya que se produce a una escala en torno a 1:5.000. No obstante, los atributos presentes en esta capa aportan escasa información temática: superficie (m2), perímetro (m), versión, OID (identificador), fecha de alta de recinto, fecha de baja de recinto, provincia y municipio.

2.2. Metodología

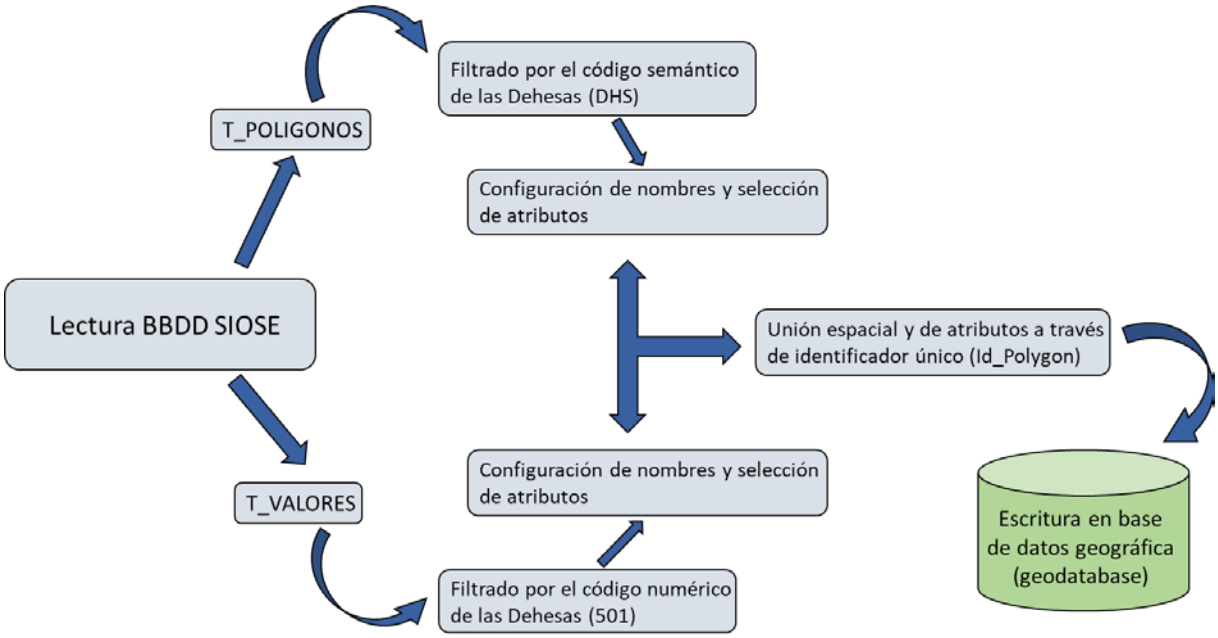
Para la extracción de las coberturas cartográficas de SIOSE, así como la información de cubiertas y superficies en la dehesa, se ha optado por optimizar los tiempos y los recursos a través de la utilización del software FME, una herramienta basada en ETL (Extract, Transform and Load) especializada en el componente espacial de los datos. Gracias a ello, se ha podido automatizar y parametrizar el método de extracción y depuración de los datos.

La metodología diseñada para SIOSE responde a una secuencia de procedimientos orientados a la extracción de las coberturas cartográficas y la información relativa a las dehesas en la base de datos SIOSE (Imagen 2). Desde la lectura de información, hasta la escritura definitiva en base de datos geográfica, el flujo de trabajo se ha basado en la explotación del modelo de datos, la unión espacial y alfanumérica de los elementos y la depuración de atributos.

En el caso de SIGPAC, resulta de un sencillo proceso de extracción de las coberturas vectoriales definidas como Dehesa (t$dehesa) de la base de datos y exportado en formato shapefile.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Imagen 2. Estructura del procesamiento automatizado para la obtención de las coberturas cartográficas y atributos de dehesa en Extremadura a partir de SIOSE.



Fuente: elaboración propia.

2.3. Análisis y tratamiento de los datos

Una vez obtenidas las coberturas cartográficas de dehesa, se han podido realizar cálculos relacionados tanto con la cuantificación de la superficie como con los atributos relacionados con las mismas gracias a la explotación del modelo de datos SIOSE. En relación a la cuantificación y comparación de las superficies, se ha procedido a la cuantificación total de la superficie de dehesa en SIOSE y se ha establecido una comparación entre las fechas de referencia 2005-2011-2014. Asimismo, se ha cuantificado la superficie total de dehesa en SIGPAC 2014 y ésta ha sido comparada con la obtenida en SIOSE para el mismo año. Además, se ofrece una comparativa y análisis de convergencia entre ambas fuentes de información basado en la relación con la superficie de dehesa cuantificada y su grado de correlación mediante el cálculo de precisión y errores a través de una matriz de confusión, así como el cálculo del índice de Kappa (Mas et al., 2003; López y Hoyos, 2005; Sánchez, 2016).

Por otro lado, y dada la riqueza de los atributos extraídos del modelo de datos SIOSE, sobre todo aquellos estrechamente relacionados con las cubiertas y asociaciones que describen cada polígono SIOSE, se ha llevado a cabo un análisis de frecuencias de aparición de las distintas cubiertas del suelo que componen la dehesa, basado en la frecuencia de las veces contabilizadas por polígono. Además, se han determinado los porcentajes de ocupación medios por tipo de cubierta del suelo, así como las superficies medias de cada cubierta por polígono de dehesa.

Por último, para comprobar el grado de cambio de las superficies de dehesa en Extremadura a partir del SIOSE, se ha procedido a la aplicación de la Tasa de Cambio Anual (TCA) definida por la FAO, la cual se encuentra bastante estandarizada y resulta de utilidad en los estudios sobre los cambios de uso de suelo a lo largo de una serie temporal dada (FAO, 1996; Puyravaud, 2003; Ruiz et al., 2013). El resultado hace referencia a la ganancia o pérdida de superficie interanual:

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

$$TCA = \left(\frac{S_2}{S_1}\right)^{1/n} - 1 * 100$$

Siendo S_2 = superficie fecha 2; S_1 = superficie fecha 1 y n = número de años de diferencia entre las dos fechas.

3. Resultados

3.1. La superficie de dehesa en Extremadura

Las consultas realizadas muestran un claro predominio superficial de la dehesa en el conjunto de Extremadura (Cuadro 1), representando un promedio del 28,9 % del total de la región para el periodo 2005-2014. SIGPAC, por su parte, clasifica como dehesa el 24,4 % de la superficie extremeña. Esto supone una diferencia de 183.422,4 hectáreas respecto a SIOSE, lo que puede explicarse por la diferencia de escala y propósito entre ambas fuentes.

Cuadro 1. Relación de la superficie de dehesa en Extremadura por cada año de estudio y relación con el conjunto regional.

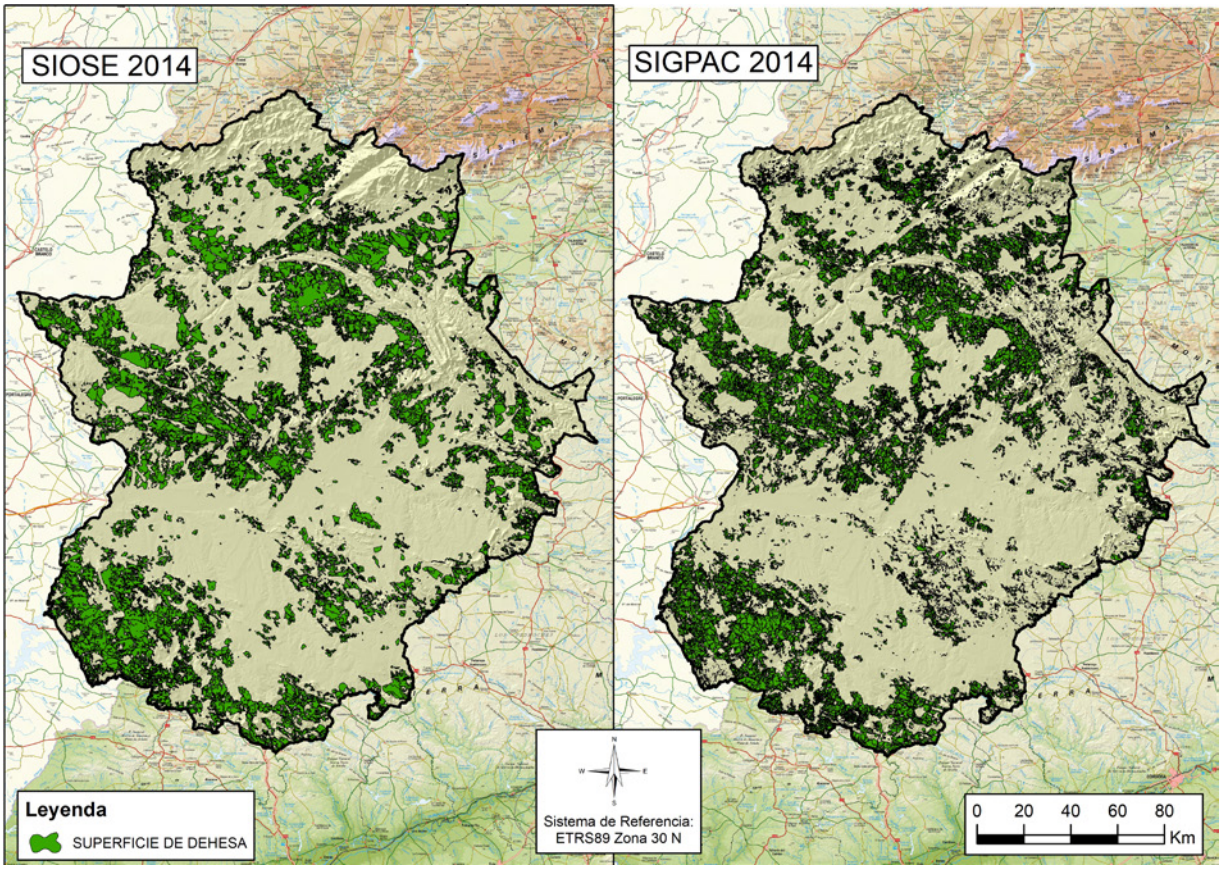
SIOSE		
Año	Superficie (ha)	% Regional
2005	1.211.217,0	29,1
2011	1.204.075,4	28,9
2014	1.200.036,5	28,8
Promedio	1.205.109,6	28,9
SIGPAC		
Año	Superficie (ha)	% Regional
2014	1.016.614,1	24,4

Fuente: elaboración propia a partir de datos SIOSE y SIGPAC.

La distribución territorial de la dehesa en Extremadura presenta unos rasgos similares en ambas fuentes de información (Mapa 1). Aunque la dehesa está presente en mayor o menor medida en toda la región (Cuadro 2), destacan fundamentalmente algunos conjuntos territoriales. La mayor presencia de espacios adehesados la encontramos en la zona sur y suroeste de la provincia de Badajoz, en las zonas de Olivenza, Jerez-Sierra Suroeste, así como enclaves de Tentudía y Campiña Sur. En el centro de la región también destacan las zonas de Montánchez-Tamuja, zonas del sur del término municipal de Cáceres, así como la Sierra de San Pedro-Los Baldíos. Finalmente, el último de los conjuntos territoriales con predominancia de dehesas en la región lo constituye la zona centro-norte de la provincia de Cáceres, en los enclaves comprendidos por Monfragüe y su entorno, Campo Arañuelo y zonas próximas al Valle del Alagón, entre otras.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 1. Distribución de las superficies de dehesa en Extremadura.



Fuente: elaboración propia a partir de datos SIOSE 2014 y SIGPAC 2014.

Cuadro 2. Relación de la superficie de dehesa por provincias en Extremadura.

Provincia	Superficie dehesa SIOSE (ha)	Superficie Dehesa SIGPAC (ha)
Cáceres	616.908	561.466
Badajoz	583.129	455.148
Total Extremadura	*1.200.036*	*1.016.614*

Fuente: elaboración propia a partir de datos SIOSE 2014 y SIGPAC 2014.

Pese a las diferencias en cuanto a superficie bruta contabilizada por SIOSE y SIGPAC, ambas fuentes presentan un alto grado de convergencia (Cuadro 3). Tal es así, que la precisión global estimada para ambos conjuntos en cuanto a la superficie de dehesa cuantificada se sitúa en el 88 %. En cuanto a los errores, existe un error de omisión del 20 % para la superficie de dehesa y del 10 % para la superficie sin dehesa en SIGPAC. En cuanto al error de comisión, se ha calculado un 32 % para la superficie de dehesa y un 6 % para la superficie sin dehesa en SIOSE. El índice de kappa global indica un alto acuerdo entre ambas fuentes, calculado en un 0,65.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Cuadro 3. Matriz de confusión entre los datos de superficie SIGPAC y SIOSE 2014.

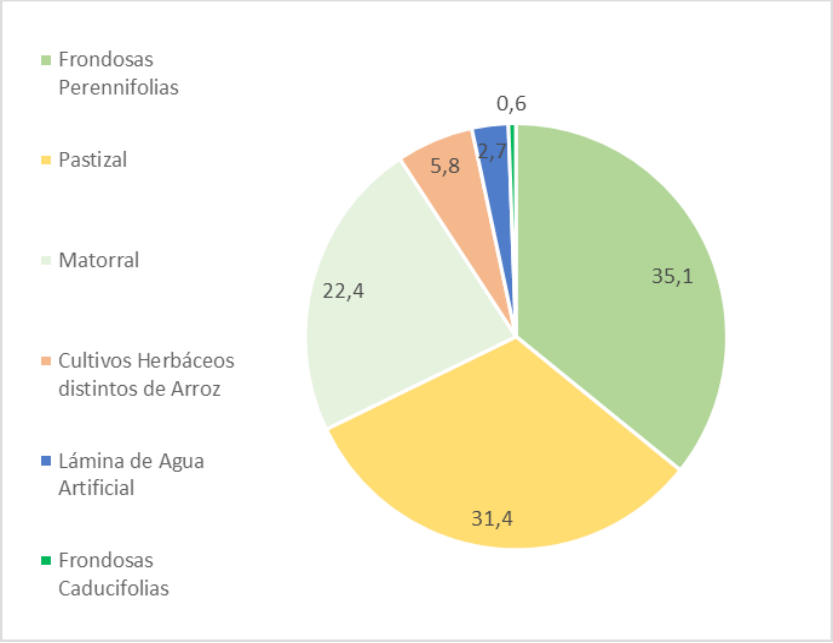
		SIGPAC				
		Si Dehesa	No Dehesa	Totales	*Exactitud SIOSE (%)*	*Error Comisión (%)*
SIOSE	Si Dehesa	810.623,5	389.413,0	1.200.036,5	*68*	*32*
	No Dehesa	205.990,6	3.353.611,6	3.559.602,2	*94*	*6*
	Totales	1.016.614,1	3.743.024,6	4.759.638,7		
	Exactitud SIGPAC (%)	*80*	*90*	Precisión Global (%)	88	
	Error Omisión (%)	*20*	*10*	Kappa Global	0,65	

Fuente: elaboración propia.

3.2. Caracterización de la dehesa en Extremadura

El análisis de frecuencia de la presencia de las distintas coberturas determina que la cubierta con mayor frecuencia de aparición son las frondosas perennifolias (35,1 %), muy seguido por los pastizales (31,4 %). El matorral ocupa el tercer lugar por frecuencia de aparición (22,4 %) y ya con porcentajes de frecuencia menos significativos se encuentran los cultivos herbáceos distintos de arroz (5,8 %) así como las láminas de agua artificial (2,7 %) (Gráfico 1). Estas cubiertas representan el 97,4 % de las totales contabilizadas por polígonos.

Gráfico 1. Relación de la frecuencia de al menos un 2% de las cubiertas del suelo presentes en los polígonos de dehesa en SIOSE 2014.



Fuente: elaboración propia a partir de SIOSE 2014.

No obstante, los datos en cuanto al porcentaje medio de ocupación, así como la superficie media ocupada por las distintas cubiertas reflejan una realidad caracterizada por el predominio de los cultivos herbáceos distintos de arroz y los pastizales con un 62,1 % y 61,5 % de ocupación media por polígono (Cuadro 4). Esto además coincide con la superficie media de ocupación por

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

polígono, situándose en 50,9 hectáreas para los cultivos herbáceos y 67,4 hectáreas de media de los pastizales. Tal es la diferencia entre la presencia de estas cubiertas con las restantes que, por ejemplo, existe una diferencia del 40,3 % entre el porcentaje medio de ocupación de los cultivos herbáceos y las frondosas perennifolias.

Cuadro 4. Distribución de las superficies y porcentajes de ocupación por tipo de cobertura principal en Dehesas

COBERTURA	Superficie Total (ha)	Superficie Media por polígono (ha)	Porcentaje Medio de Ocupación por polígono (%)
Cultivo Herbáceo (no arroz)	86.242,5	50,9	62,1
Frondosas Caducifolias	1.881,5	11,4	21,1
Frondosas Perennifolias	340.889,2	33,3	21,8
Lámina de agua artificial	10.574,8	13,2	5,2
Matorral	144.226,3	22,0	20
Pastizal	619.446,0	67,4	61,5

Fuente: elaboración propia a partir de datos SIOSE 2014.

3.3. Dinámica de la dehesa en Extremadura a partir de SIOSE

El cálculo de la Tasa de Cambio Anual ha arrojado resultados que apuntan a una pérdida leve de las superficies adehesadas en Extremadura tanto para las fechas 2005-2011 como 2011-2014 (Cuadro 5). Si se calcula este parámetro entre la fecha inicial y final (2005-2014), sin considerar los datos intermedios del 2011, la pérdida de superficie anual de dehesa en Extremadura se sitúa en 1.211 hectáreas (-0,1 %).

Cuadro 5. Cálculo de la Tasa de Cambio anual (TCA) para las series disponibles en SIOSE (2005-2011-2014).

Dehesa 2005	1.211.217,0		Dehesa 2011	1.204.075,4
Dehesa 2011	1.204.075,4		Dehesa 2014	1.200.036,5
TCA (%)	-0,1		TCA (%)	-0,11

Fuente: elaboración propia a partir de datos SIOSE.

4. Discusión y conclusiones

La dehesa, con más de 1,2 millones de hectáreas para el último año de referencia de SIOSE, así como el más del millón de hectáreas definidas por SIGPAC, se erige con un claro predominio paisajístico-territorial en Extremadura, ya que, aunque la superficie total estimada ha variado en los últimos años, la relación con el conjunto regional se sitúa entre el 25 % y 29 % de la superficie extremeña.

De toda la amalgama de cubiertas del suelo presentes en las dehesas, se ha constatado el hecho de un predominio, en cuanto a frecuencia de aparición, de las frondosas perennifolias seguido de pastizales y matorrales. No obstante, pese a ser la cubierta con mayor número de veces contabilizadas en los polígonos, tan sólo supone un porcentaje de ocupación medio del 21,8 %, con una superficie media de 33,3 hectáreas por polígono de dehesa. En términos de presencia y ocupación

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

en dehesas, encontramos una clara dominancia de los pastizales, con 67,4 hectáreas de media y un porcentaje de ocupación medio por polígono de 61,5 %. Los pastizales por tanto abarcan de media más de la mitad de la superficie de cada dehesa en Extremadura.

Gracias al estudio de cambio anual aplicado a la base de datos SIOSE, se ha demostrado una cierta tendencia a la regresión de la superficie de dehesa en Extremadura cifrado en una pérdida del 0,1 % (unas 1.211 hectáreas por año). No obstante, hay que tener en cuenta esta serie de datos como muestra o toma de partida para el estudio pormenorizado de aquellas zonas en las que se haya observado mayores dinámicas asociadas a la ganancia y/o pérdida de superficie. Los cambios en los usos y cubiertas del suelo pueden estar motivados por multitud de causas, siendo en el caso de las dehesas el propio cambio de uso o cambio en los sistemas tradicionales de explotación llevados a cabo desde finales del siglo XX (Lavado et al., 2004; Roig et al., 2005; Moreno y Pulido, 2009). También cabe apuntar el hecho del efecto cartográfico fruto de la fotointerpretación del territorio a la hora de construir la información geométrica de los datos (Arozarena et al, 2007; Valcárcel y Castaño, 2012), lo que produce variaciones más o menos acusadas en la delineación de superficies. Ello conduce, inevitablemente, a diferencias en cuanto a su cuantificación y distribución.

En cualquier caso, la pérdida de 0,1 % interanual en el periodo de referencia no supone una muestra relevante ni determinante para constatar el hecho de una reducción de la superficie adehesada en Extremadura. Aunque los cambios de superficie estudiados a lo largo del siglo XX (Roselló et al., 1987; Díaz et al., 1997; Linares y Zapata, 2003) tuvieron su impacto directo en el territorio, actualmente no se evidencia algo más que el hecho de la existencia de imprecisiones cartográficas entre distintas fuentes o misma fuente y distintos años.

SIOSE y SIGPAC se configuran como dos conjuntos de datos espaciales que han demostrado muy buen grado de convergencia mutua, salvando las diferencias de escala y los aspectos técnicos ligados a los modos de producción. La precisión global entre ambas fuentes se ha situado en 88 %, con un índice kappa de 0,65, es decir, un buen grado de acuerdo. Asimismo, tomando como referencia SIGPAC, en SIOSE se ha estimado una exactitud del 68 % en cuanto a la superficie cuantificada como dehesa y del 94 % para la superficie no adehesada. Ello se traduce en un error de comisión del 32 % y 6 % respectivamente.

Con todos estos datos, se apunta al hecho de que una u otra fuente es perfectamente válida para el propósito planteado en el presente trabajo, máxime si se trabaja a escala regional. No obstante, SIOSE ha demostrado ser un conjunto de datos capaz de posicionarse como referente nacional al ofrecer no sólo datos válidos para la cuantificación de la superficie adehesada, sino también por la importante cantidad de análisis aplicables a partir de la riqueza temática derivada de su modelo de datos. Del mismo modo, pueden llevarse a cabo cualquiera de los análisis planteados a la variedad de cubiertas y usos del suelo presentes en SIOSE, y ser a su vez comparados con las distintas fuentes de referencia en materia de ocupación del suelo (SIGPAC, Mapa Forestal, Catastro, Corine Land Cover, etc.) Es por ello por lo que SIOSE debería mostrar más presencia en aquellos análisis relacionados con los procesos de cuantificación de superficies a partir de fuentes cartográficas ya sea aplicado en dehesas (López y Hoyos, 2005; Nieto et al., 2018) o cualquier otro uso y cubierta del suelo. La realidad es que este tipo de trabajos resultan más sencillos si se dispone de una fuente de referencia con un modelo de datos jerárquico, al estilo Corine Land Cover, frente un modelo de datos orientado a objetos. No obstante, y haciéndose eco de esta necesidad en los usuarios, la última versión del producto SIOSE (2014), dispone de una clasificación jerarquizada

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de cada polígono según lo acordado por el Consejo Directivo de la Infraestructura de Información Geográfica de España (CODIIGE) (IGN, 2018).

La integración y convergencia de toda la información geográfica de ocupación del suelo es sin duda alguna un reto, no obstante, es el horizonte al que ya se apunta desde las distintas Administraciones Públicas, y aunque existan experiencias como la ejecución de un nuevo SIOSE de alta resolución (Delgado et al., 2018), lo verdaderamente importante es que cada fuente de dato sea capaz de tener la veracidad y fiabilidad suficiente como para responder a las necesidades de los usuarios en materia de ocupación del suelo. Esta fiabilidad es la principal responsable de las limitaciones en los estudios de este cariz.

El presente trabajo ha servido para mostrar una radiografía de la situación actual de los espacios adehesados en Extremadura. Sin embargo, este tipo de análisis siempre deben estar sometidos a una continua evolución y revisión en función de las mejoras existentes tanto en la calidad de las fuentes de datos, como en la mejora de las herramientas y sistemas de información para su análisis y explotación.

5. Referencias bibliográficas

- Arozarena Villar, A., Villa Alcázar, G., Valcárcel Sanz, N., Caballero García, E. y Porcuna, A. (2007). «Sistema de información de ocupación del suelo de España (SIOSE) como proyecto integrado en el Plan Nacional de Observación del Territorio». En: Camacho Olmedo, M. T., Cañete Pérez, J. A., Chica Olmo, M. y Lara Valle, J. J. (Coords.). *Información espacial y nuevas tendencias en las tecnologías de la información geográfica (TIGs).* Universidad de Granada, 295-308.
- Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 174 (1986): *Ley 1/1986, de 2 de mayo, sobre la Dehesa en Extremadura.*
- Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 287 (2007): *Real Decreto 1545/2007, de 23 de noviembre, por el que se regula el Sistema Cartográfico Nacional.*
- Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 163 (2010): *Ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.*
- Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 307 (2014): *Real Decreto 1077/2014, de 19 de diciembre, por el que se regula el sistema de información geográfica de parcelas agrícolas.*
- Boletín Oficial del Estado (BOE) (2015). Legislación Consolidada: *Texto Consolidado de la Ley 1/1986, de 2 de mayo, sobre la Dehesa en Extremadura*. Última modificación de 26 de marzo de 2015.
- Boletín Oficial del Estado (BOE), nº 126 (2018), *Ley 2/2018, de 23 de mayo, por la que se modifica la ley 14/2010, de 5 de julio, sobre las infraestructuras y los servicios de información geográfica en España.*
- Büttner, G., Soukup, T. y Kosztra, B. (2014). *CLC2012 Addenum to CLC2006 Technical Guidelines*. EEA- ETC SIA.
- Campesino Fernández, A. (2003). «La Ordenación Territorial de la Extremadura del siglo XXI». *Territoris*, 4. 43-60.
- Centro de descargas del IGN: http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/index.jsp [Consulta 19/01/2019]
- Comisión Europea (1992): *Reglamento (CEE) nº 3508/92 del CONSEJO de 27 de noviembre de 1992 por el que se establece un sistema integrado de gestión y control de determinados regímenes de ayuda comunitarios.*
- Comisión Europea (2000): *Reglamento (CE) nº 1593/2000 del CONSEJO de 17 de julio de 2000 que modifica el Reglamento (CEE) nº 3508/92 por el que se establece un sistema integrado de gestión y control de determinados regímenes de ayuda comunitarios.*
- Comisión Europea (2013): *D2.8.II.2 INSPIRE Data Specification on Land Cover-Technical Guidelines.* European Commission Joint Research Centre.
- De Muslera Pardo, E. y Cruz Guzmán, E. (1980). «Algunas consideraciones sobre la explotación de la dehesa extremeña, su problemática y posibles soluciones». *Pastos*, vol. 10, nº 1. 71-86.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Delgado Hernández, J. y Villa Alcázar, G. (2012). «Modelos de datos de Ocupación del Suelo». En: Valcárcel Sanz, N. y Castaño Fernández, S. (Dir.). *Cartografía de Ocupación del Suelo en España. Poryecto SIOSE*. Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG), 59-74.
- Delgado Hernández, J., Valcárcel Sanz, N., Arozarena Villar, A., Caballero García, E., Porcuna Fernández-Monasterio, A. y López Rodríguez, E. (2018). «Sistema de Información de Ocupación del Suelo en España (SIOSE) de Alta Resolución, metodología de integración automática». En: Ruiz, L. A., Estornell, J. y Erena, M. (Eds.). *Nuevas plataformas y sensores de Teledetección*. Universitat Politècnica de València, 307-310.
- Díaz, M., Campos, P. y Pulido, F. J. (1997). «The Spanish dehesas: a diversity in land use and wildlife». In: Pain, D. J. y Pienkowski, M. W. (Eds.) *Farming and birds in Europe: The Common Agricultural Policy and its implications for birds conservation*. Academic Press, 178-209.
- Eichorn, M. P., Paris, P., Herzog, F., Incoll, L. D., Liagre, F., Mantzanas, K., Mayus, M., Moreno, G., Papanastasis, V. P., Pilbeam, D. J., Pisanelli, A. and Dupraz, C. (2006). «Silvoarable sistems in Europe: past, present and future prospects». *Agroforest Syst*., 67, 29-50.
- European Environment Agency (EEA). (2007). *CLC2006 Technical Guidelines.* EEA Technical Report, nº 17.
- FAO (1996). «Survey of Tropical forest cover and study of change processes». *Forest Resources assesment*, 130, Rome.
- Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA). (2017). *Sistema de Información Geográfico de Parcelas Agrícolas SIGPAC.* Seminario Cartografía de los Hábitats Españoles.
- Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA). (2018). *Contenido mínimo de la base de datos del Sistema Integrado de Gestión y Control de la Solicitud Única 2018*. Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA). (2018). *Publicación en la página web del FEGA y en el Visor Nacional de Información sobre las capas públicas del SIGPAC.* Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.
- García del Barrio, J. M., Bolaños, F., Ortega, M. y Roserró, M. E. (2004). «Dynamics of land use and land cover changes in dehesa landscapes of the «Redpares» network between 1956 and 1998». En: Schnabel, S y Ferreira, A. (Eds.). *Sustainability of agrosilvopastoral system*s. Advances in GeoEcology, vol. 37. Catena Verlag. 47-54.
- García-Álvarez, D. y Camacho Olmedo, M. T. (2018): «Caracterización de SIOSE. Revisión de la utilidad e incertidumbre de esta base de datos». En: López García, M. J., Carmona, P., Salom, J. y Albertos, J. M. (Eds.). *Tecnologías de la Información Geográfica. Perspectivas multidisciplinares en la sociedad del conocimiento*. Valencia, 928-937.
- Información SIGPAC: http://www.mapama.gob.es/es/agricultura/temas/sistema-de-informacion-geografica-de-parcelas-agricolas-sigpac-/ [Consulta 19/01/2019]
- Información SIOSE: http://www.siose.es/ [Consulta 19/01/2019]
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). (2007). *Documento técnico SIOSE 2005*. Primera versión.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). (2015). *Descripción del modelo de datos SIOSE*. Versión 2.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). (2015). *Manual de fotointerpretación SIOSE.* Versión 3.1.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). (2018). *Documento técnico SIOSE 2014*. Versión 1.
- Lavado, J. F., Schnabel, S. y Trenado, R. (2004). «Comparison of recent land use and land cover changes in two dehesa agrosilvopastoral landuse systems, SW Spain». En: Schnabel, S. y Ferreira, A. (Eds.). *Sustainability of agrosilvopastoral systems*. Advances in GeoEcology, vol. 37. Catena Verlag. 55-69.
- Leco Berrocal, F. (1995). *Ecosistema dehesa: aproximación metodológica a su delimitación, ordenación y transformación*. Tesis Doctoral. Universidad de Extremadura.
- Leco Berrocal, F. y Pérez Díaz, A. (2014). «Las dehesas extremeñas». En: Molinero, F., Tort, J., Ojeda, F., Ruíz, E., Martínez, E., Silva, R. y Mata, R. (Coords.). *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Tomo II. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 1033-1040.
- Leco Berrocal, F.; Mateos Rodríguez, A. B. y Pérez Díaz, A. (2011). «Aportación de las dehesas a la mitigación del cambio climático». En: Gozálvez Pérez, V. y Marco Molina, J. A. (Eds.). *Energía y Territorio. Dinámica y Procesos*. Asociación de Geógrafos Españoles, 191-202.
- Linares-Luján, A. M. y Zapata-Blanco, S. (2003). «Una visión panorámica de ocho siglos». En: Pulido, F. J., Campos, P. y Montero, G. (Coords.). *La gestión forestal de las dehesas*. IPROCOR. Junta de Extremadura, 13-27.
- López Carrasco, C. y Hoyos Rodríguez, P. (2005). «Determinación de zonas de dehesa en Castilla La Mancha mediante cartografía disponible: resultados obtenidos en la provincia de Toledo». En: De la Roza Delgado, B.,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Martínez Fernández, A. y Carballal Salamea, A. (Eds.). *Producciones agroganaderas: gestión eficiente y conservación del medio natural*. SERIDA, 793-800.

- Mas, J. F., Díaz-Gallegos, J. R. y Pérez Vega, A. (2003). «Evaluación de la confiabilidad temática de mapas o de imágenes clasificadas: una revisión». *Investigaciones Geográficas*, Boletín del Instituto de Geografía, nº 51. UNAM. pp. 53-72.
- Mateos Rodríguez, A. B. (2004). «El papel de la encina en los espacios adehesados». *Polígonos*, 14, 183-195.
- Mateos Rodríguez, A. B. y Leco Berrocal, F. (2010). «Distribución espacial de la lluvia sobre el suelo en la dehesa: influencia de la poda del arbolado». *Cuaternario y Geomorfología*, 24, 39-49.
- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA). (2018). *Publicación en la página web del FEGA y en el Visor Nacional de Información sobre las capas públicas del SIGPAC*. (Documento online): https://www.fega.es/sites/default/files/Nota_Ficha_Visor_y_WMS_CASTILLA_Y_LEON_NW_SW_y_RIOJA.pdf [Consulta 22/01/2019].
- Morelo González, J. L. (2012). *El retroceso de la dehesa en los municipios de Torrelodones y Hoyo de Manzanares*. Trabajo Fin de Máster. Universidad Complutense de Madrid.
- Moreno, G. y Pulido, F. J. (2009). «The functioning, management and persistence of Dehesas». En: Rigueiro Rodríguez, A., McAdam, J. y Mosquera Losada, M. R. (Eds.) *Agroforestry in Europe: current status and futures prospects*. Springer, 127-160.
- Nieto Masot, A., Arenas Corraliza, I. M., Quirós Rosado, E. y Moreno Marcos, G. (2018). «Delimitación de la dehesa en Extremadura a partir de cartografías vectoriales de libre distribución». En: Mora Aliseda, J. (Coord.).: *Gestión Ambiental y Desarrollo Sustentable: experiencias comparadas*. Ed. Thomson Reuters ARANZADI, 327-336.
- Penco Martín, A. D. (1992). *Aproximación a la Dehesa Extremeña*. Ed. Caja Rural de Extremadura. Departamento de Publicaciones de la Excma. Diputación Provincial de Badajoz. Badajoz.
- Pérez Díaz, A. y Leco Berrocal, F. (2014). «Dehesa y desarrollo sostenible». En: Pavón Gamero, D., Ribas Palom, A. y Ricart Casadevall, S. (Eds.). *Revalorizando el espacio rural: leer el pasado para ganar el futuro*. Documenta Universitaria: Universidad de Girona, 685-699.
- Pérez Díaz, A.; Leco Berrocal, F. y Silva Pérez, R. (2013). «La dehesa. Un paisaje amenazado». En: Molinero, F., Tort, J., Ojeda, J. F., Ruiz, E., Martínez, E., Silva, R. y Mata, R. (Coords.). *Atlas de los Paisajes Agrarios de España*, Tomo I: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 256-267.
- Plieninger, T. y Wilbrand, C. (2001). «Land use, biodiversity conservation, and rural development in the dehesas of Cuatro Lugares, Spain». *Agroforestry Systems*, nº 51. 23-34.
- Pulido Díaz, F. J. y Picardo, A. (2010): *Libro Verde de la Dehesa.* (Documento Online):https://www.eweb.unex.es/eweb/accionporladehesa/documentos/libro_verde_dehesa.pdf. [Consulta 20/01/2019].
- Puyavaud, J. P. (2003). «Standardizing the calculation of the annual rate of deforestation». *Forest Ecology and Management*, 177, 593-596.
- Roig, S., Río, Cañellas, I., Bravo, A. y Montero, G. (2005). «Structure characterization of Quercus pirenaica Willd open woodlands in the Spanish Central Mountains: implications for silvopastoral management». En: Mosquera Losada, M. R., Riguerio, A. y McAdam, J. (Eds.). *Silvopastoralism and sustainable land management*. CAB International. 185-187.
- Roselló, M. E., López Márquez, M., Casas Martín, A. y Sánchez del Corral Jiménez, A. (1987). *El carbón de encina y la dehesa*. INIA.
- Ruiz, V., Savé, R. y Herrera, A. (2013). «Análisis multitemporal del cambio de uso del suelo en el Paisaje Terrestre Protegido Miraflor Moropotente Nicaragua, 1993-2011». *Ecosistemas*, nº 22, vol. 3, 117-123.
- Sánchez Muñoz, J. M. (2016). «Análisis de la Calidad Cartográfica mediante el estudio de la Matriz de Confusión». *Pensamiento Matemático*, vol. VI, nº 2. 9-26.
- Schnabel, S. C., Lavado Contador, J. F., Gómez Gutiérrez, A. y García Marín, R. (2010). *Aportaciones a la geografía física de Extremadura con especial referencia a las dehesas*. Ed. Asociación Profesional para la Ordenación del Territorio, el Ambiente y el Desarrollo Sostenible (FUNDICOTEX).
- Valcárcel Sanz, N. y Castaño Fernández, S. (2012). *Cartografía de Ocupación del Suelo de España. Proyecto SIOSE.* Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG).
- Visor SIGPAC: http://sigpac.mapama.gob.es/fega/visor/ [Consulta 19/01/2019].

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Sobre las/os autoras/es

Enrique López Rodríguez
Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio por la Universidad de Extremadura con Másteres en Desarrollo Rural y Sistemas de Información Geográfica y Teledetección. Su experiencia profesional pasa por tres años en el servicio de Ocupación del Suelo, dentro del Área de Observación del Territorio del Instituto Geográfico Nacional y, actualmente, contratado Científico-Investigador por la Universidad de Extremadura. Sus principales aportaciones en el ámbito investigador se relacionan con el uso de los Sistemas de Información Geográfica, el Desarrollo Rural, los Riesgos Naturales y la Ocupación del Suelo. Destacan entre sus publicaciones «Obtención de la Superficie de Sellado de Suelo a partir del tratamiento e integración de conjuntos de datos espaciales de ocupación del suelo» (UNEX, 2018), «Sistema de Información de Ocupación del Suelo de España de Alta Resolución. Metodología de integración automática» (UPV, 2017) o «Desarrollo Rural y Riesgos Naturales en Extremadura. Instrumentos normativos y necesidades de actuación» (GEDERUL, 2016).

Ana Beatriz Mateos Rodríguez
Doctora en Geografía (2001). Profesora Contratado Doctor del Área de Geografía Física en el Departamento de Arte y Ciencias del Territorio de la Universidad de Extremadura. Vicedecana de Estudiantes y Extensión Universitaria en la Facultad de Filosofía y Letras. Imparte docencia en el Grado de Geografía y Ordenación del Territorio y en el Máster en Desarrollo Rural. Su labor investigadora, ligada a la participación en un gran número de Proyectos de Investigación, tiene como líneas principales el ecosistema de dehesa (interceptación de la lluvia por el arbolado y productividad de los pastos en agrosistemas mediterráneos extensivos), el desarrollo rural y los riesgos naturales. Ha publicado más de un centenar de trabajos: artículos en revistas científicas, libros y capítulos de libro y ha participado en numerosos congresos y jornadas científicas.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.8769

Una tipología de los actores sociales en el agro pampeano del sur cordobés, Argentina

Gabriela Inés Maldonado[1] | Marina Bustamante[2]

Recibido: 19/02/2019 | Aceptado: 31/07/2019

Resumen

Las transformaciones operadas en las últimas décadas en las formas de producción y organización de la actividad agrícola de la región pampeana argentina en general y del sur de Córdoba en particular, han alterado las pautas de comportamiento de los actores sociales que la integran, no sólo modificando sus características, sus perfiles socio-productivos y el papel que desempeñan en la provisión de los tradicionales factores productivos: tierra, capital y trabajo; sino también tornando más complejas y diversas las articulaciones y mixturas existentes entre ellos. Para dar cuenta de este proceso, se avanza en la construcción metodológica de tipologías sociales agrarias, para lo cual se identifican y caracterizan a los actores sociales que conforman la trama social que articula al agro pampeano del sur cordobés. Luego, se abordan dos ejemplos que pretenden evidenciar las innumerables articulaciones y mixturas entre ellos, con la intención última de reflexionar acerca del dinamismo y la complejidad de la realidad social agrícola.

En el desarrollo de esta tarea se recurre, como fuente principal, a la información obtenida en numerosos trabajos de campo llevados a cabo por dos equipos de investigación de la Universidad Nacional de Río Cuarto entre los años 2000 y 2018.

Palabras Claves: Actores sociales; Tipología agraria; Actividad agrícola; sur de Córdoba

Abstract

A typology of the social actors in the Pampean agriculture of the southern Córdoba, Argentina

The transformations that have taken place in the last decades in the forms of production and organization of the agricultural activity of the argentine pampas in general and of the south of Córdoba in particular, have altered the behavioral patterns of the social actors, not only modifying their characteristics, their socio-productive profiles and the role that they play in the provision of land, capital and labor; but also making the links and mixtures existing between them more complex and diverse. To show for this process, in the present paper advances in the methodological construction of agrarian social typologies in Southern Córdoba are presented. In this way, the social actors of the Pampean agricultural sector of the southern Córdoba are identified and characterized. Then, two examples that seek to highlight the innumerable articulations and mixtures

1. Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina)-UNRC. Instituto de Estudios Sociales, Territoriales y Educativos-ISTE. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas CONICET-UNRC. gimaldonado@hum.unrc.edu.ar
2. Departamento de Geografía. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto (Argentina)-UNRC. mbustamante@hum.unrc.edu.ar

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

between social actors are addressed, with the aim to think about the dynamism and complexity of the agricultural social reality.

The main source of information has been obtained in numerous field studies carried out by two research teams of the National University of Río Cuarto between 2000 and 2018.

Key Words: Social Actors; Agricultural typology; Agricultural activity; Southern Córdoba

Résumé

Une typologie des acteurs sociaux de l'agriculture pampéenne du sud de Córdoba en Argentine

Les transformations intervenues au cours des dernières décennies dans les formes de production et d'organisation de l'activité agricole dans la région de la pampa en Argentine en général et dans le sud du Córdoba en particulier ont modifié les comportements des acteurs sociaux qui la composent, non seulement en modifiant leurs caractéristiques, leurs profils socio-productifs et leur rôle dans la fourniture des facteurs de production traditionnels: terre, capital et travail; mais aussi en rendant les joints et les mélanges existants entre eux plus complexes et divers. Pour rendre compte de ce processus, les travaux actuels avancent dans la construction méthodologique de typologies sociales agraires, pour lesquelles les acteurs sociaux qui composent le complot social qui articule l'agriculture pampéenne du sud de Cordoue sont identifiés et caractérisés. Ensuite, deux exemples tentent de mettre en évidence les innombrables articulations et mélanges entre eux dans le but ultime de réfléchir au dynamisme et à la complexité de la réalité sociale de l'agriculture.

Dans l'élaboration de cette tâche, l'information obtenue au cours de nombreux travaux sur le terrain menés par deux équipes de recherche de l'Université nationale de Rio Cuarto entre 2000 et 2018 a été utilisée comme source principale.

Mots-clés: Acteurs sociaux; typologie agricole; activité agricole; sud de Córdoba

1. Introducción

En las últimas décadas de la historia argentina -en consonancia con el resto del mundo globalizado- se registran profundas transformaciones en la estructura económica. El agro pampeano no ha escapado de esta tendencia, la cual se profundiza a partir de la década de los ´90 del siglo XX, con la aplicación a ultranza del modelo político-económico neoliberal y sus consecuentes medidas. Éstas implican «la desregulación de los controles económicos por parte del Estado y su reemplazo por las leyes directrices del mercado» (Bustamante et al., 2008: 122), persiguiendo la maximización de los beneficios económicos en el corto plazo, para lo cual ha sido condición necesaria una fuerte concentración económica «agudizada por el retorno a una economía centrada en la exportación de bienes primarios» (Sili, 2019: 160). Aplicadas en el ámbito rural, dichas medidas tienden a la intensificación y concentración de la producción primaria y de la renta generada, apoyadas en cambios organizativos y tecnológicos destinados a potenciar al máximo la capacidad productiva del territorio (Pizarro, 1998). Un acercamiento crítico a las características actuales del modelo agropecuario -con foco en el sur de la provincia de Córdoba-, así como el análisis de los supuestos teóricos que justifican esta expansión del capitalismo en el agro, puede leerse en trabajos propios de las mismas autoras (Maldonado y Bustamante, 2008).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

En los últimos años estos procesos se acentúan, en vista de que la obtención de un pronunciado aumento en la rentabilidad -a través de la concentración de los factores productivos y la minimización de costos y riesgos- parece ser el único camino posible para reaccionar positivamente frente a la grave crisis económica y al consecuente endeudamiento financiero, desatados en el país a fines del año 2001. Es así como el sector agropecuario, en el contexto de un importante aumento de los precios internacionales de los *commodities*[3] y de una política nacional de dólar alto, resulta ser el primero en resurgir de la crisis y logra afianzarse a partir de sostenidos avances en la producción.

En este contexto, en la región pampeana argentina el vínculo entre técnica, ciencia, información y finanzas se materializa a través de la consolidación y expansión de la modernización agrícola, representada hoy por el modelo de agronegocios, que tiene como resultado la estructuración de una renovada división territorial del trabajo. Gras y Hernández (2013) señalan que este modelo se expresa a través de, entre otros aspectos, una mayor complejidad en la composición de la estructura agraria; una lógica de concentración del capital en las etapas de procesamiento, provisión de insumos y comercialización, atravesada por la transnacionalización; la profundización de la subordinación de la agricultura al capital agroindustrial; el desarrollo de un patrón de producción especializado, con tendencia al monocultivo, desplazando otros usos del suelo; y el incremento de escala y capitalización, que permite mantener un importante ritmo de renovación tecnológica.

Santos (2000) denomina agricultura científica a la forma actual de producción agropecuaria, la cual se caracteriza por la importante participación de insumos artificiales de origen industrial. Así, la actividad agropecuaria pasa a ser un emprendimiento totalmente asociado a la racionalidad del período técnico-científico-informacional, presentando las mismas posibilidades que otras actividades económicas para la aplicación del capital y para la obtención de una alta plusvalía.

En tal escenario, la creciente dependencia por parte de la producción agrícola de los recursos financieros, científicos, tecnológicos e informacionales ha reestructurado las características esenciales de los actores, la relación de fuerzas entre ellos, así como también los vínculos entre lo que denominamos el campo y la ciudad. Las ciudades locales y los centros regionales se tornan esenciales para la realización de la agricultura moderna, puesto que ofrecen una serie de servicios a la actividad productiva, tales como asistencia técnica, financiera, contable, venta de insumos químicos, biológicos, maquinaria, sistemas de ingeniería vinculados al acopio y transporte de granos, además de involucrar a la mayor parte de los trabajadores y productores agropecuarios.

Producto de lo expresado anteriormente es que los roles que desempeñan los actores tradicionales tienden a redefinirse, modificando así el papel desempeñado en la provisión de los factores productivos: tierra, capital y trabajo. Asimismo, surgen y se consolidan con tendencia hegemónica nuevos sujetos en el agro, los que se asocian no sólo a las nuevas formas productivas sino también a los servicios ligados a ellas (Gras, 2007). Como resultado, se complejizan tanto las tipologías preexistentes como las investigaciones al respecto.

Lo señalado pone de manifiesto una marcada heterogeneidad interna y una asombrosa dinámica dentro del sector agrícola. En el año 2008 (Bustamante y Maldonado, 2009) se realizó un ejercicio de construcción de una tipología agraria de los actores sociales del sur cordobés con la intención

3. Término anglosajón utilizado para referirse, sobre todo, a las materias primas que son objeto de negociación en mercados internacionales.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de caracterizar a aquellos reconocidos en trabajos de campo. Luego del transcurso de 10 años, se observan cambios relativos que invitan a revisar lo trabajado: retiro de grandes *pools* de siembra, aprobación y reglamentación de nuevos marcos normativos, diversificación de la actividad agroindustrial, entre otros. Se hace necesario entonces, rever, rediscutir y significar algunas nociones básicas con respecto a los sujetos[4] sociales que integran la actividad agrícola del sur cordobés.

El objetivo del escrito es, por tanto, construir una tipología de actores agrarios del sur de Córdoba, con la intención última de reflexionar acerca del dinamismo y la complejidad de la realidad social agropecuaria. A fin de dar cuenta de este proceso, se avanza en la construcción metodológica de tipologías sociales agrarias, para lo cual se identifican y caracterizan los actores sociales que conforman la trama que articula al agro pampeano del sur cordobés. Luego, se abordan algunos ejemplos que dan cuenta de las innumerables articulaciones y mixturas entre sus componentes.

Con la convicción de que la realidad es de un dinamismo tal que su comprensión requiere de explicaciones permanentemente actualizadas es que se realiza este análisis.

2. Diseño metodológico

En una primera instancia, se explicita conceptualmente la categoría de actor social con la que se trabaja. Al respecto, la ciencia sociológica postula que actor social es un sujeto «que se estructura a partir de una conciencia de identidad propia, portador de valores, poseedor de un cierto número de recursos que le permiten […] dar respuesta a las necesidades identificadas como prioritarias» (Justafré, 2011: 7). La conceptualización hace especial énfasis en que éste ha desarrollado una conciencia colectiva, establece relaciones asimétricas y desenvuelve estrategias de acción para modificar su situación.

Esta concepción se apoya en el paradigma de Touraine (1984), quien afirma que la sociedad es un sistema de relaciones y, por tanto, se constituye como tal sólo a partir de las interacciones entre los actores. En estas relaciones, los actores poseen cierta autonomía de acción, de acuerdo con la posición que ocupan en la estructura social, con los recursos con que cuentan y con las normas que la reglan.

Por todo lo anterior, la caracterización de los actores sociales debe ser abordada a partir de su representatividad en la estructura social y de su margen de poder, «en aras de definir el marco de intervención, la función que cumplen, los recursos de que disponen, los objetivos que persiguen, y los resultados que obtienen» (Justafré, 2011: 7).

Bajo esta premisa, es importante conocer los distintos actores sociales que operan en el escenario productivo pampeano y su entramado de relaciones. Una de las propuestas para ello, consiste en la construcción de tipologías sociales.

Entendemos a la misma, en consonancia con Aparicio y Gras (1999), como una construcción teórico-metodológica que permite deconstruir la trama de relaciones que conforman la estructura social agraria, y en tal sentido constituye una aproximación interpretativa a la realidad. La construcción de una tipología «implica siempre un vínculo estrecho con la conceptualización

4. En el marco de este trabajo, los conceptos de *actores* y *sujetos* son considerados como sinónimos.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

teórica de la que parte una investigación» (Aparicio y Gras, 1999: 154), conceptualización que conlleva la selección de variables y la búsqueda de determinadas relaciones entre ellas.

A partir del camino iniciado hace una década[5], en esta instancia se procede a revisar y adecuar las categorías trabajadas en esa oportunidad en función de su aplicación empírica actual, a la vez que se concluye con la construcción metodológica de una tipología social del agro del sur cordobés, que involucra la delimitación, caracterización y relacionamiento de los tipos sociales agrarios.

Un primer paso a llevar a cabo, entonces, consiste en la identificación de los principales grupos sociales que conforman la trama social del área bajo estudio, es decir el reconocimiento de diferentes subconjuntos dentro de un conjunto, con el objeto último de comprender su racionalidad económica y sus problemáticas (Saal et al., 2004). Delimitación indispensable, ya que cada grupo desarrolla prácticas y estrategias similares que lo diferencian del resto, y sus integrantes comparten normas, costumbres y valores particulares. El siguiente paso metodológico se asienta en la definición conceptual de los grupos identificados previamente y en su caracterización.

Una vez seleccionadas las variables que permiten operacionalizar[6] las categorías de análisis, se establecen las combinaciones entre ellas para buscar «las relaciones entre los subconjuntos y, entre ellos y otros conjuntos» (Gutman, 1983: 62) con objeto de comprender a los sujetos en su realidad, etapa que constituye la última condición necesaria para construir tipologías.

Los diferentes pasos enunciados, si bien metodológicamente se presentan de manera separada, empíricamente se construyen mediante un proceso dialéctico que articula la identificación de los grupos sociales con su definición conceptual y su consecuente caracterización y relacionamiento.

Las tipologías, al ser construcciones conceptuales y metodológicas con referentes empíricos, resultan operar como una simplificación de la realidad, sirviendo de base para su comparación y explicación. Se trata entonces, de una estrategia metodológica sustentada en fundamentos y criterios teóricos pero con ajuste empírico, esto supone por tanto una permanente contrastación entre el trabajo de campo y el discurrir teórico, puesto que los tipos sociales no son estáticos y, seguramente, se traslapen entre sí, circunstancias que hacen dificultoso el hallazgo de tipos puros en la compleja realidad. Se debe enfatizar en «la necesidad epistemológica (y a otro nivel también política) de no confundir los conceptos con la realidad, y no derivar la esencia del concreto real de los contenidos de teorías y características que en el mejor de los casos deben aspirar a reflejarlo y explicarlo» (Azcuy, 2012: 66).

En consonancia con lo expuesto por Gutman (1983: 63), se hace preciso aclarar que «no es suficiente una sola tipología disyuntiva», sino que por el contrario estamos en la obligación de construir «tipologías *aditativas*, donde el sujeto se encuentra tipológicamente definido por su ubicación simultánea en dos o más tipos». Este mismo autor postula que no hay una tipología universal, sino que existen tantas como intereses de análisis haya.

Acerca de las fuentes consultadas, se debe señalar que en Argentina las estadísticas agropecuarias oficiales ofrecen dos grandes inconvenientes, por un lado, no se realizan con la debida regularidad y, por otro, suelen modificar la metodología de medición, por lo que resulta dificultoso realizar análisis comparativos. Es por ello que en el desarrollo de la tarea emprendida, se maneja información obtenida en trabajos de investigación realizados en el marco de proyectos aprobados

5. Al respecto se puede consultar Bustamante y Maldonado, 2009.
6. Neologismo que se refiere a la transformación de categorías teóricas-abstractas en categorías empíricas-concretas.

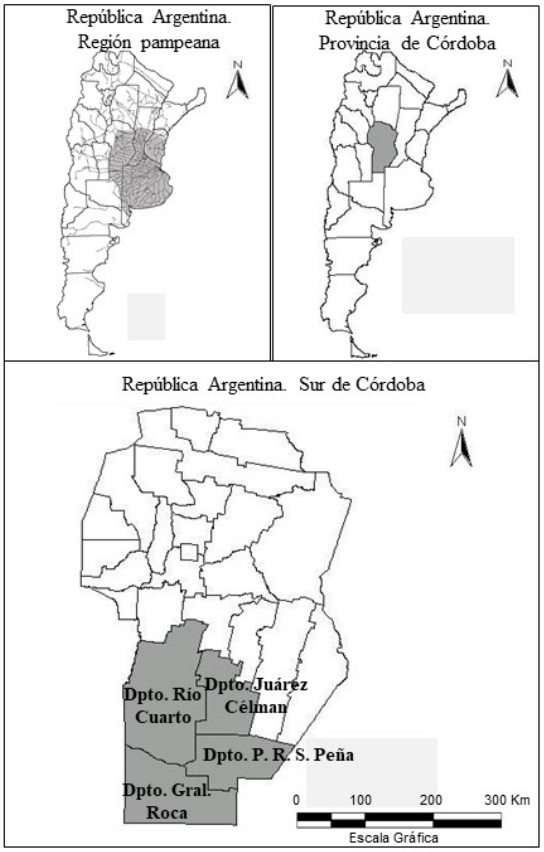
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

por la Universidad Nacional de Río Cuarto, la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, así como también en pesquisas propias desarrolladas en los últimos años.

Estas indagaciones -de base netamente empírica- se guían por el propósito de comprender la configuración del entramado social agrario, estudiando las características específicas de determinados actores en su desenvolvimiento socio-territorial. En ese camino se ha avanzado en la identificación, caracterización y relacionamiento de algunos de los sujetos económicos que participan del sistema productivo agrícola. Esto se efectúa a partir de la revisión y selección de artículos de fuentes periodísticas y de la implementación de entrevistas a productores locales, autoridades municipales, representantes de entidades gremiales y de cooperativas, empresarios, empleados y gerentes de empresas proveedoras de insumos y servicios agropecuarios y de agroindustrias, ingenieros agrónomos, directivos del INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), trabajadores rurales asalariados, exportadores y asesores de inversiones.

El análisis realizado toma como punto de partida lo que sucede en el área geográfica conocida como sur cordobés, territorio conformado políticamente por los departamentos General Roca, Juárez Celman, Presidente Roque Sáenz Peña y Río Cuarto (mapa 1) e involucra una superficie total de aproximadamente 48.160km^2 (4.816.000ha). Esta área forma parte de la región pampeana, región que ha representado históricamente el área de mayor productividad y rentabilidad agropecuaria del país, y que comprende las provincias de Buenos Aires y Entre Ríos, el noreste de La Pampa, sur de Santa Fe, este y sur de Córdoba.

Mapa 1. Área de estudio. Departamentos del sur de la provincia de Córdoba (Argentina)



Fuente: Elaboración Propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Por su parte, el sur cordobés se ha caracterizado por el predominio de un sistema mixto de producción agropecuaria desde el advenimiento del ferrocarril en el siglo XIX. El avance tecnológico ha permitido que espacios relativamente marginales de la región pampeana lograran rendimientos productivos sin precedentes. Los datos estadísticos de los CNA (Censos Nacionales Agropecuarios) 1988 y 2002 y los posteriores trabajos de campo realizados muestran en el sur de Córdoba las mismas tendencias que se evidencian en la región pampeana en general: concentración de la explotación económica del suelo; ampliación de la frontera agraria mediante procesos de desmonte; incremento de superficies cultivadas con oleaginosas; disminución de la superficie destinada a la actividad ganadera; aplicación de paquetes tecnológicos que involucran siembra directa, semillas transgénicas y paquetes de agroquímicos asociados; disminución de la población económicamente activa rural en las explotaciones agropecuarias y pueblos rurales; emergencia de nuevas figuras en el sector y cambio de rol de actores tradicionales, entre otros.

3. Definición y caracterización de los diferentes actores sociales identificados en el sur cordobés

Para comprender las características del agro pampeano argentino, se han elaborado distintas caracterizaciones de los actores que participan en éste, desde diversos abordajes teóricos y aplicadas a distintas áreas del interior de la región pampeana argentina, que dan cuenta de la compleja realidad social y económica propia de la actividad (por ejemplo, se pueden citar los trabajos de Azcuy, 2012; Barsky y Dávila, 2008; Gras y Hernández, 2016; Giarraca y Teubal, 2005; Grosso et al., 2010; Muzlera y Salomón, 2013; entre otros). En esta oportunidad, y tal como se ha señalado previamente, la caracterización de los actores sociales vinculados a la actividad agrícola es desarrollada específicamente para el sur cordobés, y se aborda a través de su definición, de la descripción del rol que juegan al interior del proceso productivo y de las características particulares identificadas, para estos, en el área de estudio. De esta manera, se han reconocido los siguientes actores sociales en el sur cordobés:

1. Grandes empresas agropecuarias

    1.a. Empresas agroindustriales

    1.b. Empresas agrocomerciales

        1.b.1. Empresas acopiadoras

        1.b.2. Empresas proveedoras de insumos y servicios agropecuarios

2. Cooperativas agropecuarias

3. Sociedades agropecuarias coyunturales

4. Contratistas rurales de servicios

5. Productores agropecuarios

    5.a. Productores agropecuarios tradicionales

    5.b. Productores-empresarios agropecuarios

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

6. Trabajadores rurales dependientes

    6.a. Trabajadores rurales permanentes

    6.b. Trabajadores rurales transitorios

3.1. Grandes empresas agropecuarias

Una empresa se define como «toda unidad de producción que posee como objetivo maximizar los beneficios presentes o futuros de la inversión en el sector, que se asienta en el trabajo asalariado y que no posee, en términos relativos, limitantes en la disponibilidad de recursos y en el acceso a los mercados de bienes, productos y servicios» (Saal et al., 2004: 5).

Estas empresas se caracterizan por poseer un alto grado de innovación técnica y organizativa y por ser intensivas en capital y en tecnología con relación a la mano de obra, lo que redunda en una alta competitividad. En general, suelen estar «integradas por un conjunto de firmas autónomas, pero subsidiarias de una empresa madre y que en conjunto desempeñan dentro del sector agropecuario múltiples funciones económicas, en el rubro primario, industrial, comercial, de servicios y financiero, constituyendo en última instancia verdaderos grupos empresariales» (Bustamante et al., 2008: 127).

En lo que refiere a las empresas agroindustriales (1.a.), la FAO (*Food and Agriculture Organization*) señala que «una definición común y tradicional de la agroindustria se refiere a la subserie de actividades de manufacturación mediante las cuales se elaboran materias primas y productos intermedios derivados del sector agrícola. La agroindustria significa así la transformación de productos procedentes de la agricultura, la actividad forestal y la pesca» (1997: 222). No obstante la diversidad de actividades económicas que detentan, las diferenciamos por aquella que la distingue en el área de estudio, englobándolas en conjunto por la similitud en su desempeño productivo.

Con base en este criterio, en el sur de Córdoba se destacan las aceiteras y molineras, con una reciente incorporación de las productoras de biocombustibles. En todas ellas, la materia prima es obtenida -en su mayor parte- mediante distintas modalidades de integración vertical hacia atrás, es decir, incorporando a sus actividades la producción primaria.

Dicha intrusión sobre la actividad agrícola se evidencia en el establecimiento de los siguientes nexos:

- Integración vertical directa: la explotación es realizada de manera directa por la empresa -a través de un Departamento de Campo o sector similar- sobre tierras propias y/o arrendadas, bajo su responsabilidad y riesgo y, obviamente, sin compartir beneficios. Los agentes laborales que llevan adelante la producción son, en general, los contratistas de servicios.
- Integración vertical indirecta: se establece un acuerdo entre la empresa y el productor, por el cual este último dirige la explotación por cuenta propia y bajo su responsabilidad y riesgo, recibiendo los insumos por parte de la empresa y comprometiéndose a la venta de su producción en tiempo, calidad, volumen y precio estipulado.
- Integración vertical asociativa: la empresa y el productor establecen un acuerdo societario por el cual ambas partes participan en la explotación de la tierra, compartiendo riesgos y beneficios. Ambos se prorratean dependiendo del aporte a la sociedad: tierra, insumos, trabajo y/o asesoramiento técnico. Esta nueva estrategia es la más difundida en la zona de estudio.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

En el mismo sentido, llevan a cabo también una integración horizontal -con otras grandes empresas agropecuarias-, fortaleciendo los círculos de cooperación entre ellas, en la búsqueda de mayor escala y/o diversificación productiva.

El proceso integrador, sumamente consolidado, proporciona una maximización de las ganancias a partir de una menor inversión, apoyándose en la racionalización organizativa y en la ampliación de las escalas de producción y comercialización, lo que implica una marcada asimetría relacional entre los diferentes actores involucrados.

Las empresas agro-comerciales (1.b), por su parte, están representadas en la zona por acopiadoras (1.b.1) y por proveedoras de insumos y servicios agropecuarios (1.b.2), ambas estrechamente ligadas a las agroindustrias.

Con respecto a las primeras (1.b.1), son aquellas empresas que se ocupan del almacenamiento de granos, con el objetivo de percibir un porcentaje de las ganancias mejorando la posición de sus clientes en la cadena de comercialización e incrementando la capacidad de competencia, no sólo por aumentar el volumen productivo y, por tanto, la escala económica, sino también por posibilitar la elección del momento óptimo de venta.

Este tipo de empresas ha debido ampliar su cartera de productos incorporando al acopio la venta de insumos, servicios de logística y comercialización y/o financiamiento, como consecuencia, entre otras, de la adopción de un nuevo espacio de almacenaje transitorio como el silo bolsa[7], que reduce la necesidad de recurrir a otros tipos de acopio.

Se advierte también aquí una integración con el sector primario y con sus agentes productivos con idénticas modalidades que la agroindustria, en vista de la demanda global de una mayor racionalización del proceso de producción y de trabajo.

Como señalan Finola y Maldonado (2017), las empresas transnacionales y nacionales de agro-insumos que presentan una estrategia global, tercerizan la venta directa al público, y así surgen los actores locales reproductores y difusores del medio técnico-científico-informacional. De esta manera, en el área de estudio, se encuentran principalmente dos tipos de empresas proveedoras de agro-insumos (1.b.2): vendedores multimarca y representantes oficiales. En lo que refiere al primer caso, estos no poseen representación oficial de ninguna marca en particular, sino que comercializan diversos insumos de diferentes marcas. En estos casos, en general, la empresa es propietaria del capital físico, lo que implica que adquiere los productos que luego comercializa. En cuanto al segundo tipo mencionado, estos se constituyen en claros intermediarios entre la empresa que produce el agro-insumo y los consumidores finales del producto. Como representantes oficiales, las pautas de venta, financiación y asesoramiento técnico son establecidas por las empresas a la que representan y la mercadería que poseen en *stock* no les pertenece, por lo que poseen poco capital comprometido. A su vez, en general, tienen adjudicada un área de comercialización específica. Es importante señalar que, a pesar de ser representantes oficiales y requerir esto exclusividad en la venta de los productos de las empresas a las cuales representan, en la mayoría de los casos estudiados también desarrollan estrategias de venta estilo multimarcas o, en su defecto, una misma empresa tiene diversas sucursales y no todas se constituyen en representaciones oficiales.

7. Según Lódola y Brigo (2013), esta incorporación tecnológica, introducida en Argentina en 1995, ha experimentado un avance significativo en los últimos años, acaparando más del 40% de la producción de granos en el país, siendo también ofrecida por los contratistas de servicios.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Tal como advierten estos autores, los distintos tipos de compromiso entre estos vendedores locales y las multinacionales de agro-insumos, en lo que respecta a las cuotas de ventas y a las zonas exclusivas, genera condicionamientos tanto favorables como perjudiciales, ya que si bien en algunos casos se garantizan zonas de ventas exclusivas o mejores remanentes por las comisiones, también están subordinados o condicionados a las estrategias de las multinacionales, reduciendo así su campo de maniobras. Por otro lado, es interesante observar cómo los vendedores locales, en aras de obtener clientes, complementan su oferta con productos de otras marcas, y en algunos casos con otros tipos de servicios, lo que evidencia el interés propio por conquistar mercados o aumentar sus ingresos por sobre los intereses de venta determinados por las multinacionales.

3.2. Cooperativas agropecuarias

Por su parte, un actor que reviste relativa importancia en este entramado y que posee similares características a las empresas anteriormente desarrolladas, son las cooperativas agropecuarias. En la zona de estudio se han podido identificar más de cinco cooperativas, cuya función principal es el acopio de granos y una, muy consolidada, que cuenta con varias sucursales y un área de influencia relativamente amplia cuya principal actividad es no ya el acopio -que también lo realiza-, sino el procesamiento y agregado de valor al maní, lo que en definitiva la acerca mucho a una agroindustria. Esto le otorga una marcada injerencia en la producción primaria, sobre todo en lo que respecta al cultivo de esta oleaginosa para abastecer a su planta industrial seleccionadora. Para ello, realiza cultivos en tierras propias y arrendadas y se asocia con los socios cooperativistas, estableciendo un vínculo con los productores que se supone no tan asimétrico. Se observa que la misma se desempeña más como empresa que como asociación de productores que se unen para alcanzar ventajas y beneficios económicos equitativamente compartidos (Bustamante et al., 2008).

Hace diez años, los directivos entrevistados manifestaban que la lógica de esta cooperativa era que la siembra debía recaer en manos de los productores, ya que la cooperativa sembraba con el único objeto de abastecer los requerimientos de *stock* de la planta seleccionadora. Actualmente existe una importante inversión -en compra de tierras, arrendamientos, fideicomisos, siembras asociadas, entre otros- para incrementar la producción primaria propia, lo que implica un significativo porcentaje de sus inversiones.

Es importante subrayar que poco más del 10% de las cooperativas inscriptas en el país es agrícola, lo cual demuestra el escaso grado de asociativismo imperante en el área rural, en parte, según Cabo (2011: 47), puesto que «se crean en los espacios rurales reacciones locales que procuran adecuarse ante el nuevo escenario, donde la disputa por la hegemonía en lo productivo prevalece sobre otras reacciones, como las socio-culturales y las dinámicas participativas».

3.3. Sociedades agropecuarias coyunturales

Son aquellas sociedades que se establecen en un momento determinado, para hacer frente a situaciones puntuales y operar durante el término de una o dos campañas agrícolas, después de las cuales, en general, se disuelven. Constituyen agrupaciones circunstanciales que se rigen por convenios privados y que combinan a un grupo gerenciador de la actividad, a inversores financieros y a un sistema de contratación de equipos de producción y de tierras para realizar cultivos de granos en grandes superficies distribuidas, por lo general, en diferentes zonas geográficas. Para la comercialización de su producción desarrollan diferentes estrategias, entre las que se incluyen la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

participación en el sistema de mercados de futuros y opciones[8] (Lattuada y Neiman, 2005). Dado que poseen una orientación especulativa, carecen prácticamente de capital agrario fijo y basan su accionar en economías de escala, con asesoramiento y tecnología de avanzada en la búsqueda de la mayor tasa de ganancia posible con un alto margen de liquidez (Lódola y Brigo, 2013).

En tal organización, cada integrante aporta uno o más de los factores de producción necesarios -capital, tierra y/o trabajo-, aunque comúnmente está formada por inversores no propietarios del factor tierra que arriendan campos para que un tercero los administre (Cristiano, 2007).

Esta integración de diferentes agentes, tales como contratistas rurales, empresas comercializadoras de insumos, productores y, como peculiaridad, inversores que no provienen del agro -tanto directos como institucionales-, emerge tras la crisis del año 2001 por la necesidad de financiación del sector primario.

En el área de estudio se identifican tres tipos predominantes de sociedades agrícolas coyunturales que adquieren la figura de *pools* de siembra bajo distintas formas de asociación.

Desde inicios de los años 2000, la forma predominante fue la constitución de *pools* bajo la figura legal de Fideicomiso9 financiero por ofrecer mayor seguridad jurídica al negocio, o la de Fondos Comunes de Inversión[10] Agrícola, en la cual el origen de los capitales es altamente diverso, pudiéndose contar con el proveniente de: bancos, compañías financieras; empresas productoras y proveedoras de insumos para el agro; e inversionistas aislados. Estas figuras se caracterizan especialmente por la importante escala de producción y por la presencia de inversores extra-agropecuarios.

La instauración de esta forma particular de llevar adelante la actividad agropecuaria responde al objetivo de lograr altas tasas de rentabilidad, a través de la maximización de los beneficios y la disminución de los costos de transacción y de los riesgos intrínsecos del sector mediante el aumento de la escala de producción, la aplicación de tecnología de punta, la diversificación productiva, la dispersión territorial -que reduce los riesgos climáticos- y el manejo técnico y organizativo altamente profesional. Al igual que los agentes descriptos anteriormente, se trabaja con siembra directa, semillas mejoradas, tecnología de punta y utilización masiva de agroquímicos -o, dicho de otra manera, se utiliza de forma completa el paquete tecnológico asociado al cultivo de *commodities*-. Bajo esta modalidad se cultiva soja de manera casi excluyente, si bien una particularidad del área de estudio es la importancia que adquiere la producción de maní, debido a la presencia de una agroindustria de gran peso.

Al generar economías de escala se potencia el proceso de concentración, lo que ejerce una fuerte presión sobre el mercado de tierras. La demanda provoca un aumento en el valor de la tierra y en la renta agraria, lo cual perjudica a los pequeños y medianos productores que se ven obligados a

8. El mercado de futuros y opciones es aquel en el que «se negocian contratos de compra de las futuras producciones de acuerdo a las estimaciones sobre los precios esperados de las distintas semillas, lo que le permite a la empresa lograr una mayor previsibilidad respecto de los precios de venta de sus producciones» (Lattuada y Neiman, 2005: 73).
9. «Habrá fideicomiso cuando una persona (fiduciante), transmita la propiedad fiduciaria de bienes determinados a otra (fiduciario), quien se obliga a ejercerla en beneficio de quien se designe en el contrato (beneficiario) y a transmitirlo al cumplimiento de un plazo o condición al fiduciante, al beneficiario o al fideicomiso» (Ley Nacional Nº 24.441 sancionada en 1994).
10. Los Fondos Comunes de Inversión (FCI), regidos por la Ley Nacional N° 24.083 sancionada en 1992, «no constituyen sociedades ni son personas jurídicas, sino que son considerados patrimonios integrados por diferentes activos que pertenecen a diversas personas a las que se les reconocen derechos de copropiedad representados por cuotapartes emitidas al momento de su ingreso en el fondo» (Fernández, 2012: 114).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

expandir su explotación para mantenerse en el sistema como tales, pagando un mayor precio por hectárea arrendada. Esto ocasiona que numerosos productores deban retirarse de la actividad primaria, pasando a engrosar el grupo social de los rentistas.

Este tipo de *pools* de siembra comenzó a retirarse del sur de Córdoba a partir del año 2012. Sobre la base de las diversas entrevistas realizadas, se puede afirmar que prácticamente ya no poseen tierras en producción en el área. No obstante, dada la relevancia que adquirieron entre los años 2001 y 2012 como forma de organización de producción y la dinámica que lo caracteriza como actor, se considera relevante seguir incluyéndolo en esta tipologización.

Otras dos formas de organización de *pools* de siembra se observan crecientemente en el área de estudio. Una constituye asociaciones diversas entre distintos actores que aportan tierra, insumos, maquinarias, trabajo y/o capital, cuya escala de producción es mediana o mediana grande, con superficies que en general no superan las 1.000ha. Estas formas de organización han adquirido mayor relevancia con posterioridad al retiro de los grandes *pools* de siembra. En general no adoptan la figura de fideicomiso ni otra forma financiera, y por lo tanto no deben reportar informes ni pago de dividendos o ganancias recurrentemente. A su vez, si bien las formas organizacionales y la participación en la producción de insumos agrícolas industriales y maquinarias son características del modelo de agronegocios, a diferencia de los grandes *pools* de siembra, en numerosas ocasiones la maquinaria para siembra, pulverización y cosecha tiende a ser aportada por alguno de los socios, aunque esto no invalida la tercerización de algunas de las etapas de producción. Por otro lado, presentan mayores dificultades para ampliar la escala a partir de la incorporación de unidades territoriales de diversas regiones.

Otra forma de asociación de *pools* de siembra, que no siempre adquiere la figura de fideicomiso, es la denominada Siembras Asociadas. Se observa una creciente participación de esta figura que, si bien comparte las características esenciales enunciadas de los dos casos anteriores, se caracteriza por ser promovida por empresas agrocomerciales y cooperativas agropecuarias. Ambas ofrecen, dentro de su cartera de productos y como parte de las estrategias de integración vertical, las Siembras Asociadas, en las cuales participan a través de diversos mecanismos que incluyen: provisión de insumos, realización de acopios y/o aporte de tierra para cultivo.

La totalidad de las figuras incluidas en los *pools* de siembra se destacan por su escaso arraigo territorial, en el sentido de que constituyen figuras coyunturales con alto dinamismo y con un corto horizonte temporal -con plazos de inversión que rondan entre una o dos campañas agrícolas-. Esta característica es más aguda en el caso de los grandes *pools* de siembra, puesto que sus inversionistas externos se desplazan a través de distintas actividades económicas en función de las rentabilidades que éstas otorguen.

Por último, se debe destacar que de estos actores sociales, salvo para el caso de fideicomisos, no se lleva registro público en Argentina -ya que se trata de un contrato entre privados-, ni se ven asentados en las estadísticas oficiales, tales como los CNA, por lo que resultan de difícil cuantificación y análisis.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

3.4. Contratistas rurales de servicios[11]

Los contratistas rurales han sido uno de los principales protagonistas del cambio tecnológico de la década del ´70 del siglo XX, el cual derivó en el fenomenal aumento de la producción primaria.

Los factores que propiciaron la consolidación del contratismo rural han sido: la demanda de una mecanización especializada para participar en este proceso de agriculturización[12], acompañada, décadas más tarde, por el otorgamiento de créditos para la compra de maquinarias y sumada a la expansión del cultivo de soja de segunda, cuyas labores el productor delega, lo que posibilitó ofrecer el servicio de siembra, cosecha y protección de cultivos por parte de productores altamente mecanizados, por aquellos desplazados de sus explotaciones o por nuevos inversores provenientes de sectores extra- agrarios.

Los contratistas de servicios o de maquinarias son aquellas personas o sociedades que, regularmente y de forma autónoma, prestan servicios de siembra, cosecha y/o protección de cultivos a terceros, lo que abarca actividades tales como «servicios de labranza y labores complementarias de preparación de suelo; siembra y trasplante; cuidados culturales mecánicos y químicos, servicios de cosecha, etc.» (Lódola y Brigo, 2013: 223). La relación legal que se establece entre el productor y el contratista de servicios está enmarcada en el contrato de locación de obra, por el cual este último se compromete a realizar alguna o todas las labores agrícolas en la propiedad de un tercero a cambio de una prestación que puede ser en dinero, en especies o en porcentaje de la producción. Para llevar a cabo las tareas, puede contratar, a su vez, a los trabajadores que estime pertinente, conformando a veces verdaderas empresas de subcontratación de personal. En el área relevada, Agüero et al. (2007) estimaban que el 80% de los trabajadores dependientes del contratista eran operarios especializados, con predominancia de empleados permanentes. Los trabajos de campo realizados durante 2018 corroboran que este comportamiento continúa vigente.

Si bien en la región pampeana predomina la mano de obra asalariada en las empresas contratistas, constituyendo verdaderas empresas de intermediación laboral (Villula, 2016), en el área de estudio la familia del contratista es aún el tipo de fuerza laboral más relevante, poniendo de manifiesto su rol eminentemente familiar. Por otra parte, se observa una predominancia de contratistas locales en los departamentos meridionales del área -de mayor tradición agrícola-, mientras que en los de Presidente Roque Sáenz Peña y General Roca -tradicionalmente ganaderos- comienzan a adquirir relevancia los contratistas provenientes de otras zonas de la región pampeana. Este agente laboral, que «se caracteriza por poseer como factor productivo de capital equipos de maquinarias agrícolas» (Agüero et al., 2007: 3) -condición indispensable para llevar adelante este papel-, desarrolla un comportamiento netamente empresarial y profesional. Sin embargo, no es quien define el precio de su trabajo, sino que son las agroindustrias y las acopiadoras de peso de la región las que lo determinan, lo cual pone de manifiesto las relaciones de poder imperantes.

Según un informe emitido por la Bolsa de Comercio de Rosario, en Argentina «los contratistas rurales tienen a su cargo el 90% de la cosecha de granos, el 70% de su siembra y el 70% de la aplicación de agroquímicos (…). Habrían trabajado en el ciclo 16/17 el equivalente a 56,7 millones

11. Si bien gran parte de la literatura especializada considera dentro de la figura del contratista (como contratistas capitalistas, de producción o tanteros) a aquellos productores agropecuarios que, estando capitalizados en maquinarias, arriendan tierras de manera transitoria para trabajarlas por su propia cuenta, bajo la modalidad del contrato accidental, en esta instancia se analiza únicamente la figura del contratista de servicios.
12. Expansión de la frontera agrícola a expensas de diversos ecosistemas y usos de suelo.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

de hectáreas en la siembra y cosecha» (Calzada, 2017: 4), lo cual demuestra la relevancia de este actor.

En la provincia de Córdoba, producto de nuevos marcos normativos aprobados en el año 2004, aquellos contratistas que pretendan aplicar agroquímicos deben contar con el carnet habilitante por parte del conductor de la maquinaria y ésta debe estar matriculada. Su registro se encuentra disponible en la página *web* del Gobierno de la Provincia de Córdoba. En el área de estudio figuran 483 aplicadores de agroquímicos registrados -habilitados hasta fines del año 2019-. Cabe aclarar que los contratistas pueden ser, al mismo tiempo, productores propietarios de explotaciones, combinando ambas figuras laborales: productor agropecuario y contratista de servicios.

En lo que respecta a los aplicadores aéreos, estos son significativamente menos en cantidad que los contratistas de servicios terrestres y, en general, atienden la demanda de grandes productores agropecuarios y de agroindustrias. Ofrecen servicios de protección de cultivos y de siembras -mayormente de pasturas-. Al igual que los aplicadores terrestres, deben contar con habilitación por parte del gobierno provincial. Sobre la base de la consulta del registro mencionado, en el área de estudio existen 18 aeroaplicadores registrados habilitados hasta fines del año 2019.

Por último, es importante señalar que la totalidad de los entrevistados enfatizan el hecho de que, como contratistas, ofrecen un servicio y que la responsabilidad de qué, cómo, cuánto y cómo se aplica, siembra o cosecha es del productor agropecuario y/o del ingeniero agrónomo que lo asesora.

3.5. Productores agropecuarios

Dentro de esta figura social entran en juego diversas clasificaciones. Hacer un análisis completo de todas las categorizaciones elaboradas hasta el momento[13] escapa al objeto de este trabajo, en el cual sólo consideraremos al productor tradicional capitalizado (Barsky y Dávila, 2008), también denominado por otros autores productor familiar capitalizado o chacarero (Ansaldi, 1993; Azcuy, 2007). Se considera que dicho actor social es el que predomina en la zona de estudio.

Para Ansaldi (1993: 76)

> los chacareros son productores rurales -básicamente agricultores, aunque también hay ganaderos y quienes combinan ambas condiciones- arrendatarios y/o medieros, que emplean su propia fuerza de trabajo (personal y familiar) y tienden a comprar -sobre todo, pero no sólo, esporádica o estacionalmente- fuerza de trabajo asalariada, emplean tecnología propia o alquilada a empresarios contratistas y se apropian de una masa de plustrabajo que a) transfieren como renta al propietario de la tierra y/o b) acumulan cierto nivel de excedente bajo la forma de ganancia, es decir, se capitalizan o, si se prefiere, acumulan capital.

Por su parte, dentro de esta categoría social, se pueden distinguir -a primera vista-:

> a) los chacareros ricos o aburguesados que explotan regularmente trabajo asalariado, del que suele provenir lo fundamental de su ganancia (…); b) los chacareros medios que operan sus explotaciones esencialmente en base a trabajo personal/familiar, obteniendo ingresos que regularmente cubren sus necesidades vitales; c) los chacareros pobres, con unidades insuficientes para generar los ingresos necesarios, por lo que deben recurrir a formas plu-

13. A tal efecto véase Lenín, 1960; Marx, 2001; Murmis, 1974; Tsé Tung, 1976, entre otros.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

> riactivas de trabajo -como aporte complementario o principal respecto al de la explotación agraria-, entre las que suele destacarse la venta de su fuerza de trabajo (Azcuy, 2007: 11-12).

El INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) define al productor como aquel que «adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y asume los riesgos de la actividad empresarial» (1988: 10) y ejerce la dirección de la explotación.

En otras palabras, el productor agropecuario tradicional (5.a) es aquel sujeto social que aún mantiene su explotación -propia o arrendada- y que lleva adelante procesos productivos agropecuarios, pudiendo contratar servicios de maquinaria y de laboreo en algunos casos, pero sin delegar el control y la responsabilidad de los procesos. La actividad se desarrolla

> bajo un régimen de explotación capitalista, lo que implica poseer diferentes grados de capitalización (en tierras, infraestructura edilicia, maquinaria y capital circulante), utilizar o tender a utilizar mano de obra asalariada (permanente o temporaria), destinar el total de su producción al circuito comercial y orientar su producción hacia la obtención de la mayor tasa de ganancia (Agüero et al., 2004: 273).

Aun cuando la tendencia es hacia una gradual pero marcada disminución numérica, continúan representando una importante proporción del total de sujetos agrarios, siendo «un factor decisivo en el mantenimiento de formas de vida rural modernizada, pero con presencia local» (Barsky y Dávila, 2008: 102).

Como respuesta a la dinámica del capital en el agro, algunos productores tradicionales, cuyas explotaciones cuentan con la escala mínima requerida para obtener una rentabilidad suficiente, logran consolidarse como tales. En cambio, aquellos que no logran alcanzarla, deben optar por una especie de retiro voluntario -si bien se considera que es un retiro forzado por la lógica capitalista-, ya que deciden arrendar su explotación y retirarse de la actividad productiva, deviniendo en una nueva figura: los rentistas. «Las estimaciones de distintos autores indican que [dichos sujetos] representan más de la mitad de los titulares de las unidades, dada la gran cantidad de pequeñas unidades donde se ha optado por este camino» (Barsky y Dávila, 2008: 102); observándose -a partir de la crisis y devaluación de los años 2001 y 2002- la particularidad de que ya no constituye solamente una estrategia de sobrevivencia, sino un negocio de menor riesgo y mayor rentabilidad para muchos de estos pequeños propietarios (Azcuy, 2012). Gran parte de estos pueden clasificarse como rentistas transitorios, ya que alquilan sus campos por períodos breves, sin retirarse definitivamente de las tareas agropecuarias.

Por otra parte y tal como se ha venido señalando, las sustanciales modificaciones del escenario productivo han sellado el éxito de la lógica empresarial, la cual propugna -en función de una óptima relación costo-beneficio-: la profesionalización, concentración y tercerización de las actividades productivas. En respuesta a ello, un sector de los productores agropecuarios se adaptó a estos imperativos para lograr mayor competitividad. Es así como se constituye el auto-designado nuevo empresariado agropecuario como un actor o productor-empresario agropecuario (5.b).

Se trata de actores tradicionalmente vinculados con el campo, pero que ahora pretenden marcar rupturas en función de su condición de modernidad. Forman parte de la franja social más capitalizada y dinámica de la estructura agraria: son propietarios generalmente de grandes extensiones, y pertenecen a familias de la elite cultural y de raigambre terrateniente (Gras, 2007).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Este grupo social «se distingue por un dinamismo de nuevo tipo, que reside ya no exclusiva ni principalmente en la propiedad de la tierra sino en el gerenciamiento de recursos productivos de distinta naturaleza: la tierra, el trabajo y el capital (que pueden o no ser propios) y, básicamente, el conocimiento» (Gras, 2007: 1). Nucleados en torno a AACREA (Asociación Argentina de Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola) -la organización más emblemática de este nuevo empresariado- impulsan la aplicación del Método CREA (Consorcios Regionales de Experimentación Agrícola), el cual parte del análisis racional del contexto productivo y de sus perspectivas y, mediante la incorporación de tecnología y de comportamiento netamente empresarial, persigue un acrecentamiento de la eficiencia técnica y económica.

Al decir de Gras (2007: 3), este nuevo modo de pensar y practicar la actividad agraria tiene «dos pilares: el progreso técnico y organizativo, basado en la aplicación del conocimiento científico, de un lado, y el intercambio y la cooperación en equipos de trabajo, de otro». Acorde con la lógica basada en la incorporación creciente de conocimiento en el proceso productivo, el productor-empresario agropecuario se erige en agente de cambio, fundamentando su capacidad de liderazgo en la propiedad del conocimiento, del saber experto, y no ya meramente en la propiedad de los recursos productivos.

Demás está decir que gran parte de los productores agropecuarios de la zona no cuentan con las mismas posibilidades para acceder al conocimiento científico-técnico, ni con la misma capacidad de capitalización para poder formar parte de este nuevo empresariado.

3.6. Trabajadores rurales dependientes

Según la conceptualización esbozada por Ansaldi (1995: 280),

> trabajador rural es quien, a cambio de un salario percibido en dinero y generalmente complementado en especie (alimentación y vivienda), vende su fuerza de trabajo a un productor rural -en la mayoría de los casos un chacarero-, un contratista de maquinaria agrícola, un acopiador-comercializador de granos, cereales o ganado y/o un propietario de carros, quienes se apropian del plusvalor por él generado.

Dependiendo de su continuidad en las tareas rurales, pueden distinguirse dos tipos de actores: los trabajadores permanentes (6.a), que residen tanto en el campo como en el pueblo; y los trabajadores temporarios (6.b). En lo que respecta a la cualidad del trabajo que desempeñan, se pueden diferenciar a los trabajadores cualificados y no cualificados.

Los nuevos procesos productivos agrícolas, en los que el cambio tecnológico adquiere un papel fundamental, han traído aparejadas modificaciones sustantivas en la situación de este actor social: una disminución numérica -predominantemente de la mano de obra permanente y de la transitoria no calificada-, acentuando el éxodo rural hacia centros urbanos de mediana jerarquía; una dilución de la relación laboral tradicional entre patrón y empleado -mediante la presencia de agentes intermediarios en el mercado de trabajo-; y una precarización del trabajo rural.

En este contexto,

> la siembra directa y la utilización masiva de los agroquímicos, asociados a semillas transgénicas, aumentaron la productividad por persona ocupada, a la vez que generalizaron un modelo de capital concentrado, con gran parte de las tareas necesarias para el ciclo pro-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

> ductivo realizada por terceros, y los requerimientos de trabajo son aún más heterogéneos (Aparicio, 2005: 206).

A raíz de lo antedicho, queda claro que existe una fuerte polarización de ingresos con respecto a los beneficios extraordinarios que obtienen los empleados y sus empleadores.

Como parte de las estrategias de adaptación y sobrevivencia adoptadas por el sector, se observa una tendencia a la multi-ocupación -agropecuaria y no agropecuaria- y a la aparición de nuevos trabajadores transitorios cualificados, responsables generalmente del manejo de maquinarias, con ingresos salariales relativamente más altos. El resultado es un menor nivel de permanencia en el campo y un mayor nivel de cualificación.

En cuanto a la zona de estudio, se registra una disminución en la cantidad de personas que desarrollan labores agropecuarias de manera permanente, por lo que el promedio de trabajadores registrados por establecimiento agropecuario disminuye de 2,3 personas a 1,9 en un período de tan solo tres años (cuadro 1). Si bien no se cuenta con datos actualizados, los relevamientos realizados permiten comprobar claramente la expulsión de mano de obra. Por otra parte, se advierte un menor porcentaje de familiares con respecto al número de asalariados, lo cual puede ser explicado por los procesos de concentración y desaparición de las unidades productivas más pequeñas.

Cuadro 1. Trabajadores rurales dependientes permanentes según EAP (Explotación Agropecuaria) en el sur de Córdoba. Años 1999-2002

	1999			2002			Variación Promedio 1999-2002
	EAP	Personas	Promedio	EAP	Personas	Promedio	
Sur de Córdoba	4.840	11.174	2,3	3.499	6.623	1,9	-0,4

Fuente: Adaptado de Agüero et al., 2009: 6.

Siguiendo a Neiman (2010), se puede señalar que las transformaciones evidenciadas en la forma de producción agropecuaria bajo el modelo de agronegocio, contribuyen a modificar el perfil y la participación relativa de los trabajadores temporarios. Como consecuencia, se registra un incremento de las situaciones de desempleo estacional y precarización laboral.

> El trabajo temporario, entonces, por el hecho de asumir formas de eventualidad no sólo mantiene sino que puede llegar a incrementar su condición histórica de precariedad que se expresa en la inestabilidad laboral, desprotección social, bajas remuneraciones, sistemas de pago por jornal o a destajo, etc., además de estar expuestos a más frecuentes períodos de desocupación a lo largo del año (Neiman, 2010: 7).

Se puede afirmar que los trabajadores agropecuarios dependientes, pese a ser quienes motorizan en gran parte las cosechas récord de la región, continúan en una situación de invisibilidad social (Azcuy Ameghino, 2012), y constituyen el eslabón más débil de la cadena de trabajo rural, ya que son los que sufren las mayores consecuencias de las fluctuaciones económicas y de las modificaciones en el desempeño laboral, casi nunca favorables, a diferencia del grueso de los otros sectores, que se han visto beneficiados económicamente en los últimos años.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

4. Mixturas y articulaciones: tipologías que se disuelven en el mundo agrícola

La construcción y caracterización de la tipología de actores del agro pampeano del sur cordobés, tal como se ha señalado, constituye un ejercicio teórico que delimita tipos que rara vez se encuentran «puros» en el territorio. No obstante, el énfasis en las principales actividades que realizan los actores reconocidos, habilita un ejercicio de diferenciación que permite dar cuenta de la complejidad del mundo agrícola, complejidad aún no abarcada en toda su dimensión puesto que otros actores tales como bancos, financieras, transportistas, asociaciones, entre otros, no han sido considerados. Finalmente, y sobre la base del diseño metodológico que delinea este trabajo, se presentan aquí dos estudios de caso cuyo análisis se encuentra orientado por una serie de variables que permiten reconocer algunas de las combinaciones que se realizan *entre* y *en* los actores previamente diferenciados.

Así, las variables que orientan el ejercicio aquí propuesto son: objetivos del proceso productivo; origen de los insumos/materia prima; disponibilidad y magnitud de recursos productivos; capacidad de financiamiento; tenencia de la tierra; contratación de servicios a terceros; origen y organización social del trabajo; y asesoramiento técnico-económico.

De la diversidad de casos posibles a ser analizados, se ha optado por focalizar en dos actores que, si bien no se encuentran en los extremos de la tipología desarrollada, sí se acercan a estos: agroindustria y contratista rural de servicios.

4.1. Agroindustria vinculada a producción de alimentos y biocombustible

Tal como se señaló anteriormente, las agroindustrias se caracterizan por poseer un alto grado de innovación técnica y organizativa y por ser intensivas en capital y en tecnología con relación a la mano de obra, lo que redunda en una alta competitividad. Entre los complejos agroindustriales del sur de Córdoba se destaca el sector aceitero y, dentro de éste, una importante empresa nacional cuyo origen se remonta al año 1948.

Si bien el origen de la empresa se asentó en la transformación de materias primas para la obtención de aceites, las actividades que realiza actualmente exceden dicha producción y se desarrollan a través de seis plantas industriales, tres en la provincia de Córdoba, dos en la de Santa Fe y una en la de San Luis, donde se producen aceites, se selecciona y procesa maní, se elaboran subproductos derivados de estos procesos -harinas proteicas-, se fabrican diversos aderezos, entre otros. Entre las primeras, una se localiza en General Deheza y produce, almacena y envasa aceites, selecciona y procesa maní y también se constituye en un centro de acopio. La planta de Alejandro Roca se encarga exclusivamente de la selección y procesamiento de maní, mientras que en la planta de Dalmacio Vélez Sarsfield se producen aceites crudos de maní y soja, como así también subproductos derivados de estos procesos. La planta de Chabás (Santa Fe) se dedica a la producción de harinas proteicas y aceite de soja. Especial relevancia adquiere una de las plantas localizadas en la provincia de Santa Fe, puesto que se instala en el puerto General San Martín sobre el río Paraná, en asociación con la empresa Bunge. Además de constituirse en un punto de embarque directo, allí se procesan harinas y aceite de soja, y se fabrica biodiesel, todo destinado a la exportación. Por último, posee una planta industrial en la localidad de Villa Mercedes (San Luis) donde se concentra la producción de salsas, aderezos, mayonesas, entre otros. En 2014 instala en Alejandro Roca,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

en un *joint venture* con Bunge, una planta productora de bioetanol a base de maíz, destinado a consumo interno.

Según información brindada por la empresa en el año 2014, el 90% de su producción se exporta al Lejano Oriente (30%), fundamentalmente a China, a la Unión Europea (27%), a diversos países de África (14%) y de América Latina (9%). Es importante señalar que exporta alrededor del 30% mundial de aceite de maní, lo que la posiciona en un lugar de primacía en el mercado. Un informe de la Bolsa de Comercio de Rosario señala que en el *ranking* de empresas exportadoras de 2014 aparece en primer lugar la firma Cargill, con un total de 8.046.333tn exportadas de granos, aceites y subproductos. Le sigue Bunge con 6.488.897tn y en tercer lugar aparece la agroindustria aquí presentada, con 5.829.936tn (Calzada, 2015).

La necesidad de grandes cantidades de materia prima -soja, maní, girasol y maíz- para la elaboración de sus productos, ha implicado la construcción de una estructura que involucra: cultivo de tierras propias o con terceros, relaciones comerciales con acopios y cooperativas, instalación de acopios propios y multiplicación de oficinas comerciales en diversos puntos del país. En este sentido, ha consolidado una red logística de acopiadores y cooperativas que proveen los granos. A su vez, la empresa posee 40 centros de acopios y oficinas de compras distribuidas en las provincias de Córdoba -aquí se encuentran la mayoría de ellas-, Salta, Tucumán, Chaco, Santiago del Estero, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires y San Luis. También se proveen de materias primas a través de siembras en tierras propias (100.000ha) y siembras en sociedad, bajo distintas modalidades contractuales con los productores agropecuarios que, en general, involucran el otorgamiento de semillas y agroquímicos por parte de la empresa, mientras que éstos proveen las tierras y las maquinarias. Ofrece financiamiento exclusivamente para la siembra de los productos que le interesan, en este caso, soja, maíz, maní y/o girasol. Al año 2014, señalan que poseen aproximadamente un millón y medio de hectáreas cultivadas bajo esta modalidad. Todo lo referido a la producción de materia prima, en tierra propia o de terceros, es manejado por una Unidad de Negocios Agropecuarios.

Parte importante de la logística la constituye el Ferrocarril NCA (Nuevo Central Argentina), en concesión desde 1992, que posee alrededor de 5.000km de vías a su disposición y que conecta ciudades como Tucumán, Santiago del Estero, Rafaela, Santa Fe, Rosario, Córdoba, Villa María, Río Cuarto, La Carlota, Chabás, entre otros, abarcando prácticamente la totalidad del área productora del país de soja, maíz, girasol y maní. Según datos disponibles en la página *web* de NCA, este ferrocarril moviliza el 45% de los granos y subproductos que a nivel nacional son trasladados por el modo ferroviario.

Puesto que el principal financiamiento de esta empresa proviene de entidades externas, adopta normas estandarizadas de producción y, lo que denominan, medidas de conservación ambiental, a fin de cumplir con los requisitos solicitados por dichas entidades. Así, por ejemplo, en cercanías de la localidad de General Deheza han realizado una forestación de 250ha. Los procesos de elaboración de los productos vinculados al maní se encuentran certificados por las normas ISO 9001 (*International Organization for Standardization*).

En lo que refiere al equipamiento, debido a la diversidad de actividades que desarrolla, su origen es diverso. Las tecnologías y maquinarias de mayor complejidad se importan de Estados Unidos, Suiza, Alemania, Bélgica, Holanda y Brasil. La adquisición de equipamiento específico involucra un trabajo cercano y articulado con los proveedores de la tecnología. A su vez, la empresa cuenta

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

con un área de Administración y Sistemas y de Compras y Suministros que se encarga de controlar y mejorar el desempeño del equipamiento.

Su sustancial crecimiento económico no ha redundado en un incremento de generación de empleo en la misma magnitud, puesto que este crecimiento se sostiene a través de la incorporación de tecnología que demanda escasa mano de obra. Hacia el año 2014 contaba con más de 2.500 empleados.

La empresa posee una oficina en la ciudad de Buenos Aires encargada de los aspectos vinculados a las finanzas y al comercio exterior. Sin embargo, las decisiones empresariales se toman desde la localidad de General Deheza -departamento Juárez Celman-.

Con respecto al transporte terrestre de granos, la empresa no posee flota de camiones y señala que compra el grano puesto en acopio, es decir, que la logística de transporte terrestre para el abastecimiento corre por cuenta de terceros.

4.2. Contratista rural de servicios

El caso que aquí se presenta es el de un contratista rural de servicios que, en sus inicios, se vincula con la actividad agropecuaria como productor. En los últimos años ha ampliado las actividades económicas realizadas incorporando la provisión de servicios agropecuarios a terceros. De esta manera, se trata de un productor agropecuario tradicional mediano, que ha incorporado maquinaria agrícola y que ofrece servicios de pulverización de agroquímicos -a excepción de fertilizantes- y de cosecha de maní.

A pesar de cumplir el doble rol de productor agropecuario y de contratista rural de servicios, el entrevistado señala que actualmente la mayor parte de sus ingresos provienen de la segunda actividad.

Como productor agropecuario, hasta el año 2015 buscó expandir su producción a regiones extrapampeanas incorporando tierras cuyo costo de arrendamiento fuera inferior al del área pampeana. Diversas situaciones económicas y climáticas lo forzaron a reducir la escala de trabajo, abandonando la producción en regiones extrapampeanas, manteniendo la unidad productiva del sur de Córdoba y fortaleciendo la oferta de servicios contratistas. Además de los cultivos en tierras propias, también siembra en tierras arrendadas bajo sociedad con otros productores o ingenieros agrónomos, e incluso en ocasiones ofrece bajo arrendamiento parte de las tierras de su propiedad. Señala que las estrategias económicas y comerciales se definen año a año, según las oportunidades que se presentan y el contexto económico nacional.

Con respecto a su rol como contratista, la mayor parte del servicio es contratado en primer término por empresas de la región y, en segundo, por productores agropecuarios que denomina independientes -es decir, que no producen en sociedad con agroindustrias o empresas agrocomerciales-.

Las tarifas de los servicios que ofrece son determinadas por las empresas que lo contratan, quienes se constituyen, en palabras del entrevistado, en formadoras locales de precios. Éstas determinan el precio para los distintos servicios que contratarán -protección de cultivos, siembra, cosecha, entre otros- a inicio de cada campaña, y esa misma tarifa es usada como referencia para la totalidad de los contratistas, ya sea que ofrezcan el servicio a una empresa o a un productor. Tal

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

particularidad puede generar inconvenientes económicos sobre todo para pequeños y medianos contratistas, puesto que la fluctuación de los costos en el transcurso de la campaña agrícola no es contemplada.

El equipamiento que posee tiene cierta antigüedad, es decir, es de más de 10 años. Los costos de un nuevo equipo sumados a las dificultades para acceder a financiamiento, son componentes esenciales a la hora de analizar y concretar la renovación y actualización de la maquinaria agrícola. Señala que si bien el equipamiento que posee tiene prácticamente las mismas prestaciones que el que actualmente se encuentra en el mercado, la nueva maquinaria cuenta con tecnología incorporada que facilita la realización del trabajo y, en ocasiones, optimiza la aplicación de agroquímicos. El traslado entre las distintas unidades productivas que lo contratan se realiza de manera terrestre y autónoma, es decir, la maquinaria no se transporta a través del sistema denominado «carretón» -vehículos para el traslado de cargas pesadas-, especialmente por los costos que implica.

Con respecto a la red de clientes que establece para ofrecer el servicio de contratismo, se define prácticamente campaña a campaña, si bien subraya que es un pilar esencial la estrategia basada en las relaciones personales con empresas y productores agropecuarios.

En lo referido a la aplicación de agroquímicos, su masificación en la producción agropecuaria de la región pampeana argentina tiene aproximadamente 20 años, lo que ha obligado a un proceso de transformación y adaptación del servicio del contratista. En el mismo sentido, y especialmente por la conflictividad social derivada de la aplicación de agroquímicos, la provincia de Córdoba sancionó en el año 2004 la ley 9.164 de Productos Químicos o Biológicos de Uso Agropecuario, que regula toda operación que implique el manejo de agroquímicos destinados a la producción agropecuaria y agroindustrial en el territorio provincial. Bajo esta normativa, todo aquel contratista de servicios que aplique agroquímicos debe estar habilitado como operario y la maquinaria debe encontrarse matriculada. Para la habilitación del conductor de la maquinaria, es obligatorio realizar y aprobar un curso dictado por el Gobierno de la Provincia. La habilitación dura dos años. Con respecto a la matriculación del equipamiento, su duración es de un año. Esto se ha convertido en un requisito que pretende ser excluyente para la realización de la actividad, siendo especialmente observado por aquellas empresas que contratan el servicio. A pesar de esto, al día de la fecha, el entrevistado estima que un 30% de quienes ofrecen servicios de pulverizaciones no se encuentran habilitados.

Con respecto a las capacitaciones, se centran fundamentalmente en aquellas exigidas por el Gobierno provincial para su habilitación como aplicadores de agroquímicos. Las capacitaciones técnicas de otro tenor suelen ser ofrecidas por algunas empresas proveedoras de insumos agropecuarios y de maquinaria agrícola.

Con relación a la mano de obra, si bien es una empresa esencialmente familiar, cuenta con un empleado operario, trabajador rural dependiente y permanente, quien también se encuentra habilitado por la Provincia para la aplicación de productos agroquímicos.

Por último, se debe señalar que, para ofrecer el servicio, el contratista rural requiere de una receta fitosanitaria elaborada por un ingeniero agrónomo -el que debe estar registrado como Asesor Fitosanitario en la Provincia de Córdoba- en la que consten todos los detalles de la aplicación que debe realizar el contratista rural: datos del Asesor Fitosanitario, de la unidad productiva, tipo de producto, porcentaje de dilución, cantidad a aplicar, entre otros. La totalidad de los insumos

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

agroquímicos son provistos por el productor agropecuario. El contratista rural no interviene en la decisión de lo que se aplica, pero sí debe observar que las condiciones meteorológicas y las medidas de seguridad sean las óptimas para el desarrollo de su trabajo.

5. Últimas reflexiones

La tipología aquí presentada constituye un ejercicio que pretende dar cuenta de la diversidad de actores y relaciones que se expresan en la actividad agrícola del sur de Córdoba. Si bien el principal objetivo ha sido el de completar, revisar, actualizar y rediscutir la construcción de una tipología de actores sociales previamente realizada, como en aquel entonces se considera que esta tarea constituye, a su vez, un paso ineludible a la hora de dilucidar la diferente capacidad de captación del excedente agropecuario generado.

En el año 2009, a partir de las tendencias detectadas, se afirmaba que la franja de ganadores estaba constituida por las grandes empresas agropecuarias, las sociedades agropecuarias coyunturales, los productores-empresarios y algunos de los productores agropecuarios tradicionales, mientras que el sector más vulnerable frente a los ciclos del capital en el agro -históricamente- ha sido el de los trabajadores rurales, acompañado por aquellos productores tradicionales con escala de producción insuficiente. Hoy, se puede afirmar que dicha tendencia no sólo continúa sino que se reafirma bajo la clara consolidación del modelo de agronegocios.

Aunque en ocasiones, y dada la complejidad que las caracterizan, aparentan desdibujarse a la luz de las múltiples actividades y articulaciones que llevan a cabo, las grandes empresas agropecuarias, las cooperativas con perfil empresarial, las sociedades agropecuarias coyunturales, los productores-empresarios y algunos productores agropecuarios tradicionales, consolidan su rol y afianzan una forma de producción agropecuaria exclusivista: se produce sólo bajo pautas precisas determinadas conjuntamente por empresas transnacionales, nacionales y hasta por algunos de ellos mismos. De esta manera, el sistema de producción que aparenta una creciente flexibilidad es, en los hechos, sumamente rígido. En definitiva, lo que está en disputa es la renta agropecuaria y el camino para su apropiación ha sido -y continúa siendo- trazado especialmente por unas pocas de empresas.

Los estudios de caso presentados evidencian el abanico de estrategias desplegadas por los actores entrevistados que involucran a las más diversas variables del proceso de producción: tierra, financiamiento, mano de obra, insumos, tipo y variedad de producción, estrategias de articulación, asesoramiento, comercialización, entre otros. Estas estrategias tienden, de manera creciente, a acaparar y dominar ciertos eslabones productivos. También evidencian cuáles actores son capaces de determinar precios y pautas de producción y cuáles deben adaptarse y acatar las pautas determinadas en una red de relaciones sociales de poder asimétrico. En el mismo sentido, se puede observar que las transformaciones que revisten las formas de producción, y en este caso específico la aplicación creciente de insumos agropecuarios de origen industrial, obligan a los Estados provinciales -y también debería obligar al Estado nacional- a revisar sus marcos normativos y, al hacerlo, cambian las pautas y los requisitos para el desarrollo de diversas actividades agropecuarias, forzando a los actores a decodificar estas nuevas pautas. Por último, los variables niveles de rentabilidad económica, la recurrencia de eventos de inundaciones y/o sequías, la fluctuación de la cotización internacional de los *commodities* conjugada con la desregulación de los precios de insumos agropecuarios esenciales para la producción y con la liberalización de la cotización de la divisa internacional -con la consecuente devaluación de la moneda nacional-, se ha materializado

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

en el área de estudio a través de un fuerte dinamismo de los actores más financiarizados, especialmente, de los *pools* de siembra.

Una vez más, se debe señalar que el ejercicio de una construcción de tipologías como el aquí realizado, que no ha pretendido ser exhaustivo, es una tarea ineludible para comprender la complejidad del mundo agrícola pero no debe ocultar la mixtura de situaciones existentes que, por momentos, parece diluir los tipos de actores sociales reconocidos.

6. Referencias bibliográficas

- Agüero, Ricardo; González, Jorge y Puigdomenech, Eva (2004). «Diagnosis, problemáticas y perspectivas de la localización de la PEA Agropecuaria. La región pampeana que rodea a la ciudad de Río Cuarto». *Reflexiones Geográficas*, 11, 249-275.
- Agüero, Ricardo; Rivarola, Andrea y Maldonado, Rita (2007). «Caracterización del contratismo de servicios en un sector de la pampa cordobesa: las localidades de Alcira Gigena y Berrotarán: Presentación de resultados preliminares de investigación». *Mundo agrario,* 7 (14). Disponible en http://www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/view/v07n14a03/1102
- Agüero, Ricardo; Bustamante, Marina; Zalazar, Diego; Galfioni, María de los Ángeles y González. Jorge (2009). «Los trabajadores rurales dependientes en el actual contexto socio-territorial del sur cordobés. República Argentina». *XII Encuentro de Geógrafos de América Latina*. Montevideo, Uruguay. Disponible en http://egal2009.easyplanners.info/area06/6004_Aguero_Ricardo_Oscar.doc
- Ansaldi, Waldo (1993). «La pampa es ancha y ajena. La lucha por las libertades capitalistas y la construcción de los chacareros». En: Bonaudo, Marta y Pucciarelli, Alfredo (Comp.). *La problemática agraria. Nuevas aproximaciones.* Tomo II. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina, 71-101.
- Ansaldi, Waldo (1995). «El fantasma de Hamlet en la pampa. Chacareros y trabajadores rurales, las clases que no se ven». En: Bjerg, María Mónica y Reguera, Mónica (Comp.). *Problemas de la historia agraria. Nuevos debates y perspectivas de investigación.* Tandil: IEHS, 275-295.
- Aparicio, Susana (2005). «Trabajos y trabajadores en el sector agropecuario de la Argentina». En: Giarracca, Norma y Teubal, Miguel (Coord.). *El campo argentino en la encrucijada. Estrategias y resistencias sociales, ecos en la ciudad*. Buenos Aires: Alianza Editorial, 193-295.
- Aparicio, Susana y Gras, Carla (1999). «Las tipologías como construcciones metodológicas». En: Giarraca, Norma (Comp.). *Estudios rurales: Teorías, problemas y estrategias metodológicas*. Buenos Aires: La Colmena, 151-172.
- Azcuy Ameghino, Eduardo (2007). «Producción familiar, producción capitalista y descampesinización: aspectos teóricos y problemas interpretativos». En: Graciano, Osvaldo y Lázzaro, Silvia (Comp.). *La Argentina rural del siglo XX: fuentes, problemas y métodos*. Buenos Aires: La Colmena, 57-77.
- Azcuy Ameghino, Eduardo (2012). «De la percepción empírica a la conceptualización: elementos para pensar teóricamente la estructura social de las explotaciones agrarias pampeanas». En: Azcuy Ameghino, Eduardo (Comp.). *Estudios agrarios y agroindustriales*. Buenos Aires: Imago Mundi, 3-66.
- Barsky, Osvaldo y Dávila, Mabel (2008). *La rebelión del campo. Historia del conflicto agrario argentino*. Buenos Aires: Sudamericana.
- Bustamante, Marina; Zalazar, Diego y Agüero, Ricardo (2008). «Relación entre agroindustrias y empresas agrocomerciales con la explotación primaria agrícola en el área aledaña a la ciudad de Río Cuarto, República Argentina. Modificaciones socio-territoriales». *Revista Sociedade & Natureza,* 20 (2), 121-133.
- Bustamante, Marina y Maldonado, Gabriela Inés (2009). «Actores sociales en el agro pampeano argentino hoy. Algunos aportes para su tipificación». *Revista Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada,* 44 (1), 171-191.
- Cabo, Sergio (2011). *Transformación territorial del espacio rural del centro-este de la provincia de La Pampa*. Santa Rosa: PLIDER-INTA.
- Calzada, Julio (2015). «Principales exportadores de granos, aceites y subproductos de Argentina en el año 2014». *Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario,* XXXII (1700), 4-6.
- Calzada, Julio (2017). «Contratistas rurales trabajan 80% del área sembrada y cosechada». *Informativo Semanal de la Bolsa de Comercio de Rosario,* XXXV (1828), 3-5.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Cristiano, Gabriela (2007). «El *pool* de siembra: una figura institucional en auge». *V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Sociales Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires: UBA/PIEA.
- FAO (1997). *El estado mundial de la agricultura y la alimentación*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Disponible en http://www.fao.org/3/a-w5800s.pdf
- Fernández, Diego (2012). «La organización de la gran empresa mediante nuevos instrumentos financieros en la primera década del siglo XXI». En: Azcuy Ameghino, Eduardo (Comp.). *Estudios agrarios y agroindustriales.* Buenos Aires: Imago Mundi, 93-135.
- Finola, Ricardo Alfio y Maldonado, Gabriela Inés (2017). «Ciudad y modernización agropecuaria. Río Cuarto como plataforma para la territorialización de las transformaciones agropecuarias». *Boletín de Estudios Geográficos,* 107, 21-50.
- Gras, Carla (2007). «Apuntes sobre la construcción identitaria de un nuevo empresariado en el agro argentino». *V Jornadas Interdisciplinarias de Estudios Sociales Agrarios y Agroindustriales*. Buenos Aires: UBA/PIEA.
- Gras, Carla y Hernández, Valeria (2013). «Los pilares del modelo *agribusiness* y sus estilos empresariales». En: Gras, Carla y Hernández, Valeria (Coord.). *El agro como negocio. Producción, sociedad y territorios en la globalización.* Buenos Aires: Biblos, 17-46.
- Gras, Carla y Hernández, Valeria (2016). *Radiografía del nuevo campo argentino. Del terrateniente al empresariado transnacional.* Buenos Aires: Siglo XXI.
- Grosso, Susana; Bellini, María Eva; Qüesta, Laura; Guibert, Martine; Lauxmann, Silvia y Rotondi, Fabiana (2010). «Impactos de los 'pools de siembra' en la estructura agraria: Una aproximación a las transformaciones en los espacios centrales de la provincia de Santa Fe (Argentina)». *Revista de Estudios Regionales y Mercado de Trabajo*, 1 (6), 115- 138.
- Gutman, Pablo (1983). *Dimensión ambiental en la dinámica rural de América Latina: perfiles socioeconómicos para la investigación interdisciplinaria*. Caracas: CEPAL.
- INDEC (1988). *Manual del Censista 2. Censo Nacional Agropecuario 1988*. Buenos Aires: Presidencia de la Nación, Secretaría de Planificación.
- Justafré García, Yeslin (2011). «La dimensión teórica de los actores sociales claves del manejo integrado de zonas costeras. Elementos básicos». *Contribuciones a las Ciencias Sociales,* 12. Disponible en www.eumed.net/rev/cccss/13/
- Lattuada, Mario y Neiman, Guillermo (2005). *El campo argentino. Crecimiento con exclusión*. Buenos Aires: Editorial Capital Intelectual.
- Lenín, Vladimir (1960). «Primer esbozo de las tesis sobre el problema agrario». En: *Obras completas, tomo XXXI*. Buenos Aires: Cartago.
- Lódola, Agustín y Brigo, Rafael (2013). «Contratistas de servicios agropecuarios, difusión tecnológica y redes agroalimentarias: Una larga y productiva relación». En: Anlló, Guillermo; Bisang, Roberto y Campi, Mercedes (Coord.). *Claves para repensar el agro argentino*. Buenos Aires: Eudeba, 203-258.
- Marx, Karl (2001). *El Capital. Libro III*. (Primera edición en alemán: 1867-1984; en español: 1946). México: Fondo de Cultura Económica.
- Maldonado, Gabriela y Bustamante, Marina (2008). «Estado de situación del agro pampeano. Bases para teorizar sobre indicadores de vulnerabilidad socio-territorial». *Geograficando*, 4 (4), 51-75.
- Murmis, Miguel (1974). *Tipos de capitalismo y estructura de clases*. Buenos Aires: La Rosa Blindada.
- Neiman, Guillermo (2010). «Los estudios sobre el trabajo agrario en la última década: una revisión para el caso argentino». *Mundo agrario,* 10 (20). Buenos Aires. Disponible en: www.mundoagrario.unlp.edu.ar/article/download/424/479/0
- Pizarro, José Baldomero (1998). «Evolución y perspectivas de la actividad agropecuaria pampeana argentina». *Cuadernos del PIEA,* 6, 11-53.
- Saal, Gabriel; Barrientos, Mario y Ferrer, Guillermo (2004). «El estudio del sistema social regional: los tipos sociales agrarios». En: *Compendio Bibliográfico*, Asignatura Extensión Rural. Córdoba: FCA-U.N.C. Disponible en: www.vaca.agro.uncor.edu.ar
- Santos, Milton (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel.
- Sili, Marcelo (2018). «Argentina, territorio desequilibrado *par excellence*». En: Sili, Marcelo Sili (Ed.). *Gobernanza territorial. Problemáticas y desafíos de la planificación y la gestión territorial en el contexto de la globalización*. Serie Perspectivas sobre el desarrollo rural. Italia: Universidad de Salento (Lecce), 155-175.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Touraine, Alain (1984). *Le retour de l'acteur, essai de sociologie*. Paris: Fayard.
- Tsé Tung, Mao (1976). «Cómo determinar las clases en las zonas rurales» (primera edición en 1933). En*: Obras escogidas, Tomo I*. Pekín: Ediciones en Lenguas Extranjeras.
- Villulla, Juan Manuel (2016). «Intermediación laboral en la agricultura pampeana argentina: trabajadores asalariados y contratistas». *Revista de Desarrollo Económico Territorial: Eutopía,* 9, 63-79.

Sobre las/os autoras/es

Gabriela Inés Maldonado

Licenciada y Profesora en Geografía, Doctora de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras, área Geografía y Posdoctora en Ciencias Sociales, de la Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras. Actualmente es Investigadora Adjunta del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas-CONICET y Profesora Asociada de la Universidad Nacional de Río Cuarto-UNRC. Categoría III en el Sistema de Incentivos a la Investigación. Desarrolla estudios focalizados en la transformación de la producción agropecuaria como parte del circuito económico superior y su expresión en la forma de apropiación de los recursos naturales. Entre sus publicaciones recientes se pueden mencionar el libro «Globalização do agronegócio e Land grabbing. A atuação das megaempresas argentinas no Brasil», compilado junto a Júlia Bernardez, Samuel Frederico, Carla Gras y Valeria Hernández (2017); el capítulo de libro titulado «Modernidad, agronegocio y pensamiento único en Argentina: entidades agrarias e instituciones estatales», en co-autoría con Lucía Aichino (2018); y los artículos titulados «Ciudad y modernización agropecuaria. Río cuarto como plataforma para la territorialización de las transformaciones agropecuarias» (Revista Boletín de Estudios Geográficos-2017) en co-autoría con Ricardo Alfio Finola, y el titulado «Territorio y agriculturización en Argentina. Objetos, acciones y aconteceres» (Revista de Estudios Rurales-2019).

Marina Bustamante

Licenciada y Profesora en Geografía, por la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC). Recibida en la Diplomatura en Lectura, Escritura y Pensamiento Crítico en la Educación Superior, UNRC. Doctorando en Geografía en la Universidad Nacional de La Plata con la temática «Dinámica de la estructura agraria y sus consecuencias socio-territoriales». Actualmente es Profesora Adjunta en el Departamento de Geografía, UNRC, responsable de las cátedras «Geografía Rural», «Teoría y Metodología de la Investigación Geográfica» y «Cartografía» para las carreras de Geografía y de Historia. Reviste categoría VI en el Sistema de Incentivos a la Investigación. Desarrolla estudios vinculados con la Geografía Rural, específicamente con el mundo rural cordobés y sus problemáticas socio-territoriales. Entre sus publicaciones recientes se pueden mencionar los capítulos de libro titulados «La tierra en disputa: implicancias socio-territoriales de la expansión de la frontera agropecuaria en Traslasierra», en coautoría con M. Galfioni (Uni-Río Editora, 2016.); «Diagnóstico socio-territorial del campesinado de la Planicie Occidental de Traslasierra», en coautoría con R. Agüero; M. Galfioni; D. Zalazar y R. Maldonado; «La mercantilización de la naturaleza a través de la introducción de nuevas formas de producción agropecuaria en la región pampeana y Río Cuarto en particular», en coautoría con F. Lucero (Imprecom Editora, 2017).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Artículos
Articles

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7867

Análisis del conocimiento ecológico tradicional y factores socioculturales sobre huertos familiares en el Altiplano Central Mexicano

José Carmen García Flores[1] | Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo[2]
Miguel Ángel Balderas Plata[3] | José Isabel Juan Pérez[4]

Recibido: 15/08/2018 | Aceptado: 29/05/2019

Resumen

El objetivo fue analizar mediante investigación participativa el conocimiento ecológico tradicional y los factores socioculturales asociados con los huertos familiares en tres localidades rurales del Altiplano Central Mexicano. Las etapas metodológicas fueron: Estudio del conocimiento ecológico tradicional sobre huertos familiares; Análisis de las prácticas de manejo como expresiones del conocimiento local; y Análisis de los factores socioculturales y ambientales vinculados con el conocimiento. El enfoque participativo propició la interpretación y discusión colectiva de información acerca del conocimiento, las prácticas de manejo, el uso de las plantas, así como la valoración sociocultural de estos agroecosistemas. El conocimiento ecológico tradicional sobre huertos familiares es resultado de la experiencia empírica de las personas a lo largo de su vida como campesinos, en él están intrínsecamente relacionadas la comprensión social, cultural y ambiental del entorno. Los conocimientos aplicados en el manejo de estos agroecosistemas favorecen el aprovechamiento de las especies y brindan diversos beneficios, por esta razón en el ámbito científico la investigación destaca la importancia del conocimiento ecológico tradicional. Se concluye que a partir de los conocimientos locales, las personas interrelacionan condiciones de su contexto para el mantenimiento de los huertos familiares y la adaptación de la agrobiodiversidad.

Palabras clave: agroecosistemas; agrobiodiversidad; conocimientos locales; contexto local; investigación participativa

Abstract

Analysis of traditional ecological knowledge and sociocultural factors about home gardens in the Mexican Central Highlands

The aim was to analyze through participatory research the traditional ecological knowledge and sociocultural factors associated with home gardens in three rural localities of the Mexican Central Highlands. The methodological stages were: Study of traditional ecological knowledge about home gardens; Analysis of management practices as expressions of local knowledge; and Analysis of sociocultural and environmental factors linked with knowledge. The participatory approach

1. Facultad de Química, UAEM. josec.gf@outlook.com.
2. Profesor-Investigador, Facultad de Geografía, UAEM. jggc121@yahoo.com.mx.
3. Profesor-Investigador, Facultad de Geografía, UAEM. mplata@colpos.mx
4. Investigador, CIME, UAEM. jupi582602@gmail.com.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

led to interpretation and collective discussion of information about knowledge, management practices, the use of plants, as well as the sociocultural valuation of these agroecosystems. Traditional ecological knowledge about home gardens is the result of the empirical experience of people throughout their lives as peasants, in which the social, cultural and environmental understanding of the environment are intrinsically related. The knowledge applied in the management of home gardens favor the use of species and provide different benefits, for this reason in the scientific field the research highlights the importance of the traditional ecological knowledge. It is concluded that from local knowledge, the people interrelated conditions of their context for the home gardens maintenance and the agrobiodiversity adaptation.

Keywords: agroecosystems; agrobiodiversity; local knowledge; local context; participatory research

Résumé

Analyse des connaissances écologiques traditionnelles et des facteurs socioculturels sur les jardins familiaux dans les hauts Plateaux du Mexique Central

L'objectif était d'analyser, par le biais de la recherche participative, les connaissances écologiques traditionnelles et les facteurs socioculturels associés aux jardins familiaux dans trois zones rurales des hauts plateaux du centre du Mexique. Les étapes méthodologiques ont été les suivantes: étude des connaissances écologiques traditionnelles sur les jardins familiaux; Analyse des pratiques de gestion en tant qu'expressions du savoir local; Analyse des facteurs socioculturels et environnementaux liés à la connaissance. L'approche participative a conduit à l'interprétation et à la discussion collective d'informations sur les connaissances, les pratiques de gestion, l'utilisation des plantes, ainsi que sur l'évaluation socioculturelle de ces agroécosystèmes. Les connaissances écologiques traditionnelles sur les jardins familiaux sont le résultat de l'expérience empirique vécue par des personnes tout au long de leur vie en tant qu'agricultrices. La compréhension sociale, culturelle et environnementale de l'environnement est intrinsèquement liée. Les connaissances appliquées à la gestion de ces agroécosystèmes favorisent l'utilisation de l'espèce et offrent divers avantages. C'est pourquoi, dans le domaine scientifique, la recherche souligne l'importance des connaissances écologiques traditionnelles. Il est conclu que, sur la base des connaissances locales, les individus interagissent dans leur contexte pour l'entretien des jardins familiaux et l'adaptation de la biodiversité agricole.

Mots-clés: agroécosystèmes; agrobiodiversité; connaissances locales; contexte local; recherche participative

1. Introducción

La investigación sobre la agricultura tradicional ha aumentado debido a disciplinas científicas como la Agroecología (Altieri, 2009) y la Etnoecología (Huntington, 2000; Saylor *et al.*, 2017), que analizan el proceso agrícola desde un enfoque ecológico y cultural, también consideran aspectos sociales, económicos y políticos (Herrador *et al.*, 2012). Se trata de un creciente e innovador marco teórico que contribuye a la comprensión de los problemas agroindustriales y a la mitigación de los efectos negativos en el ambiente generados por la producción intensiva de alimentos (Ruiz-Mallen *et al.*, 2012).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Dichas disciplinas destacan la relación sociedad-naturaleza e investigan las interrelaciones entre la cultura y la biodiversidad (Toledo y Barrera, 2008). Su objeto de estudio son los sistemas agrícolas tradicionales, considerados como un acervo en el uso y cuidado racional de los recursos naturales, fundamentados en el conocimiento local, llamado también conocimiento ecológico tradicional (Toledo, 2005). El Conocimiento Ecológico Tradicional (CET) se define como un cuerpo acumulativo de conocimientos, prácticas y creencias acerca del entorno que evoluciona a través de procesos adaptativos (Huntington, 2000; Berkes *et al*., 2000).

El CET consiste en el sistema cognoscitivo dinámico de las personas, resultado de experiencias prácticas (Reyes-García, 2009). Para Juan (2013) y Manfredo *et al.* (2016) es un modelo cultural de enseñanza-aprendizaje a través de símbolos y de acumulación de información que se transmite de una generación a otra. Las creencias forman parte de la cosmovisión de los grupos humanos, representan la amalgama entre el conocimiento y la práctica, la razón de conocer y hacer, son el fundamento epistémico de una cultura (Toledo y Barrera, 2008). En las prácticas de manejo están implícitos factores socioculturales, ya que las personas realizan labores habituales, materializadas en actividades que repercuten en la obtención del sustento alimenticio y otros beneficios (García *et al*., 2018).

Los factores socioculturales relacionados con el CET se conceptualizan como la comprensión subjetiva de la acción social sobre la naturaleza; surgen en la conciencia del individuo, debido a que atribuyen significados a sus acciones que rigen su comportamiento (Bertoni y López, 2010; Manfredo *et al*., 2016). En ellos, están inmersos los conocimientos que guían a las personas hacia actitudes socialmente aceptadas con su entorno (Reyes-García *et al*., 2009). También involucran la percepción, normas y valores para la conservación de los componentes ambientales (Juan, 2013). A través del tiempo se convierten en experiencia entrelazada con las creencias, moldeadas por la capacidad mental y emocional de los humanos (Berkes *et al.*, 2000; Huntington, 2000).

De acuerdo con Berkes *et al.* (2000) los factores socioculturales favorecen el manejo de los recursos naturales, se adquieren por medio del lenguaje, observación y práctica; reflejan las relaciones socioecológicas ocurridas en el ambiente. Se trata de la conducta que permite una adaptación cultural de la sociedad con la naturaleza, misma que conlleva al uso de la biodiversidad (Toledo y Barrera, 2008; Juan, 2013; Manfredo *et al*., 2016). Algunos factores sociales involucran a la educación, ocupación, género y edad de las personas; mientras que los culturales incluyen a las costumbres, tradiciones y gastronomía (Bertoni y López, 2010).

En el medio rural mexicano se ha desarrollado la práctica agrícola del huerto familiar, conocida también como huerto casero, traspatio o solar (Colín *et al*., 2012; Juan, 2013; Duché *et al*., 2017). Varios autores lo describen como un agroecosistema integrado alrededor de la vivienda (Gutiérrez *et al*., 2015; García *et al*., 2019), manejado con mano de obra familiar (García *et al.*, 2016b). En él coexisten plantas maderables, aromáticas y frutales, de origen silvestre o doméstico (Calvet-Mir *et al.*, 2011; Moctezuma, 2014), utilizadas con fines alimenticios, medicinales y ornamentales (Cano, 2015; Chávez *et al*., 2017). Aportan beneficios socioeconómicos a las personas (Salazar *et al.*, 2015), además brindan servicios ecosistémicos, resiliencia ambiental, seguridad alimentaria y cohesión social (Calvet-Mir *et al.*, 2014; Calvet-Mir *et al.*, 2016; Gutiérrez *et al*., 2016).

Estos agroecosistemas propician la adquisición y difusión de conocimientos para el manejo de la agrobiodiversidad (Chablé *et al*., 2015; García *et al.*, 2019), la conservación del CET y del patrimonio biocultural (Calvet-Mir *et al.*, 2012; Calvet-Mir *et al.*, 2014). No obstante, y a pesar de la importancia de los huertos familiares, en las localidades de Colonia Juárez, El Carmen y Progreso

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Hidalgo, localizadas en el Altiplano Central Mexicano, están en un proceso paulatino de abandono derivado de problemas sociales como expansión urbana, migración, crecimiento del núcleo familiar y disminución de los conocimientos locales (Cano *et al.*, 2016; García *et al.*, 2018).

La investigación participativa es una herramienta valiosa para la coproducción de conocimiento, entendida como un esfuerzo colaborativo entre actores académicos y no académicos con el objetivo de generar información *per se*, y que los resultados promuevan acciones de gestión ambiental, debido a su potencial para esto (Herrador *et al.*, 2012). Los conocimientos científicos en el ámbito de las disciplinas sociales implican la participación de la comunidad (Berlinck y Saito, 2010). Por esta razón, se requiere la colaboración activa de los sujetos, a pesar de dificultades constatadas, en particular la comunicación entre actores con distintas experiencias y motivaciones (Wolfgramm *et al.*, 2015).

El objetivo del presente artículo es analizar mediante investigación participativa el conocimiento ecológico tradicional y los factores socioculturales asociados con los huertos familiares en tres localidades rurales del Altiplano Central Mexicano; ya que en el área de estudio no se ha investigado la relación del CET con las condiciones sociales, culturales y ambientales. Se retoma el enfoque agroecológico y etnoecológico para el análisis de los conocimientos, el manejo de los agroecosistemas y el uso de las especies.

1.1. Área de estudio

El área de estudio se ubica en la zona de *ecotono* del Estado de México, entre las regiones biogeográficas Neártica (clima templado) y Neotropical (clima cálido). Ésta característica se acentúa debido a gradientes de latitud y altitud, por lo que es una zona de importancia biológica en términos de especies, donde plantas y animales han desarrollado procesos de adaptación a estas condiciones (Juan, 2013). Como resultado, en los huertos familiares existe una alta riqueza de especies; que a su vez se asocia con el CET desarrollado por las personas a través de generaciones y que aplican constantemente en estos agroecosistemas.

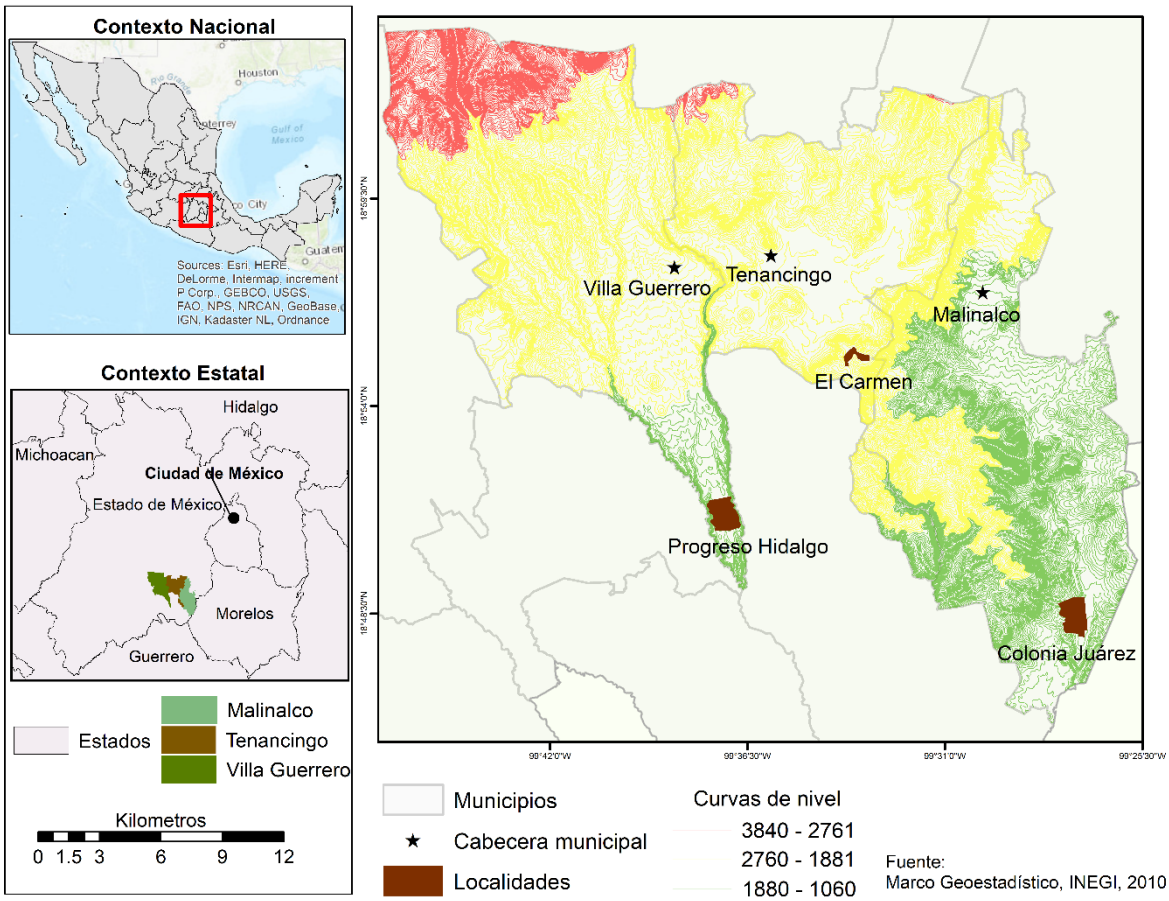
Las municipalidades donde se encuentran las localidades estudiadas son Malinalco, Tenancingo y Villa Guerrero, Estado de México, México. Al norte de los municipios se presentan las altitudes máximas, y por ende ahí inician las diferentes corrientes de agua que en su transcurso hacia el sur son utilizadas por los habitantes. El área de estudio comprende a, El Carmen que se encuentra a 2,418 msnm, Progreso Hidalgo a 1,704 msnm y Colonia Juárez a 1,241 msnm (mapa 1). Se estudió una localidad de cada municipio debido a las diferencias en su altitud, clima y vegetación; pero las tres se ubican en la zona de *ecotono,* por lo que tienen condiciones ecológicas similares, así como un contexto sociocultural ligado con el uso de las especies.

El clima predominante varía en las localidades desde semicálido hasta templado subhúmedo, con lluvias en verano; las temperaturas medias anuales oscilan de 18.5 °C a 38°C a lo largo del año, la media en invierno es de 14 °C y en verano de 36 °C, con precipitaciones promedio de 1,305 mm al año. Las rocas presentes son ígneas y sedimentarias, mientras que los tipos de suelo están formados por materiales volcánicos, arcillosos y arenosos. Derivado de estas condiciones geográficas, la vegetación está compuesta por bosque mixto de pino-encino en las zonas altas y selva baja caducifolia en zonas de menor altitud; lo anterior da evidencia de la diversidad paisajística y vegetativa (imagen 1). Los cultivos agrícolas extensivos comunes son: maíz (*Zea mays*), frijol (*Phaseolus vulgaris*), calabaza (*Cucurbita pepo*), haba (*Vicia faba*), chile manzano (*Capsicum pubescens*), fresa (*Fragaria*), gladiola (*Gladiolus*), rosa (*Rosa*), cebolla (*Allium cepa*) y avena (*Avena sativa*).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

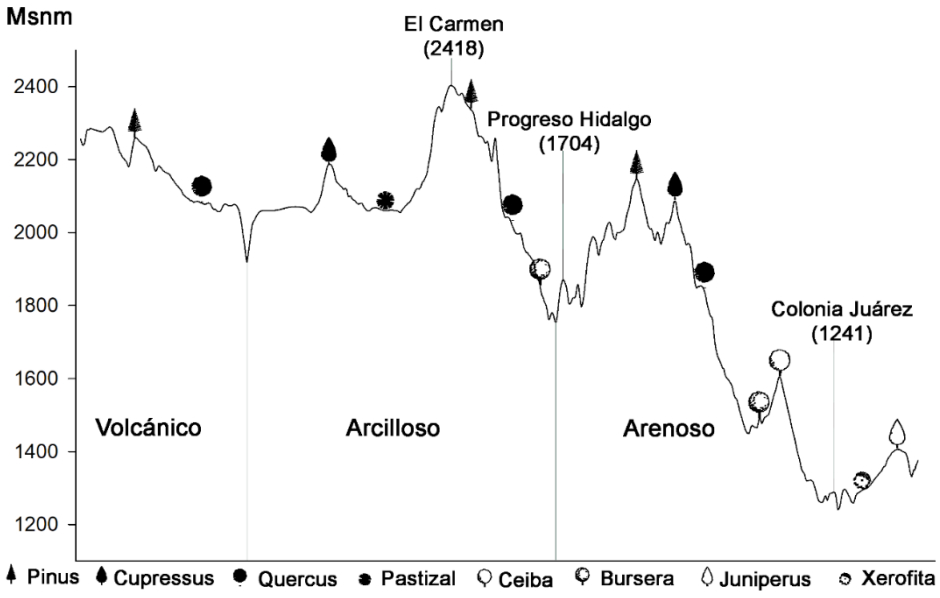
DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7867

Mapa 1. Ubicación de las localidades de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en INEGI, 2010.

Imagen 1. Perfil vegetativo del área de estudio.

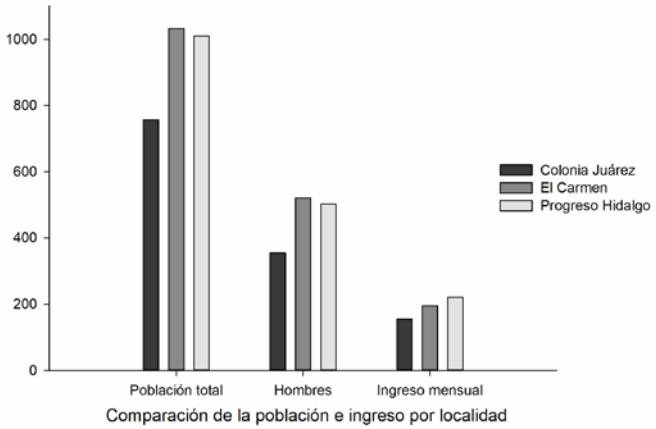


Fuente: Elaboración propia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Las características socioeconómicas de las localidades (gráfico 1), muestran que la población total son 2,799 habitantes, de los cuales 70% son campesinos que practican la agricultura de temporal, con fines de subsistencia (15%) y comercial (85%), el ingreso mensual es inferior a USD $400 (INEGI, 2010). Cuentan con servicios públicos de luz, agua y salud, pero carecen de alcantarillado sanitario.

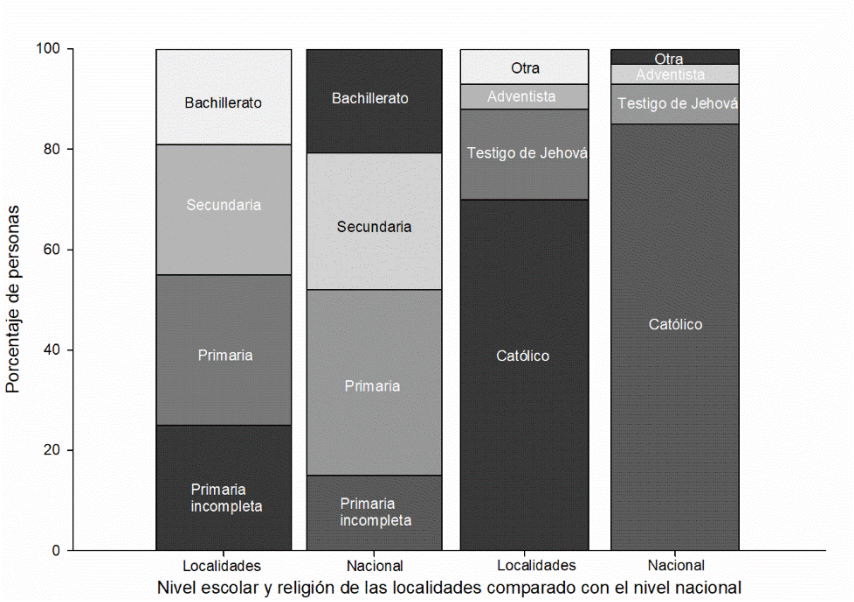
Gráfico 1. Características socioeconómicas de las localidades.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de INEGI, 2010.

Por su parte, las características socioculturales revelan que la mayoría de los habitantes practican la religión católica, cuentan con un nivel educativo básico, acorde con la infraestructura escolar que poseen las localidades (gráfico 2). Los aspectos sociales, culturales y económicos influyen en el CET, ya que se relacionan con las actividades económicas, sobre todo con la agricultura.

Gráfico 2. Características socioculturales del área de estudio.



Fuente: Elaboración propia, con base en datos de INEGI, 2010.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

2. Metodología

2.1. Investigación participativa del conocimiento ecológico tradicional sobre huertos familiares

El estudio se diseñó bajo el marco metodológico de la Planeación Geográfica Integral, como enfoque general cuyas fases incluyen: la caracterización del área de estudio, el diagnóstico de la problemática y la propuesta de posibles soluciones (Gutiérrez, 2013). Las etapas se desarrollaron durante nueve meses, de septiembre 2016 a mayo 2017, basadas en una convivencia continúa con las personas que cultivan huertos familiares. Los criterios de selección de las localidades fueron: Geográficos, a) localización en la zona de *ecotono*, b) elevada diversidad biológica, y c) condiciones ecológicas idóneas para los huertos familiares. Socioeconómicos, a) población inferior a 1,500 habitantes, b) población ocupada en la agricultura, y c) personas de bajos ingresos.

De septiembre a octubre de 2016, por medio de investigación documental y cartográfica se elaboró la caracterización geográfica de las municipalidades, se consideró el clima, tipos de roca, suelos y vegetación, por ser factores que incrementan la riqueza vegetal e influyen en la presencia de Agroecosistemas con Huerto Familiar (AEHF). Mediante recorridos en campo se eligieron las localidades, posteriormente se entrevistaron 45 personas para identificar los motivos de cultivar estos agroecosistemas y aprovechar la agrobiodiversidad. De acuerdo con Toledo (2005) y Toledo *et al.* (2008) la estrategia del uso múltiple explica como la utilización de especies induce un equilibrio espacial que mantiene un patrón de paisajes en forma de mosaico, operado como un eficiente sistema ecológico y económico.

La investigación participativa inició de noviembre a diciembre de 2016, como lo plantea Wolfgramm *et al.* (2015) es una actividad integrada que combina investigación social y trabajo educativo para que los implicados se apropien del conocimiento. La primera fase consistió en el contacto y aprobación de los involucrados, incluyó observación participante, así como el diálogo acerca del trabajo que ellos hacen en los agroecosistemas. Con esta técnica se identificaron dos actores clave por localidad que colaboraron para formar el grupo participante; a su vez se solicitó al representante comunitario un espacio donde impartir los talleres y su apoyo en la difusión de éstos.

Recibido el consentimiento, junto con datos *de visu* necesarios, en cada localidad se realizaron tres talleres participativos, divididos en dos sesiones: el primero respecto al conocimiento del huerto familiar, en el que se obtuvo información de los conocimientos locales aplicados en ellos, los productos que consumen las personas y los beneficios que brindan a las familias. El segundo taller se enfocó en las prácticas de manejo del AEHF como manifestaciones del CET, se profundizó en el trabajo que realizan, cómo lo hacen y quiénes participan. En el tercero se indagó el proceso de construcción del CET, asimismo los elementos que contribuyen a su desarrollo. El objetivo de los talleres fue investigar factores socioculturales ligados a los conocimientos locales sobre huertos familiares en las tres localidades rurales del Estado de México.

2.2. Estudio del conocimiento sobre el huerto familiar y beneficios obtenidos

De enero a abril de 2017, en cada localidad se realizaron seis talleres participativos, 18 en total, con personas adultas de 20 a 70 años. En total participaron 53 personas que poseen huerto familiar; de estas 48 fueron mujeres. La participación femenina se debió a que son las encargadas de cuidar el agroecosistema, ellas quieren aprender a mejorar el estado del AEHF y también debido

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

a que las amas de casa cuentan con mayor disposición para participar (e.g. no dependen de horarios laborales con agentes externos a su propio hogar). Los talleres participativos propiciaron el diálogo entre los participantes e intercambio de información sobre el CET.

El grupo de cada localidad se integró de 15 a 18 individuos. En las sesiones, cada grupo se dividió en equipos de 3 a 6 personas con el propósito de que entre ellos discutieran sobre los huertos familiares, las prácticas de manejo, los usos de las plantas, los productos que obtienen, así como los beneficios provistos por los agroecosistemas. Posteriormente los equipos presentaron sus valoraciones al pleno del grupo, esto generó debate colectivo que complementó la información proporcionada por cada equipo. Para finalizar, el facilitador utilizó material audiovisual que reforzó el tema tratado en la sesión, esto propició la reflexión colectiva y la comprensión del CET.

2.3. Caracterización de las prácticas de manejo como expresiones del CET

Durante octubre de 2016 a abril de 2017. La información de los talleres se complementó con una segunda ronda de entrevistas informales aunada con observación participante; dichas técnicas fortalecieron la comprensión del contexto local. La identificación del proceso de construcción del CET y los factores socioculturales, conllevaron a la interpretación de las prácticas de manejo aplicadas en los huertos familiares como expresiones del conocimiento local.

El papel de la investigación participativa se dirige en lograr que los individuos estén conscientes de sus conocimientos y recursos para transformar sus condiciones de vida (Ruiz-Mallen *et al.,* 2012). Por ello, los resultados se sistematizaron con un enfoque reflexivo durante mayo de 2017, que consistió en cuatro fases:

1. Preguntas iniciales: definieron el objetivo de la sistematización, así como su utilidad particular; se eligió la experiencia en concreto a investigar y se delimitó el objeto de estudio, el lugar donde ha sucedido, además del período analizado. Durante los talleres participativos se plantearon preguntas que contribuyeron a la identificación del proceso de construcción del CET, tales como: a) Origen: ¿Quién les compartió el conocimiento? ¿De qué manera se los enseñó?; b) Práctica: ¿Qué actividades realizan en el cuidado del huerto familiar? ¿Cómo las realizan?; c) Transformación ¿Qué hacen para conocer más del tema? ¿Cómo fortalecen el conocimiento?; d) Transmisión: ¿Con quién comparten lo que saben? ¿Cómo lo comparten?

2. Punto de partida: se hizo una recuperación de la experiencia práctica de las personas, de lo que hacen y lo que piensan, así se dio inicio al análisis respecto al manejo de los huertos familiares y sobre el CET. Los participantes fueron los protagonistas que compartieron la información; se guardaron registros del proceso en cuadernos de campo, fotografías, audio y vídeo.

3. Recuperación del proceso: se reconstruyó ordenadamente lo que sucedió, de forma cronológica y de acuerdo al período delimitado. Se identificaron los momentos significativos, las principales actividades realizadas, los cambios surgidos en la experiencia y la identificación del conocimiento local. El proceso fue descriptivo, se evitaron conclusiones adelantadas, aunque sí se anotaron para más adelante profundizar sobre ellas en la fase interpretativa.

4. Reflexión crítica: se centró en los hallazgos del proceso de construcción del CET y los factores socioculturales que intervienen en el mantenimiento de los agroecosistemas. Fue la fase interpretativa de todo lo descrito y reconstruido durante la experiencia. Se analizó cada com-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

ponente por separado, luego se establecieron relaciones con los conocimientos locales. Se identificaron puntos de partida para nuevos aprendizajes y la capacidad de compartir los resultados con las personas involucradas. La reflexión conllevó a hallazgos relevantes de la experiencia que fueron contrastados con lo reportado por Berkes *et al.* (2000), Huntington (2000), Toledo (2005), Reyes-García (2009), Toledo y Barrera (2008) Manfredo *et al.* (2016) y Calvet-Mir *et al.* (2016).

2.4. Análisis sociocultural asociado al CET sobre huertos familiares

Los talleres contribuyeron a la identificación de factores socioculturales asociados con el CET, las tipologías incluyeron aspectos sociales como la edad, educación y ocupación de las personas; y culturales como creencias, prácticas y tradiciones. A partir de lo mencionado anteriormente, se analizó cómo las personas comprenden el medio biofísico y su relación sociocultural con el mantenimiento, el aprovechamiento, así como el uso de las especies. Para ello, se preguntó ¿Qué es el huerto familiar y cómo lo maneja? ¿Quiénes les comparten los conocimientos, las estrategias de adquisición y transmisión? ¿Cuál es la influencia de la ocupación, educación, así como la creencia religiosa en las actividades de mantenimiento? ¿Cuáles son los beneficios obtenidos del AEHF? ¿La importancia de los productos cosechados de los huertos familiares?

Mediante la investigación participativa se asoció cómo las personas toman en cuenta las condiciones ambientales y el contexto local para el manejo de los AEHF y la utilización de la agrobiodiversidad. Propiciado por las siguientes preguntas ¿Qué función tienen los agroecosistemas? ¿Cuáles aspectos sociales, culturales y ambientales intervienen en el manejo del AEHF? ¿Cómo adaptan las prácticas de manejo a las características locales? De esta manera se interpretaron las manifestaciones socioculturales ligadas al CET sobre huertos familiares.

3. Resultados y Discusión

Los estudios sobre el CET han aumentado y respaldan la generación de conocimientos obtenidos por procedimientos flexibles y participativos (Berkes *et al.*, 2000; Huntington, 2000; Reyes-García *et al.*, 2009). El estudio del conocimiento ecológico tradicional ha demostrado que a nivel local tiene gran validez para el aprovechamiento de la agrobiodiversidad, el mantenimiento de la cultura y la conservación biológica (Calvet-Mir *et al.*, 2014; Calvet-Mir *et al.*, 2016; García *et al.*, 2018). La explicación se fundamenta en la comprensión de las condiciones ambientales, el contexto sociocultural y la relación armónica con la naturaleza, procesos establecidos durante largo tiempo, que asimismo son reforzados mediante la experiencia.

La información cualitativa de este estudio revela aspectos acerca del CET sobre huertos familiares y los factores socioculturales, asimismo la relación entre ambos. Las ventajas de la investigación participativa consistieron en el uso de diferentes técnicas etnográficas y su aplicación idónea a escala local; las bondades de esta metodología también han sido señaladas por Ruiz-Mallen *et al.* (2012) y Wolfgramm *et al.* (2015). Los hallazgos de esta investigación sugieren la importancia de preservar los conocimientos locales debido a su versatilidad e innovación que experimentan a través de las condiciones ambientales, sociales y culturales. Varios autores han contribuido a la revalorización del conocimiento ecológico tradicional gracias a su potencial en el manejo de los recursos naturales, a su capacidad de adaptación a condiciones cambiantes y para la conservación de la biodiversidad (Berkes *et al.*, 2000; Huntington, 2000; Saylor *et al.*, 2017).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

3.1. Funciones de los huertos familiares, productos obtenidos y beneficios recibidos

Los componentes registrados en los huertos familiares son: vivienda, área de huerto, patio, corral de animales, zona de compostaje y hortaliza, su organización depende de la ubicación de la vivienda, superficie del terreno e interés de cada familia. Otras condiciones para el establecimiento de los agroecosistemas son las características del ambiente. Las personas asocian la comprensión del medio biofísico con los conocimientos locales, autores como Toledo (2005) y Toledo y Barrera (2008) lo denominan memoria biocultural, por su parte Calvet-Mir *et al.* (2016) lo definen como patrimonio biocultural; por medio del cual los humanos se apropian de la naturaleza, se trata del conjunto de conocimientos, prácticas, usos, tecnologías y estrategias relacionadas con el entorno y sus recursos naturales que sustentan la vida social.

Los AEHF tienen tres funciones para las familias, 1. Aplicación del conocimiento: en el mantenimiento las personas aprenden prácticas de manejo como el control de plagas, la fertilización, el riego, entre otras actividades; 2. Economía familiar: es una estrategia de ahorro e ingresos, ya que los productos se destinan al autoconsumo y a la venta; y 3. Suministro de alimentos: como son frutas, hojas, flores, semillas, carne, huevo y leche.

Las personas han integrado adecuadamente la crianza de animales en los huertos familiares, se registraron gallinas, cerdos, conejos, borregos, pavos, cabras, vacas, caballos y patos. Los animales contribuyen en el equilibrio del agroecosistema, proporcionan alimento y generan ingresos a la familia. La periodicidad en la venta de los animales no es regular, debido a su lento crecimiento que implica entre dos a cinco años. No obstante, las ganancias son altas cuando son vendidos, el dinero se utiliza en la adquisición de alimentos (66% de los entrevistados), útiles escolares (15%), reparaciones a la vivienda (13%), medicamentos (4%) o ropa (2%), el superávit es invertido en la compra de otro animal pequeño. De acuerdo con Salazar *et al.* (2015) los animales aportan a la economía familiar, sin embargo, Montañez *et al.* (2014) encontró que este componente cada vez es menos frecuente en los AEHF.

Al interior de los huertos familiares de las tres localidades se registraron 128 especies de árboles, arbustos y herbáceas (Anexo 1). La riqueza vegetal provee productos para el autoconsumo, destacan: frutas como mango (*Mangifera indica*), guayaba (*Psidium guajava*), limón (*Citrus* sp.), aguacate (*Persea amerciana*), durazno (*Prunus persica*), mamey (*Mammea americana*), níspero (*Eriobotrya japonica*), higo (*Ficus carica*), plátano (*Musa paradiasiaca*), naranja (*Citrus sinensis*), zapote negro (*Diospyros digyna*), manzana (*Prunus malus*), guaje (*Leucaena esculenta*), membrillo (*Cydonia oblonga*), café (*Coffea arabica*), cajinicuil (*Inga jinicuil*), mandarina (*Citrus nobilis*), papaya (*Carica papaya*), anona (*Annona reticulata*), guanaba (*Annona muricata*), chirimoya (*Annona Cherimola*), hilama (*Poulsenia*), granada cordelina (*Punica granatum*), tamarindo (*Tamarindum indica*), coco (*Cocos nucifera*), pomarrosa (*Syszygium jambos*), ciruela (*Spondias purpurea*), nuez (*Juglans regia*) y limón real (*Citrus aurantifolia*).

Las personas aprovechan también hojas en la elaboración de té de guayaba, limón, naranja o té limón (*Cymbopogon citratus*); condimentos para sazonar la comida como epazote (*Chenopodium ambrosioides*), tomillo (*Thymus vulgaris*), cilantro (*Coriandrum sativum*), hierbabuena (*Mentha piperita*) o romero (*Rosamarinus officinalis*); plantas medicinales como ruda (*Ruta graveolens*), sábila (*Aloe vera*), manzanilla (*Matricaria recutita*) o mirto (*Boubardia temifolia*); y verduras como rábano (*Raphanus sativus*), lechuga (*Lactuca sativa*), brócoli (*Brassica oleracea*), jitomate (*Lycopersicon esculentum*) y chile manzano. Los estudios de Colín *et al.* (2012), García *et al.* (2016b) y García *et al.* (2019) demuestran que los AEHF aportan a la alimentación, esto se debe

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

al CET aplicado en el cultivo de diversas plantas. Al mismo tiempo el conocimiento sobre la utilidad de las especies, permite aprovechar diferentes estructuras vegetales de una misma planta, Toledo *et al.* (2008) lo denominan uso múltiple de la biodiversidad.

Los frutos destinados a la venta en los mercados locales y regionales son aquellos que generan mayores ingresos como mamey, mango, aguacate, zapote negro, guayaba, durazno, guanábana y tamarindo; en cambio los de menor valor son intercambiados para complementar la dieta familiar, por ejemplo, plátanos por tortillas, mamey por maíz, zapote negro por fríjol, entre otros trueques. Los ingresos obtenidos son para comprar alimentos (83% de los entrevistados), útiles escolares (11%), productos varios (4%) y medicamentos (2%). Las verduras cosechadas en la hortaliza son para autoconsumo. El destino de los productos coinciden con lo reportado por Juan (2013) y Duché *et al.* (2017). Los productos suministrados por la agrobiodiversidad destacan la importancia de los huertos familiares, descrito también por Chablé *et al.* (2016), Salazar *et al.* (2015) y García *et al.* (2016c), por su parte Cano (2015) y García *et al.* (2016b) los asocian con la seguridad alimentaria.

El CET asociado al AEHF es útil en el cultivo de especies que proveen alimento, también coadyuva a su utilización para múltiples propósitos. Por ejemplo, el nopal (*Opuntia streptacantha*) se usa con fines alimenticios y medicinales, se siembra en la orilla del terreno como cerco vivo, además conserva suelo. Las personas emplean las estructuras vegetales en la construcción de viviendas rusticas, cercos o elaboración de escobas (imagen 2). De acuerdo con Calvet-Mir *et al.* (2011) los huertos familiares contribuyen en la conservación biológica, Calvet-Mir *et al.* (2014) consideran que son reservorios de diversidad cultural y para Calvet-Mir *et al.* (2012) y Gutiérrez *et al.* (2016) brindan servicios ecosistémicos.

Imagen 2. Uso de especies en Colonia Juárez para construir viviendas y elaborar escobas.

Fuente: Trabajo de campo, 2017.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

3.2. Caracterización de las prácticas de manejo como expresiones del CET

El área de huerto con respecto a la vivienda se sitúa en la parte frontal (58%), esto simplifica el mantenimiento y cosecha, también por su valor ornamental. En zonas laterales (22%), ya que el espacio entre la casa y los flancos permite que allí los establezcan; en la parte trasera (20%), también debido al espacio que tiene esta área. La distancia promedio entre la vivienda y los componentes es de cuatro metros, la cercanía facilita el cuidado de las especies, por ejemplo, el corral de los animales es colocado detrás de la casa puesto que generan malos olores, además evita que los roben. Lo anterior explica la organización espacial de los agroecosistemas y permite entender su manejo. De acuerdo con Reyes-García (2009) el CET es un proceso acumulativo y dinámico de experiencias que integra aspectos físicos, sociales, culturales y espirituales.

Las familias realizan algunas prácticas de manejo de forma sencilla, por ejemplo, la composta se elabora directamente en la base de los árboles, allí colocan los materiales orgánicos para su descomposición; como abono utilizan estiércol, ceniza o también mantillo del bosque, llamado localmente tierra de monte. Otras técnicas para el cuidado de la agrobiodiversidad son: la excavación de cajetes, que consiste en aflojar el suelo que rodea la base de la planta, posteriormente alrededor del tronco forman un montículo con la tierra; el encalado, consiste en un preparado de cal, nopal y agua para pintar un metro del tallo de los árboles, con ello evitan que los insectos suban a dañar los árboles; el tecorral, es un muro de rocas apiladas cuya función es delimitar la propiedad; las terrazas son utilizadas para nivelar el terreno, además de que evitan la erosión del suelo (imagen 3); los cercos vivos disminuyen la velocidad del viento; y el control de plagas mediante repelentes elaborados con plantas.

Imagen 3. Terrazas para la retención del suelo.

Fuente: Trabajo de campo, 2017.

Las prácticas de manejo son realizadas con mano de obra familiar, esto propicia el aprendizaje del CET, y al mismo tiempo su transmisión. Para García *et al.* (2016b) es una manera de integración familiar, mientras que Calvet-Mir *et al.* (2012) y Calvet-Mir *et al.* (2016) sugieren que contribu-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

yen con la resiliencia socioecológica; por su parte García *et al.* (2019) los consideran medios de educación no formal. No obstante, en la actualidad las prácticas de manejo han disminuido debido a factores: sociales, como el crecimiento urbano, por ejemplo, los tecorrales son reemplazados por muros de ladrillo; económicos, ya que las familias tiene que vender parte del terreno al no contar con recursos suficientes para su educación o salud; culturales, las construcciones rusticas son percibidas de manera negativa ya que están relacionados con la pobreza. Dicha situación provoca el olvido de las prácticas tradicionales por parte de las nuevas generaciones y futuras; otros autores como Montañez *et al.* (2014), Chablé *et al.* (2015) Salazar *et al.* (2015) señalan a la migración, el desinterés de los jóvenes por los huertos familiares y a los cambios en la ocupación de las familias. De acuerdo con Moctezuma (2014) la pérdida de CET provoca que los huertos familiares se transformen en jardines.

Otras causas de cambio, son el aumento en el uso de celulares y computadoras, ya que generan que los jóvenes no se interesen por conocer sobre su entorno o lo que saben los ancianos; además reciben información descontextualizada que anteponen a los conocimientos locales. La disminución del CET conlleva al descuido de los AEHF e implica que los conocimientos dejen de ser practicados y transmitidos, este escenario ha sido reportado por Calvet-Mir *et al.* (2016), Cano *et al.* (2016) y García *et al.* (2018).

3.3. Análisis del CET vinculado con el manejo

El conocimiento ecológico tradicional sobre huertos familiares se comparte de manera empírica, mediante la realización de las prácticas de manejo, el aprendizaje inicia en promedio a los cuatro años de edad. Durante la infancia observan y se les explica oralmente como hacer las tareas agrícolas. En la adolescencia han adquirido el conocimiento requerido para cuidar del agroecosistema y en la adultez tienen la capacidad para manejar el AEHF. De acuerdo con Berkes (2000) y Reyes-García (2009) el CET se desarrolla *in situ*, por lo cual se integra de particularidades ecológicas y socioculturales de cada lugar, proporciona información y modelos relevantes en el manejo de los recursos naturales. En la investigación de Toledo y Barrera (2008) este proceso está vinculado con las etapas de los seres humanos y García *et al.* (2018) describen las fases de: origen, práctica, transformación y transmisión.

Origen del CET: es aprendido a partir de la observación y la práctica. La interacción con el entorno, la ocupación, así como las creencias locales propician la comprensión del ambiente y el contexto sociocultural que se entrelazan con el CET.

Práctica del CET: las prácticas de manejo involucran rasgos culturales en el cuidado de los agroecosistemas, como el uso de objetos contra el mal de ojo, envidia o malas energías. Debido a lo anterior existe un vínculo intrínseco entre los conocimientos locales y la cosmovisión de las personas.

Transformación del CET: se refiere a la forma que es mejorado o aumentado. La experiencia de los buenos y malos resultados se complementa con conocimientos técnicos recibidos mediante capacitación sobre control de plagas, fertilización y riego.

Transmisión del CET: es transmitido de padres a hijos mediante las tareas agrícolas. A pesar de que cada vez se comparte menos o es reemplazado por el conocimiento que reciben en capacitaciones, lo que conlleva a su olvido.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

El conocimiento ecológico tradicional sobre huertos familiares sufre cambios originados por la educación formal no contextualizada, también debido al aumento de personas ocupadas en sectores secundario o terciario, a la transición de ser una población rural hacia una con características urbanas, al incremento de la agricultura industrializada, así como al cambio en la tecnología implementada en los agroecosistemas. Autores como Moctezuma (2014), Calvet-Mir *et al.* (2014) y García *et al.* (2016a) identificaron que además la problemática tiene que ver con la utilización de agroquímicos, el tiempo destinado al mantenimiento de los AEHF, la escasa transmisión de los conocimientos locales y la continuidad de los huertos familiares.

3.4. Análisis de factores socioculturales asociados con el CET

La utilización de la agrobiodiversidad propicia el desarrollo de vínculos entre el CET y la cosmovisión local, en este sentido se identificaron factores socioculturales asociados con el uso de las plantas, el cuidado de los cultivos y el aprovechamiento de los productos. Manfredo *et al.* (2016) mencionan que es la información acumulada del entorno, expresada en las acciones y conductas de los individuos; en línea con esta idea, Huntington (2000) añade que la cultura incluye a los conocimientos y Berkes *et al.* (2000) consideran que se trata de la relación sociedad-naturaleza.

1. Uso de plantas con propósito de: a) símbolo de protección personal, las personas se colocan en la oreja hojas de jarilla (*Senecio salignus*) o ruda para curar el «mal de aire», malestar que causa dolor de cabeza, diarrea o mareo (imagen 4); b) símbolo de protección para un bien material, el día 28 de septiembre, previo al día de San Miguel, forman una cruz con flores de pericón (*Tagetes lucida*) que se coloca en cultivos, construcciones o automóviles para que no sufran daños por el demonio; y c) ritual-religioso, se presenta en celebraciones como en la festividad del día de muertos que es el 1 y 2 de noviembre, en los altares colocan flores ruderales como el matapiojos (*Tagetes tenuifolia*) o clemolito (*Tagetes erecta*), también frutas del huerto familiar que les gustaban a los difuntos.

Imagen 4. Familia de Progreso Hidalgo con hojas de jarilla en la oreja para el *mal del aire*

Fuente: trabajo de campo, 2017.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

2. Cuidado de los cultivos, las creencias propician que las personas coloquen la imagen de un santo en el centro del huerto familiar para que lo proteja de energías negativas. Algunas ocasiones encomiendan la producción de las plantas a Dios, también oran o esparcen agua bendita a los árboles frutales. Otra creencia es que al inicio del ciclo agrícola bendicen las semillas para asegurar una buena cosecha.

3. Aprovechamiento de los productos, sucede con la elaboración de platillos típicos o para condimentar la comida. Igualmente, los diversos productos son consumidos en eventos especiales, como en el rezo del rosario para un difunto, al finalizar el ritual ofrecen té a los asistentes, preparado con hojas y frutas provenientes de los huertos familiares. En eventos religiosos como bautizo, primera comunión o boda, el guiso principal lleva carne de res, cerdo o borrego que creció en el AEHF.

La interconexión del CET y el contexto sociocultural también ocurre por la fe en Dios para el cuidado de los agroecosistemas, las personas perciben que los huertos familiares son protegidos contra fenómenos hidrometeorológicos como sequías o heladas, cuando no hay pérdidas en la cosecha o también con la abundancia de productos. La espiritualidad es el impulso que requieren los individuos para el desarrollo de sus actividades, esta acción Toledo y Barrera (2008) la describen como la variable que entrelaza al conocimiento y a la práctica. Lo anterior revela el vínculo existente entre las creencias como manifestación sociocultural expresada en distintas formas que tienen que ver con lo espiritual y lo simbólico.

3.5. Relación del CET con las manifestaciones socioculturales y ambientales

La investigación participativa enriqueció el estudio del CET sobre huertos familiares, así como el reforzamiento en la comprensión del contexto local. Los individuos se apropian de las características socioculturales y ambientales, las cuales se materializan en acciones socioambientales. Las manifestaciones observadas son las siguientes: evitar el «ojo», creencia que consiste en el daño causado en plantas frondosas o con muchos frutos por la mirada pesada de las personas, una medida preventiva es colocar un listón rojo. Producción de frutos, cuando un árbol no produce, las personas suelen dañarlo con el machete o cuelgan un objeto como el zapato usado de un niño, creen que esto contribuye para que comience a dar frutos.

Otros casos registrados fueron: especies multipropósito, el guaje (*Leucaena esculenta*) es un árbol que brindan alimento, proporcionan leña, a la vez se utiliza como forraje y fija nutrientes en el suelo. Multifuncionalidad de las plantas, las personas asignan varias funciones a la vegetación, tal es el caso del maguey (*Agave salmiana*), que se utiliza como cerco, además obtienen una bebida alcohólica conocida localmente como *pulque*. La extracción del líquido solo una persona lo puede hacer, ya que si no dejará de producir, como símbolo de protección colocan una cruz o un cordón de color rojo. Existen también actividades que propician el arraigo hacia la comunidad y fortalece su identidad como campesinos, por ejemplo, el «trueque» es el intercambio de productos, «a medias» así dicen cuando alguien más corta la fruta, en lugar de pagar con dinero, se dividen en partes iguales lo recolectado.

El conjunto de expresiones socioambientales permiten generar prácticas de manejo en los huertos familiares con enfoque de conservación de la agrobiodiversidad, algunas son, la riqueza vegetal, la siembra de especies locales, el aprovechamiento controlado de la agrobiodiversidad y la estratificación de la vegetación. La apropiación de los elementos ambientales, así como de las

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

condiciones locales favorece el desarrollo del conocimiento local, y este se robustece a partir de ello; es por eso que son importantes ya que intervienen en la relación del CET con las manifestaciones socioculturales.

La evidencia reportada en este estudio revela que los conocimientos están intrínsecamente ligados a creencias, costumbres, hábitos, tradiciones y acciones establecidas localmente; lo anterior se sustenta a partir de lo reportado por Reyes-García *et al.* (2009); Calvet-Mir *et al.* (2016) y Saylor *et al.* (2017). Los resultados obtenidos permiten asociar a la experiencia de las personas con actividades culturales, algunos aspectos del CET han sido descritos por Toledo (2005) y Toledo y Barrera (2008).

4. Conclusiones

Los huertos familiares son un ejemplo claro que es posible utilizar y conservar la biodiversidad, a partir de las prácticas de manejo se preserva el patrimonio biocultural. Mediante el conocimiento ecológico tradicional, las personas interrelacionan las condiciones socioculturales del contexto local para el cuidado del huerto familiar y la adaptación de la agrobiodiversidad. Al ser un fenómeno prácticamente global, salvaguardan costumbres, tradiciones, creencias, ideologías y estructuras sociales particulares de cada área geográfica. Son agroecosistemas que aportan a la conservación biológica, tal como pretenden las políticas internacionales con el uso sustentable de los recursos naturales.

Por ello, es posible cambiar el paradigma conservacionista que sugiere como intocable a la naturaleza, en este sentido se aporta a la crítica que por medio de bancos genéticos se mantendrá a salvo la biodiversidad, o que la creación de áreas naturales protegidas es la solución para preservar los distintos elementos del ambiente, con todo el lastre y abandono que ello implica en las poblaciones locales de México y el mundo. Bajo esta misma idea de conservación, desde el ámbito social se contribuye para hacer frente a la globalización que pretende homogeneizar la cultura, en este sentido la socialización de la riqueza natural y cultural favorece su mantenimiento en el tiempo, es el principio de «la conservación a través del uso» aplicado en la gestión del patrimonio biocultural que prevalece a nivel mundial.

5. Referencias bibliográficas

- Altieri, Miguel (2009). *Vertientes del pensamiento agroecológico: fundamentos y aplicaciones*. Colombia: SOCLA.
- Berkes, Fikret; Colding, Johan y Folke, Carl (2000). «Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as adaptive management». *Ecological Applications*, 10 (5), 1251-1262.
- Berlinck, Christian y Saito, Carlos (2010). «Action research for emancipation informed by Habermas and Hierarchy of systems: case study on environmental education and management of water resources in Brazil». *Systemic Practice and Action Research*, 23, 143-156.
- Bertoni, Marcela y López, María (2010). «Percepciones sociales ambientales. Valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera «Parque Atlántico Mar Chiquita» Argentina». *Estudios y Perspectivas en Turismo*, 19 (5), 835-849.
- Calvet-Mir, Laura; Calvet-Mir, María, Vaqué-Nuñez, Laura y Reyes-García, Victoria (2011). «Landraces *in situ* conservation: a case study in high-mountain home gardens in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Iberian Peninsula». *Economic Botany,* 65 (2), 146-157.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Calvet-Mir, Laura; Gómez, Erik; y Reyes-García, Victoria (2012). «Beyond food production: ecosystem services provided by home gardens. A case study in Vall Fosca, Catalan Pyrenees, Northeastern Spain». *Ecological Economics,* 74, 153-160.
- Calvet-Mir, Laura; Garnatje, Teresa; Parada, Montserrat; Vallés, Joan y Reyes-García, Victoria (2014). «Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorios de diversidad biocultural». *Ambiente,* 107, 1-15.
- Calvet-Mir, Laura; Rui-Bosoms, Carles; González-Puente, Marc; Ruiz-Mallén, Isabel; Reyes-García, Victoria y Molina, José Luis (2016). «The transmission of home garden knowledge: safeguarding biocultural diversity and enhancing social–ecological resilience». *Society and Natural Resources,* 29, 556-571.
- Cano, Eréndira Juanita (2015). «Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria». *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10 (20), 70-91.
- Cano, Margarita; de la Tejera, Beatriz; Casas, Alejandro; Salazar, Lourdes y García, Raúl (2016). «Conocimientos tradicionales y prácticas de manejo del huerto familiar en dos comunidades Tlahuicas del Estado de México, México». *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica,* 25, 81-94.
- Chablé, Rosalva; Palma, David; Vázquez, César; Ruiz, Octavio; Mariaca, Ramón y Ascensio, Jesús (2015). «Estructura, diversidad y uso de las especies en huertos familiares de la Chontalpa, Tabasco, México». *Ecosistemas y recursos agropecuarios,* 2, 23-39.
- Chávez, María Cristina; White, Laura; Moctezuma, Sergio y Herrera, Francisco (2017). Prácticas curativas y plantas medicinales: un acercamiento a la etnomedicina de San Nicolás, México. Cuadernos Geográficos, 56 (2), 26-47.
- Colín, Hortensia; Hernández, Andrea y Monroy, Rafael (2012). «El manejo tradicional y agroecológico en un huerto familiar de México, como ejemplo de sostenibilidad». *Etnobiología,* 10 (2), 12-28.
- Duché, Aquimín; Bernal, Héctor; Ocampo, Ignacio; Juárez, Dionicio y Villarreal, Agustín (2017). «Agricultura de traspatio y agroecología en el proyecto estratégico de seguridad alimentaria (PESA-FAO) del Estado de Puebla». *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 14 (2), 263-281.
- García, José Carmen; Gutiérrez, Jesús Gastón; Balderas, Miguel Ángel y Araújo, Maria Raimunda (2016a). «Sociocultural and environmental benefits from family orchards in the Central Highlands of México». *Bois et Forets des Tropiques,* 329 (3), 29-42.
- García, José Carmen; Gutiérrez, Jesús Gastón; Balderas, Miguel Ángel y Araújo, Maria Raimunda (2016b). "Estrategia de vida en el medio rural del Altiplano Central Mexicano: El huerto familiar". *Agricultura, Sociedad y Desarrollo,* 13 (4), 141-161.
- García, José Carmen; Gutiérrez, Jesús Gastón; Balderas, Miguel Ángel y Araújo, Maria Raimunda (2016c). "Aprovechamiento de huertos familiares en el altiplano central mexicano". *Revista Mexicana de Agroecosistemas,* 3 (2), 149-162.
- García, José Carmen; Calvet-Mir, Laura; Domínguez, Pablo y Gutiérrez, Jesús Gastón (2018). "Buenas prácticas de desarrollo sostenible: el huerto familiar en el Altiplano Central Mexicano". En: Mora, Julián (Ed.). *Gestión ambiental y desarrollo sustentable: experiencias comparadas*. España: Thomson Reuters Aranzadi, 129-138.
- García, José Carmen; Gutiérrez, Jesús Gastón y Araújo, Maria Raimunda (2019). "Factores sociales explicativos de la riqueza vegetal en huertos familiares: análisis de una estrategia de vida". *Sociedad y Ambiente*, 19: 129-138.
- Gutiérrez, Jesús Gastón (2013). *La Investigación Geográfica. Fundamentos, Métodos e Instrumentos*. Argentina: Dunken.
- Gutiérrez, Jesús Gastón; White, Laura; Juan, José Isabel y Chávez, María Cristina (2015). «Agroecosystems of familiar orchards at Subtropical Mexican Highlands. A systemic vision». *Tropical and Subtropical Agroecosytems,* 18, 237-250.
- Gutiérrez, Pedro; Suárez, María Luisa y Vidal, María Rosario (2016). «Analizando los servicios ecosistémicos desde la historia socio-ecológica: El caso de la Huerta de Murcia». *Cuadernos Geográficos*, 55 (1), 198-220.
- Herrador, Doribel; Mendizábal, Eric y Boada, Martí (2012). «Participatory action research applied to the management of natural areas: the case study of Cinquera in El Salvador». *Journal of Latin American Geography,* 11 (1), 45-65.
- Huntington, Henry (2000). «Using Traditional Ecological Knowledge in science: methods and applications». *Ecological Applications*, 10 (5), 1270–1274.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- INEGI. 2010. *XIII Censo Nacional de Población y Vivienda.* Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México, México. Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/SCITEL/default?ev=5 Fecha de consulta 21 de febrero de 2017.
- Juan, José Isabel (2013). *Los huertos familiares en una provincia del subtrópico mexicano. Análisis espacial, económico y sociocultural.* México: Eumed.
- Manfredo, Michael; Teel, Tara y Dietsch, Alia (2016). «Implications of human value shift and persistence for biodiversity conservation». *Conservation Biology*, 30, 287-296.
- Montañez, Patricia; Ruenes, María; Ferrer, Miriam y Estrada, Héctor (2014). «Los huertos familiares Maya-Yucatecos: situación actual y perspectivas en México». *Ambienta,* 107, 100-109.
- Moctezuma, Sergio (2014). «Cambios en la biodiversidad de los huertos familiares en una comunidad del suroeste de Tlaxcala». *Sociedad y Ambiente*, 1, 4-22.
- Reyes-García, Victoria; Broesch, James; Calvet-Mir, Laura; Fuentes-Peláez, Nuria; McDade, Thomas; Parsa, Sorush; Tanner, Susan; Huanaca, Tomás; Leonard, William y Martínez-Rodríguez, Maria (2009). «Cultural transmission of ethnobotanical knowledge and skills: an empirical analysis from an Amerindian society». *Evolution and Human Behavior,* 30, 274-285.
- Ruiz-Mallen, Isabel; Domínguez, Pablo; Calvet-Mir, Laura; Orta-Martínez, Martí y Reyes-García, Victoria (2012). «Investigación aplicada en Etnoecología: experiencias de campo». *Revista de Antropología Iberoamericana,* 7 (1), 9-32.
- Salazar, Lucila; Magaña, Miguel y Latournerie, Luis (2015). «Importancia económica y social de la agrobiodiversidad del traspatio en una comunidad rural de Yucatán, México». *Agricultura, Sociedad y Desarrollo,* 12 (1), 1-14.
- Saylor, Christina; Alsharif, Kamal y Torres, Hannah (2017). «The importance of traditional ecological knowledge in agroecological systems in Peru». *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 13 (1), 150-161.
- Toledo, Víctor (2005). «La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales». *Leisa,* 20, 16-19.
- Toledo, Víctor; Barrera, Narciso; García, Eduardo y Alarcón, Pablo (2008). «Uso múltiple y biodiversidad entre los mayas yucatecos (México)». *Interciencia,* 33 (5), 345-352.
- Toledo, Víctor y Barrera, Narciso (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria editorial.
- Wolfgramm, Bettina; Shigaeva Jyldyz y Dear, Chad (2015). «The research–action interface in sustainable land management in Kyrgyzstan and Tajikistan: challenges and recommendations». *Land Degrad. Develop,* 26, 480-490.

Sobre los autores

José Carmen García Flores

Doctor en Ciencias Ambientales, Universidad Autónoma del Estado de México. Línea de investigación: conocimiento ecológico tradicional, servicios ecosistémicos y estrategias de vida. Publicaciones: Sociocultural and environmental benefits from family orchards in the Central Highlands of México, Bois et Forets des Tropiques, 2016. Estrategia de vida en el medio rural del Altiplano Central Mexicano: El huerto familiar, Agricultura, Sociedad y Desarrollo, 2016. Factores sociales explicativos de la riqueza vegetal en huertos familiares: análisis de una estrategia de vida. Sociedad y Ambiente, 2019.

Jesús Gastón Gutiérrez Cedillo

Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Universidad Autónoma del Estado de México. Línea de investigación: evaluación de sustentabilidad y análisis agroecológico. Publicaciones: Agroecosystems of familiar orchards at Subtropical Mexican Highlands. A systemic vision, Tropical and Subtropical Agroecosytems, 2015. Buenas prácticas de desarrollo sostenible: el huerto familiar en el Altiplano Central Mexicano, Thomson Reuters Aranzandi, 2018.

Miguel Ángel Balderas Plata

Doctor en Ciencias. Colegio de Posgraduados. Línea de investigación: calidad del suelo, análisis agroecológico y manejo del ambiente.

José Isabel Juan Pérez

Doctor en Antropología Social. Universidad Iberoamericana. Línea de investigación: análisis de comunidades campesinas, educación y cultura ambiental e historia ambiental.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Anexo 1. Listado de especies identificadas en los huertos familiares de las localidades

No	Nombre científico	Nombre común	Colonia Juárez	El Carmen	Progreso Hidalgo
1	*Arundo donax*	Carrizo	X	X	X
2	*Brugmansia candida*	Floripondio	X	X	X
3	*Capsicum annum*	Chile	X	X	X
4	*Carica papaya*	Papaya	X	X	X
5	*Citrus limon*	Limón	X	X	X
6	*Citrus sinensis*	Naranja	X	X	X
7	*Coffea arabica*	Café	X	X	X
8	*Cupressus* sp.	Cedro	X	X	X
9	*Dysphania ambrosioides*	Epazote	X	X	X
10	*Eriobotrya japónica*	Níspero	X	X	X
11	*Erythrina americana*	Colorín	X	X	X
12	*Justicia spicigera*	Muicle	X	X	X
13	*Leucaena esculenta*	Guaje	X	X	X
14	*Menthas picata*	Hierbabuena	X	X	X
15	*Musa paradisiaca*	Plátano	X	X	X
16	*Opuntia* sp.	Nopal	X	X	X
17	*Passiflora edulis*	Maracuyá	X	X	X
18	*Persea americana*	Aguacate	X	X	X
19	*Psidium guajava*	Guayaba	X	X	X
20	*Punica granatum*	Granada	X	X	X
21	*Ricinus communis*	Higuerilla	X	X	X
22	*Ruta graveolens*	Ruda	X	X	X
23	*Spathodea campanulata*	Tulipán africano	X	X	X
24	*Spondias purpurea*	Ciruela colorada	X	X	X
25	*Tanacetum parthenium*	Santa María	X	X	X
26	*Areca catechu*	Palma	X	X	
27	*Bougainvillea glabra*	Buganvilia	X	X	
28	*Sechium edule*	Chayote	X	X	
29	*Bambusa vulgaris*	Bambú	X		X
30	*Citrus aurantifolia*	Lima	X		X
31	*Cnidoscolus chayamansa*	Chaya	X		X
32	*Cocus nucifera*	Coco	X		X
33	*Ficus* sp.	Ficus	X		X
34	*Guazuma ulmifolia*	Cuaulote	X		X
35	*Ipomoea arborescens*	Cazahuate	X		X
36	*Mangifera indica*	Mango	X		X
37	*Pithecellobium dulce*	Guamúchil	X		X

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

No	Nombre científico	Nombre común	Colonia Juárez	El Carmen	Progreso Hidalgo
38	*Senecios alignus*	Jarilla	X		X
39	*Capsicum pubescens*	Chile manzano		X	X
40	*Cestrum nocturnum*	Huele de noche		X	X
41	*Chenopodium* sp.	Quelite		X	X
42	*Coriandrum sativum*	Cilantro		X	X
43	*Euphorbia pulcherrima*	Noche Buena		X	X
44	*Fraxinus uhdei*	Fresno		X	X
45	*Jacaranda mimosifolia*	Jacaranda		X	X
46	*Lepidium virginicum*	Mechichi		X	X
47	*Lobelia laxiflora*	Aretillo		X	X
48	*Malus domestica*	Manzana		X	X
49	*Matricaria recutita*	Manzanilla		X	X
50	*Mentha piperita*	Menta		X	X
51	*Prunus persica*	Durazno		X	X
52	*Rosa* sp.	Rosa		X	X
53	*Rubus liebmannii*	Zarzamora		X	X
54	*Agave angustifolia*	Agave	X		
55	*Annona muricata*	Guanábana	X		
56	*Annona reticulata*	Anona	X		
57	*Casimiro aedulis*	Zapote amarillo	X		
58	*Chrysophyllum cainito*	Jaimito	X		
59	*Citrus aurantifolia*	Limón real	X		
60	*Citrus reticulata*	Mandarina	X		
61	*Crescentia alata*	Cuatecomate	X		
62	*Diospyros digyna*	Zapote negro	X		
63	*Echeveria secunda*	Pitaya	X		
64	*Jacaratia mexicana*	Bonete	X		
65	*Luffa aegyptiaca*	Estropajo	X		
66	*Lysiloma watsonii*	Tepeguaje	X		
67	*Manilkara zapota*	Chicozapote	X		
68	*Ocimum basilicum*	Albahaca	X		
69	*Parmentiera aculeata*	Cuajilote	X		
70	*Passifloraligularis*	Granada china	X		
71	*Plumeria rubra*	Cacalasúchitl	X		
72	*Pouteria sapota*	Mamey	X		
73	*Pseudobombax ellipticum*	Cabellito rojo	X		
74	*Solandra maxima*	Copa de oro	X		
75	*Syzygium jambos*	Pomarrosa	X		
76	*Tamarindus indica*	Tamarindo	X		
77	*Agastache mexicana*	Toronjil		X	

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

No	Nombre científico	Nombre común	Colonia Juárez	El Carmen	Progreso Hidalgo
78	*Agave atrovirens*	Maguey		X	
79	*Aloysia triphylla*	Cedrón		X	
80	*Annona cherimola*	Chirimoya		X	
81	*Apium graveolens*	Apio		X	
82	*Artemisia absinthium*	Ajenjo		X	
83	*Brassica oleracea*	Brócoli		X	
84	*Buddleja scordioides*	Tepozán		X	
85	*Carya illinoensis*	Nogal		X	
86	*Citrus paradisi*	Toronja		X	
87	*Crataegus mexicana*	Tejocote		X	
88	*Cucurbita ficifolia*	Chilacayote		X	
89	*Cucurbita pepo*	Calabaza		X	
90	*Eucalyptus perriniana*	Dólar		X	
91	*Ficus carica*	Higo		X	
92	*Foeniculum vulgare*	Hinojo		X	
93	*Fragaria ananassa*	Fresa		X	
94	*Lippia substrigosa*	Rosa de castilla		X	
95	*Lycopersicon esculentum*	Jitomate		X	
96	*Origanum majorana*	Mejorana		X	
97	*Phaseolus vulgaris*	Fríjol		X	
98	*Pinus* sp.	Pino		X	
99	*Prunus armeniaca*	Chabacano		X	
100	*Prunus serotina*	Capulín		X	
101	*Pyrus communis*	Pera		X	
102	*Quercuscandicans*	Encino		X	
103	*Raphanussativus*	Rábano		X	
104	*Rosamarinus officinalis*	Romero		X	
105	*Rumex crispus*	Vinagreras		X	
106	*Salvia gesneriiflora*	Mirto		X	
107	*Spinacia oleracea*	Espinaca		X	
108	*Vicia faba*	Haba		X	
109	*Zea mays*	Maíz		X	
110	*Ardisia pesoluta*	Arrayan			X
111	*Bauhinia monandra*	Orquídea			X
112	*Beta vulgaris*	Acelga			X
113	*Callistemon viminalis*	Cepillo			X
114	*Cannabis sativa*	Marihuana			X
115	*Causarian equisetifolia*	Casuarina			X
116	*Cymbopogon citratus*	Té limón			X

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

No	Nombre científico	Nombre común	Colonia Juárez	El Carmen	Progreso Hidalgo
117	*Eucalyptus* sp.	Eucalipto			X
118	*Ficus microcarpa*	Laurel			X
119	*Nicotiana tabacum*	Tabaco			X
120	*Oenothera pubescens*	Ámbar			X
121	*Origanum vulgare*	Orégano			X
122	*Plectranthus oloroso*	Vaporub			X
123	*Portulaca oleracea*	Verdolaga			X
124	*Saccharum officinarum*	Caña			X
125	*Salix alba*	Sauce			X
126	*Spondias lutea*	Ciruela			X
127	*Washingtonia robusta*	Palmera			X
128	*Yuccae lephantipes*	Izote			X

Fuente: elaboración propia, con base en trabajo de campo, 2017.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.6466

Evolución del ecotono bosque-pastos subalpinos de la cabecera del río Nansa (Cantabria) y su relación con los cambios en la gestión tradicional

Víctor Lallana Llorente[1]

Recibido: 17/10/2017 | Aceptado: 27/05/2019

Resumen

El descenso de la población rural desde mediados del siglo XX conlleva unos cambios en la gestión de la actividad agrícola y ganadera tradicional que tienen su reflejo en la dinámica y evolución de las masas forestales. En este sentido, el análisis del ecotono del límite superior del bosque de la cabecera del río Nansa, objeto de este trabajo, permite constatar estas transformaciones. Para llevar a cabo el estudio se ha analizado el contexto histórico demográfico y socioeconómico que explica su evolución mediante los datos estadísticos disponibles; se han realizado análisis de fotointerpretación sobre la dinámica seguida por el límite superior del bosque en este ámbito y a partir de la definición de una serie de parcelas tipo y el empleo técnicas dendrocronológicas, se han caracterizado diferentes estructuras y procesos de revegetación del área, especialmente arbórea tanto de *Betula alba* var. *alba* como de *Fagus sylvatica*, relacionadas con la presencia de perturbaciones y el uso histórico del espacio. Los resultados obtenidos participan de las características propias del ambiente de montaña cantábrico, mostrando como los cambios en la dinámica del límite superior del bosque desde mediados del siglo XX, han venido acompañados de la pérdida de población, del abandono del escaso espacio agrícola existente y de nuevos modelos de gestión y manejo ganadero, que tienen su reflejo en diferentes estructuras y patrones de regeneración en el interior de las masas boscosas del límite superior.

Palabras clave: montaña central cantábrica; límite superior del bosque; usos de suelo; sucesión vegetal; ganadería

Abstract

Treeline ecotone evolution in the headwaters of the Nansa River (Cantabria). and its relation with the changes in the traditional management

Rural population decline since the mid-twentieth century entails changes in the management of traditional agricultural and livestock activities that are reflected in the dynamics and evolution of forest masses. In this sense, the analysis of the upper forest limit ecotone in the headwaters of the Nansa River, object of this work, allows to verify these transformations. To carry out the study, we analyzed the historical demographic and socioeconomic context that explains its evolution through the available statistical data; photointerpretation analyzes have been carried out on the dynamics of the upper limit of the forest in this area and and, based on the definition of sampling plots and the use of dendrochronological techniques, different structures and processes of reveg-

1. Departamento de Geografía urbanismo y Ordenación del Territorio. Universidad de Cantabria. v.lallana.llorente@gmail.com

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

etation of the area, especially arboreal for the species *Betula alba* var. *alba* and *Fagus sylvatica*, have been characterized, related to the presence of disturbances and the historical use of space. The results obtained share the characteristics of the Cantabrian mountain environment, showing how the changes in the dynamics of the upper limit of the forest since the mid-twentieth century, have been accompanied by the loss of population, the abandonment of the scarce agricultural space and new models and livestock management, which are reflected in different structures and patterns of regeneration within the forest masses of the upper limit.

Key words: central cantabrian mountain range; upper limit forest; land uses; plant succession; livestock

Résumé

Évolution de l›écotone forêt-pâturages subalpins des cours supérieurs de la rivière Nansa (Cantabria) et sa relation avec les changements dans la gestion traditionnelle

Le déclin de la population rurale depuis le milieu du XX[e] siècle entraîne des changements dans la gestion de l'activité agricole et animale traditionnelle, changements qui se reflètent dans la dynamique et l'évolution des masses forestières. En ce sens, l'analyse de l'écotone de la limite supérieure de la forêt dans la rivière Nansa, objet de ce travail, permet de vérifier ces transformations. Pour mener à bien cette étude nous avons étudié le contexte démographique et socio-économique qui explique son evolution à travers les données statistiques disponibles; des analyses de photointerprétation ont été effectuées sur la dynamique de la limite supérieure de la forêt dans cette zone et, à partir de la définition d›une série parcelles types et de l›utilisation de techniques dendrochronologiques, différentes structures et processus de revégétalisation de la zone, en particulier des arbres, ont été caractérisés les deux Betula alba var. alba comme de Fagus sylvatica, liée à la présence de perturbations et à l'utilisation historique de l'espace. Les résultats obtenus partagent les caractéristiques du milieu montagnard cantabrique et montrent comment les changements dans la dynamique de la limite supérieure de la forêt depuis le milieu du XXe siècle ont été accompagnés par la perte de population, l›abandon du peu d›espace agricole et nouveaux modèles de gestion et de gestion de l›élevage, qui se traduisent par différentes structures et modèles de régénération au sein des masses boisées de la limite supérieure.

Mots-clés: montagne centrale de cantabrie; limite supérieure de la forêt; utilisation des terres; succession de plantes; élevage

1. Introducción

El impacto de las actividades humanas en la configuración del paisaje de la montaña cantábrica ha resultado determinante a lo largo de siglos. La agricultura y, especialmente, la ganadería han influido sobre los cambios en la cubierta vegetal, la dinámica del ecosistema y la transformación de la vegetación natural, siendo especialmente visibles en ámbitos como el ecotono del límite superior del bosque. En estos espacios se talaron y quemaron bosques y se crearon pastizales para la demanda de alimento del ganado, lo que dejó al bosque relegado a pequeñas manchas o lugares poco aptos para la explotación (Plaza Gutiérrez, 2011; Álvarez Martínez, 2011; Gil Sánchez, 2011).

La ganadería en estos espacios cantábricos hasta los años 70-80 estaba organizada alrededor de normas comunales de uso y manejo (Millán y Pellejero, 2000). La explotación del ganado con-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

sistía en el cuidado de las cabañas de los pueblos por un pastor, habitualmente ayudado por el sarruján y el becerrero, cada uno con su cometido específico, o bien el pastor era ayudado por turnos entre los distintos ganaderos por el sistema de «vecería» (Gómez Sal *et al.,* 1995). Esta, suponía una explotación equilibrada de los pastos por el ganado y se basaba en un intercambio de pastizales entre las zonas altas y bajas del valle, sujetos a movimientos altitudinales a lo largo del año y según las épocas. Los pastores iban enderezando de un sitio a otro el ganado, según estuviera el estado del pasto u orientándolo para que comiera las plántulas del matorral cuando éstas, recién nacidas, eran tiernas tras las rozas (Gómez Sal *et al.,* 1995). La práctica de las rozas para la obtención de pasto o para el mantenimiento de puertos, prados y brañas herbáceas, suponía una operación comunal realizada por todos aquellos ganaderos que se aprovechaban de estos espacios. Se rozaba mediante quemas (Martín et al. 2018) el matorral y zonas del límite del bosque, ya que este rozo junto con el estiércol también contribuía a fertilizar los pastos.

Sin embargo, a lo largo del siglo XX, y especialmente a partir de los años cincuenta, tiene lugar una generalización de los procesos de industrialización que da lugar a notables cambios socioeconómicos, no sólo en el ámbito cantábrico sino también en la montaña mediterránea, traduciéndose en un importante éxodo rural, una disminución de las prácticas tradicionales basadas en la agricultura a pequeña escala, la actividad ganadera y el pastoreo, así como la utilización de los recursos forestales, cuyo manejo y empleo a través de las técnicas tradicionales se ha ido convirtiendo progresivamente en no viable económicamente (Debussche, *et al.,* 1999; Peña 2001; Valladares *et al*. 2004; Rudel 2005; Torre Antón, 2011; Bengoa 2011).

Hoy en día, las necesidades alimentarias del ganado se satisfacen mediante el pastoreo en áreas muy localizadas, quedando el resto del territorio sujeto a un abandono generalizado, siendo objeto de un proceso natural de recolonización vegetal (Molinillo *et al.,* 1997; Ferrer y Broca, 1999; Lasanta *et al*., 2014; Lasanta y Abad, 2014). Dentro de estos procesos de recolonización, destaca la invasión de especies leñosas en ecosistemas dominados por herbáceas como los puertos y prados supraforestales (Archer *et al.,* 1995, 2000; Foster *et al.,* 1998; Flinn y Vellend, 2005; Chauchard *et al.,* 2007).

En este contexto, la cuenca del río Nansa y en particular el tramo alto, el valle de Polaciones, constituye un buen ejemplo de la dinámica seguida por estos espacios en el ámbito de estudio. Durante siglos ha estado sometido a una elevada presión antrópica, especialmente ganadera, que ha cambiado mucho a lo largo de la pasada centuria, como consecuencia del nuevo manejo de la ganadería, el abandono agrícola y el descenso demográfico. De ahí que constituya un espacio muy adecuado para estudiar las interrelaciones entre cambios de gestión y dinámica de la vegetación.

Como hipótesis, partimos de la idea de que el manejo y gestión del territorio por parte del ser humano incide de manera determinante sobre la dinámica vegetal. En el periodo analizado, desde mediados del siglo XX hasta la actualidad (1953-2014), resulta particularmente interesante por cuanto a lo largo del mismo tienen lugar las mayores transformaciones a escala social y económica en el área, como consecuencia del éxodo rural y del cambio de políticas agrarias. Todo ello ha condicionado y modificado los procesos de recolonización y dinámica del límite superior del bosque, bien sea aumentando la presión sobre ciertos espacios, bien mediante procesos de matorralización y desarrollo de formaciones arbóreas. Con ello, el objetivo principal de este estudio es caracterizar y reconstruir la dinámica reciente ocurrida en el límite superior del bosque, diferenciando dinámicas y estructuras en función de la mayor o menor presión a la que son y han sido sometidos. Para ello se plantea: 1) Un análisis histórico de la evolución demográfica y ganadera

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

del valle que permita establecer diferentes periodos; 2) A través de la fotointerpretación, elaborar una cartografía del límite superior del bosque entre 1953-2014, localizando aquellas áreas en las que los cambios presentan una intensidad diferente; 3) A partir de la definición de unas parcelas tipo, y apoyándonos en técnicas dendrocronológicas, caracterizar la dinámica intrínseca de las masas arbóreas del límite forestal y conocer los patrones de establecimiento y dinámica sucesional entre abedul *(Betula alba* var. *alba)* y haya *(Fagus sylvatica)*.

2. Área de estudio

Polaciones, inscrito en la montaña central cantábrica, se configura como un pequeño valle (de algo más de 9.000 ha) cerrado por imponentes relieves (Mapa 1). Forma parte de una banda montañosa de transición entre el núcleo central de altas montañas occidentales que constituyen el Macizo Asturiano y el sector oriental de la Cordillera que constituye la Montaña Cantábrica. Drenado por la cabecera del río Nansa con dirección general Norte-Sur, la cota más baja la encontramos a 790 m en el embalse de la Cohilla. Las Sierras de Peña Labra y del Cordel constituyen el límite meridional de la cuenca con disposición netamente Este-Oeste y mantiene una línea de cumbres con altitudes que superan los 2.000 m, donde se asienta la divisoria entre las aguas de las cuencas del Nansa, Duero y Ebro. Al norte queda limitada por la elevada Sierra de Peña Sagra (2.046 m) y su prolongación hacia el sureste a través del cueto de los Escajos (1.517 m) y el cueto de la Concilla (1.819 m). En su límite occidental compone una divisoria formada por cuetos pandos y amplios collados, colindando con la Liébana, donde en su sector más septentrional la altitud oscila entre los 1.350 m y los 1.512 m, mientras que, en el meridional, desde los Cuetos del Agua, la altitud decrece rápidamente hasta los 1.120 m del Collado de la Cruz de Cabezuela.

Respecto a los rasgos climáticos del alto valle del Nansa (valle de Polaciones), este posee una serie de caracteres que lo singularizan. Su configuración orográfica con elevados relieves, tanto al norte como al sur se superan los 2.000 m.s.n.m, unido a su elevada altitud media (el punto más bajo del valle son 709 m.s.n.m en el Embalse de la Cohilla), determinan un cierto grado de continentalidad respecto a valles vecinos que se localizan a menor altitud o los sectores más cercanos a la costa. Esto se observa principalmente en las características térmicas invernales, con mínimas más acusadas. Al mismo tiempo, su lejanía respecto al mar y su configuración como divisoria de aguas (Nansa, Duero y Ebro), determina la aparición de matices mediterráneos, como es una cierta disminución de las precipitaciones estivales. Las características del clima en el alto valle del Nansa vienen definidas por una temperatura media anual de 8,2ºC, con máximos en los meses estivales de julio y agosto con medias anuales entre los 14ºC y los 15ºC. Los inviernos registran en el interior del valle temperaturas medias entre los 3-4ºC y temperaturas mínimas entre -1ºC y -2ºC. Respecto a los valores de precipitación, se registran 1.286 mm anuales regularmente distribuidos, con máximos en primavera y otoño y mínimos en verano (Agencia Estatal de Meteorología, AEMET, 2016)

La configuración de la estructura y distribución de las masas boscosas y el espacio forestal está definido por los usos y aprovechamientos que en él se dan, en particular el ganadero (Millán y Pellejero, 2000). En los sectores de fondos de valle y vertientes medias se extienden tanto prados de siega como brañas con invernales, generalmente aprovechando las mejores topografías. Los sectores de mayor pendiente, o menos favorables de cara a su explotación, son ocupados por masas de bosque. Domina principalmente el hayedo (*Fagus sylvatica*) presente desde los 700 m hasta más de 1.600 m, evitando las orientaciones de solana, colonizadas estas en su mayor parte

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

por formaciones más o menos densas de *Quercus pyrenaica* y *Quercus petraea*. En torno al límite superior del bosque, *Betula alba* var. *alba* coloniza las vertientes de los pisos altimontano y subalpino inferior, llegando a alcanzar franjas de amplitud considerable como formación monoespecífica.

Por encima de las masas boscosas se ubican importantes áreas de pastizal que manifiestan diferentes dinámicas según las zonas, esto es, se trata de espacios históricamente sometidos a quemas y rozas recurrentes para el mantenimiento de puertos de pasto herbáceo sobre los sectores topográficamente más favorables.

3. Metodología

3.1. Evolución demográfica y cambios en la cabaña y estructura ganadera del valle

Las fuentes estadísticas son clave en el análisis de los cambios demográficos y estructura ganadera del área de estudio. Hemos trabajado con los censos de población elaborados por el Instituto Nacional de Estadística (INE) que permiten analizar su evolución desde mediados del siglo XIX. Se dispone de datos poblacionales desde 1842 que, salvo excepciones iniciales, muestran cifras con una temporalidad decenal, permitiendo un análisis completo de la evolución en términos de población total en el valle para el periodo 1842-2011 (Instituto Nacional de Estadística (INE), 2016).

El segundo aspecto es el relativo a la evolución del espacio agrario, caracterizado por su subordinación a la actividad ganadera. Esta afirmación no puede ser confirmada mediante datos estadísticos al no disponerse de información municipal concreta, pero sí a través de los procesos de fotointerpretación realizados y que reflejan una escasa extensión de cultivos en el año 1953, que desaparece casi por completo en el momento actual. La evolución de la cabaña ganadera, así como del total de explotaciones existentes, se analiza empleando información procedente de los diferentes censos agrarios y anuarios estadísticos (INE 2016; Instituto Cántabro de Estadística (ICANE), 2016). Estos datos permiten apreciar los cambios en la gestión ganadera en las últimas décadas, el número de explotaciones y su tamaño, así como la evolución en el número de cabezas de ganado según especie.

3.2. Fotointerpretación y digitalización diacrónica del límite superior del bosque

Para analizar la estructura y características del límite superior del bosque, se ha realizado un análisis SIG empleando matrices de transición o tabulación cruzada (Pontius et al 2004), resultado de cruzar dos mapas de diferente fecha, empleando para ello los vuelos pertenecientes al año 1953 y 2014. Las imágenes pertenecientes al año 1953, se han obtenido del Vuelo Fotogramétrico del Catastro de la Riqueza Rústica de la Comunidad Autónoma de Cantabria 1953 (CGCCT, 1953), no georreferenciadas y con una escala de vuelo (1:15.000), mientras que las imágenes del año 2014 proceden del Plan Nacional de Ortofotografía Aérea [PNOA], disponibles ya georrefereciadas en formato GEOTIFF y ECW con una resolución de 0,25 m (Plan Nacional de Ortofotografía Aérea, 2014. http://mapas.cantabria.es/).

Los fotogramas de 1953 fueron previamente referenciados mediante puntos de control con el software Arcgis 10.3 tomando como base las imágenes del PNOA2014.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Para la corrección geométrica de cada una de las imágenes, se ha aplicado un ajuste mediante función *spline*, un método de deformación elástica optimizado para la exactitud local y muy adecuada si encontramos zonas de relieves acusados. A su vez, se les asignó el sistema de referencia geodésico ETRS89 y la proyección UTM en el huso 30.

Posteriormente se elaboró un mosaico de imágenes rectificadas empleando para ello el software Agisoft PhotoScan Professional Edition 1.2.4. El mosaico georreferenciado fue comprobado geométricamente para analizar la precisión de la georreferenciación, realizando un muestreo aleatorio de 20 puntos test sobre cada uno de ellos y aplicando una transformación polinómica de primer orden. El RMS mínimo que hemos admitido como válido debía ser inferior al tamaño de pixel de las imágenes

La digitalización de la información fotointerpretable se realizó a una resolución de 500m, apoyada a su vez, en un importante trabajo de campo con realización de inventarios florísticos e identificación de unidades, así como en la consulta de documentos oficiales como el Mapa de Cultivos y Aprovechamientos del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MCA, 2000-2010) o el Tercer Inventario Forestal Nacional (INF3, 2008).

Las coberturas vegetales y usos de suelo identificados para ambos periodos, fueron comparadas aplicando técnicas de *overlaying* SIG para la obtención de superficies de cambio entre ambos años cartografiados. El geoproceso utilizado ha sido *Intersect,* conceptualizado como proceso de análisis espacial dentro de la tipología de solape. Este proceso ha permitido analizar cartográfica y cuantitativamente los cambios producidos en la línea del límite superior del bosque.

Resulta necesario remarcar que el uso de imágenes de escala diferente, tanto en el proceso de georreferenciación como de digitalización, puede generar falsos cambios resultantes de los errores derivados de la asignación de puntos de control y verificación así como de diferencias generadas en la delimitación de los polígonos. A su vez genera la necesidad de reducir el detalle de la digitalización ajustándose a aquellas imágenes que ofrecen un menor grado de detalle.

3.3. Selección de puntos de muestreo dendrocronológico

A partir de los análisis de fotointerpretación y trabajo de campo previos, fueron seleccionadas cinco parcelas de muestreo que abarcan el ecotono entre el bosque cerrado y los pastos altimontanos y subalpinos (Cuadro 1). En la elección de las parcelas se ha tenido en cuenta su representatividad en cuanto a tipo de transformaciones y uso que se han producido en el área de estudio. Por un lado, aquellos espacios que sufren un proceso de abandono y desuso como áreas principales de pasto (parcelas nº 3, 4 y 5), frente a otros en los que el mantenimiento de puertos y herbazales próximos condiciona su dinámica, desarrollo y estructura (parcelas 1 y 2), de modo que los resultados puedan ser generalizables.

En cada parcela se realizaron muestreos dendrocronológicos intensivos con el fin de caracterizar y definir la dinámica, organización y estructura interna de las masas, considerando para ello parcelas de 25-30 m de anchura y una longitud variable entre los 45 m y los 75 m de longitud (Speer, 2010), en función del desarrollo altitudinal que presenta el ecotono.

Los puntos en los que se localizan las parcelas, se ubican en la vertiente norte de la Sierra de Peñalabra y el Cordel en el sector meridional del valle (Mapa 1). La elección de este ámbito para el análisis y caracterización de la dinámica del límite superior del bosque, viene motivado por su

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

representatividad dentro del área de estudio dadas las especies presentes en el límite del bosque, la importancia de espacios ganaderos cercanos asociados a puertos funcionales o en desuso y su dinámica y evolución temporal observada a partir de la fotointerpretación.

Cuadro 1. Características de las cinco parcelas estudiadas en el valle del Nansa

Nº. Parcela	1	2	3	4	5
Altitud(m)	1.480	1.650	1.540	1.580	1.580
Exposición	W	NW	NW	NW	E
Pendiente	>35º	20-30º	35-40º	35-40º	20-30º
Especie	*Fs /Ba*	*Fs /Ba*	*Fs /Ba*	*Fs /Ba*	*Fs /Ba*
Árboles analizados	*Fagus:* 26; *Betula*: 14; Otros: 6	*Fagus:* 21; *Betula*: 26	*Fagus:* 21; *Betula*: 27	*Fagus:* 28; *Betula*: 16	*Fagus:* 29; *Betula*: 19

Fuente: Elaboración propia

3.4. Análisis de la estructura y dinámica del bosque

En cada parcela fueron localizados mediante GPS todos los árboles, recogiéndose datos referentes a la componente fisionómica del propio árbol (dbh[2], altura, altura de la primera rama viva, etc.). De los individuos con dbh>5cm, se extrajo uno o dos testigos de madera *(cores)* del tronco a una altura aproximada de 1,30 m de la base y paralelos a la pendiente. Con ello se pueden considerar y corregir pequeñas variaciones que se producen en un mismo individuo como las debidas a la pendiente del terreno o la competencia con árboles próximos. La extracción de un único testigo se redujo a casos en los que no fue posible su correcta extracción (pudrición, nudos,...). La extracción de los testigos ha permitido su datar e inferir patrones de establecimiento (estructura de edad), dinámica sucesional y competencia dentro del dosel (Rozas, 2003).

El muestreo se realizó con una barrena de tipo *Pressler* de 40 cm de longitud y cuyo diámetro interior del tubo es de 5 mm. En total fueron muestreados 233 árboles pertenecientes 125 a *Fagus sylvatica,* 102 a *Betula alba* var. *alba* y 6 a otros. Los testigos o *cores* fueron pegados sobre soportes y lijados hasta observar a simple vista los anillos de crecimiento anual. A continuación, cada *core* fue tratado siguiendo los protocolos establecidos en dendrocronología (Stokes y Smiley, 1968).

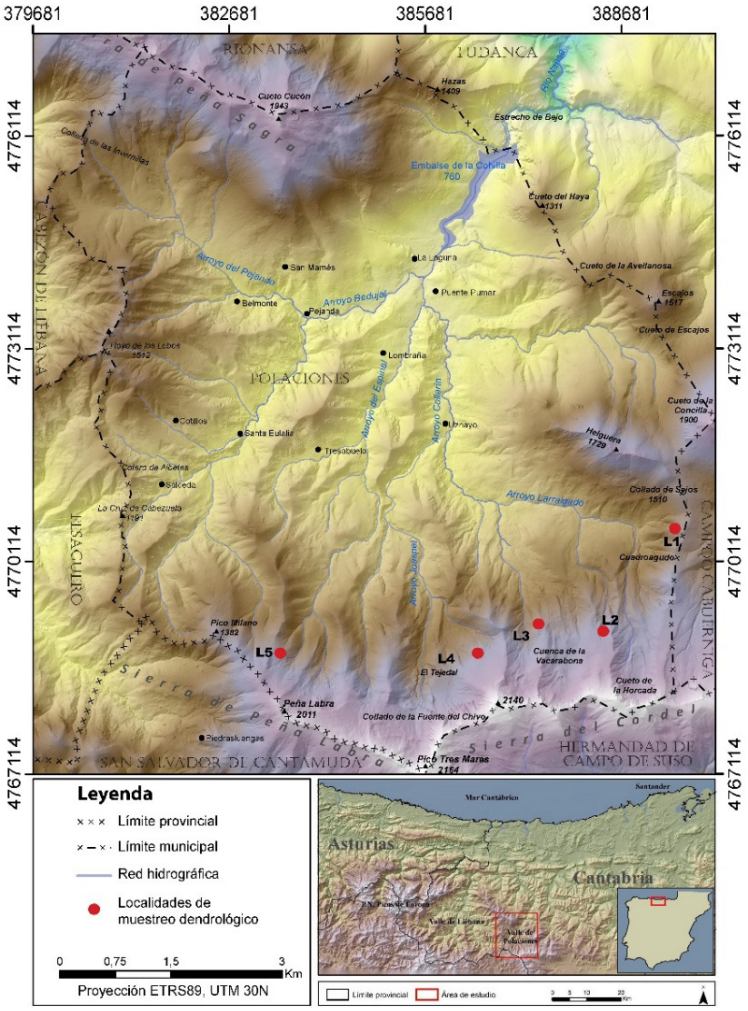
La medición del grosor de anillos se llevó a cabo mediante una mesa de medición semiautomática LINTAB6 y su software asociado TSAPWIN con una precisión en la medición de 0,001 mm. Para la validación estadística, o *crossdate,* de las mismas se utilizó el software COFECHA (Holmes, 1983), permitiendo datar el mismo año calendario al total de muestras obtenido sin errores de medición por ausencia, o mal conteo de anillos en alguna muestra.

Con el conjunto de datos disponible y gracias a la ubicación GPS, fue posible elaborar una reconstrucción esquemática de cada una de las parcelas, donde se observa la relación entre las especies, la estructura y organización interna de la masa, la edad de los individuos, así como otros datos fisonómicos (individuos pluricaules, etc).

2. dbh: siglas inglesas que se refieren al diámetro del árbol medido a la altura del pecho, considerado este 1,30 m, siempre que sea posible.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 1. Área de estudio con la ubicación de las parcelas de muestreo



Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados

4.1. El proceso desencadenante: de la gestión tradicional y racional a una actividad desestructurada e individualista

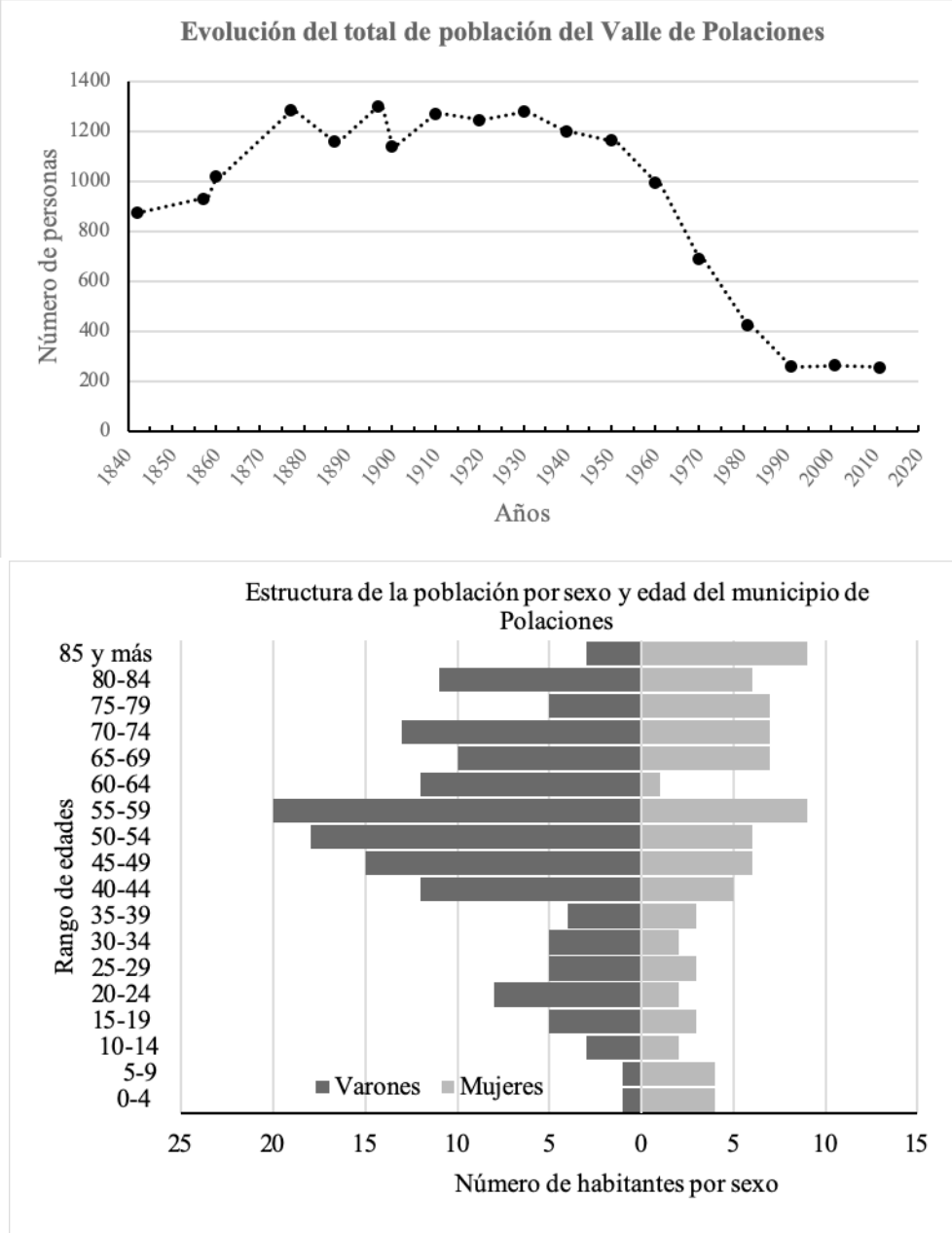
La actividad tradicional ganadera en los espacios de montaña ha supuesto siempre un elemento clave a la hora de mantener la biodiversidad y el paisaje cultural o tradicional sobre el que se asientan (Lasanta *et al.*, 2005, 2014). Prueba de ello es la fuerte transformación que han sufrido desde los años cuarenta del siglo XX cuando el cambio de la coyuntura económica y social provoca un proceso de despoblamiento de las áreas rurales. La consecuencia inmediata es un desmantelamiento de la organización social y del espacio por su vinculación a la estructura demográfica y social (Lasanta y Abad, 2014), que afecta a la estructura y organización de actividades, destacando especialmente la ganadería. A partir de este momento, la actividad pastoral está más desestructurada y los ganaderos tienen sus propias lógicas con un individualismo muy marcado y sin coordinación entre estrategias de manejo (Balent y Gibon, 1999).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Si pasamos a analizar en cifras en primer lugar la evolución y cambios demográficos acontecidos (Gráfico 1), podemos establecer una clara división para el periodo del que se dispone de datos. Un periodo inicial, coincidente con la etapa de gestión tradicional y racional del espacio, estaría comprendido entre 1842 y 1940-1950 y supone en líneas generales un periodo de estabilidad demográfica, donde la población en el conjunto del municipio de Polaciones llega a alcanzar y superar los 1.300 habitantes.

Un segundo periodo, coincidente con el éxodo rural, podemos establecerlo desde 1940-1950 y hasta los años ochenta, definido por una pérdida rápida de efectivos poblacionales, coincidente con la demanda de empleo en la industria y los servicios, pasándose de los 1.200 habitantes de la década de los cuarenta-cincuenta a tan solo 400 en el año 1981.

Gráfico 1. Evolución y estructura (2011) de la población del valle de Polaciones



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE), 2016

En último lugar, destacamos un tercer periodo a partir de los años ochenta y hasta la actualidad, donde se ha venido produciendo un cierto mantenimiento y estabilización demográfica en torno a los 300 habitantes en el total de municipios que integran el valle, con una población actual, en líneas generales, envejecida.

El descenso demográfico y, por tanto, de mano de obra en el campo, fue suplido en parte por la generalización del uso de maquinaria, lo que mitigó en algunos aspectos el impacto del despoblamiento. Así, trabajos como la siega y recogida de hierba y de leñas han podido seguir haciéndose con menos población.

Si la evolución demográfica de la población rural ha venido sufriendo una clara tendencia negativa, no podemos decir lo mismo de la cabaña ganadera. Pese a no disponerse de datos iniciales parece que hasta finales de los años cuarenta no se manifiesta la crisis, manteniéndose los efectivos principalmente de ganado vacuno con una especialización en ganado de trabajo mayoritariamente tudanco, que aún gozaba de una importante demanda (Millán y Pellejero, 2000), así como cabañas de mayor peso en ganado lanar y caprino. Sirvan como referencia los datos desprendidos del Primer Congreso de Criadores de Ganado Tudanco, en 1947, que concluía que la demanda de parejas de bueyes de esta raza desde Vizcaya, Palencia y Burgos seguía en aumento. En este año en la región cántabra se totalizaban 61.785 cabezas (Miguel, 1978), mientras que treinta años más tarde su censo regional se había reducido a menos de la tercera parte, 17.173 reses. Lo ocurrido en estas tres décadas es el resultado de un proceso complejo en el que juega un papel destacado la generalización de modelo de especialización en ganado vacuno de leche, principalmente sobre razas exóticas, en el que el municipio de Polaciones no entró.

Por lo tanto, bien fuera por vía de la reorientación ganadera hacia razas exóticas especializadas en la producción láctea en régimen intensivo, por el simple abandono de la explotación ganadera que acompañó al éxodo rural, o por la reducción de la demanda de ganado tudanco de tiro fruto de la mecanización del campo, el número de cabezas de ganado vacuno disminuyó considerablemente en el periodo 1950-1980 (Millán y Pellejero, 2000). En los años ochenta (1982), y aún inmersos en la crisis ganadera, las referencias en número de cabezas en términos absolutos de las especies con datos disponibles (Cuadro 2) nos deja una cifra de 978 reses de vacuno, que suponen un peso mayoritario (81,7%) en el total de la cabaña ganadera del municipio, frente al escaso peso del ovino y caprino (Lallana Llorente, 2016).

La disminución de la carga de vacuno en los pastos no fue la única manifestación de la crisis. La disminución de la población trajo consigo la desaparición de los pastores, quedando el manejo del ganado al cuidado exclusivo de sus dueños, provocando un mayor descontrol del pastoreo, donde las cabañas son vigiladas sólo esporádicamente por sus dueños. Ello unido a intensas renovaciones de los hatos, que rompen el sistema de querencia del ganado a sus seles respectivos, ha dado lugar a un cierto caos en el pastoreo que impone cargas excesivas en unas partes, mientras otras quedan subutilizadas y se ven ocupadas progresivamente por el matorral (Millán y Pellejero, 2000).

En el periodo 1982 y 1999 el ganado bovino, el de mayor peso relativo dentro de la cabaña del municipio (70%), prácticamente duplicó sus cifras con una importante representación de la raza tudanca, pardo alpina, charolesa y limusina de especialización cárnica, pasándose de 978 a 1.734 cabezas. El ovino, de mucho menor importancia (25%), aumentó sus cifras en este periodo, mientras que el caprino mantuvo su presencia residual. Esto se explica en el contexto de entrada de España en la Unión Europea, sobre todo después de la reforma de la PAC de 1992 y la depen-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

dencia de las subvenciones (a las vacas nodrizas, a la conservación de pastizales y a las razas autóctonas como la tudanca), que clarificó la especialización ganadera a la producción cárnica en régimen extensivo y produjo un reforzamiento del potencial ganadero del municipio (Delgado Viñas, 1998).

Entre 1999-2014, se produce una notable reducción del número de explotaciones (33%) de vacuno y un ligero descenso del total de cabezas, aunque mantiene su peso sobre el total de la cabaña del valle en torno al 70-72%. En el caso del ovino ha visto reducirse también tanto el número de explotaciones (60%) como el de reses, con un ligero repunte en los últimos años, aunque manteniendo pequeños rebaños de escasa importancia. Por su parte el caprino, ha mantenido un cierto estancamiento.

Esta tendencia a la reducción generalizada del número de explotaciones ha generado un incremento del tamaño de las mismas en términos de hato, pasando de 42,2 a 55,4 ejemplares/explotación en el caso del bovino, de 35,4 a 65 en el ovino y de 12 a 20 en el caso del caprino (Lallana Llorente, 2016). Además, aparece un nuevo tipo de ganadero dedicado al superextensivo de caballar para carne, con casi total ausencia de gestión y control sobre este tipo de ganado y que actualmente se ha hecho muy abundante en el municipio (sin datos de referencia).

El mayor peso e importancia de los rebaños extensivos de vacuno y el importante incremento del caballar en Polaciones se debe principalmente a dos causas: la primera es la mayor especialización territorial en este tipo de ganado cárnico donde se crían vacas madres de razas rústicas para cruce industrial y venta de ternero para cebo, (Gómez Sal *et al*., 1995); y, en segundo lugar, a la menor necesidad de contratación de mano de obra para el manejo de este tipo de animales y que a la vez la hace más rentable. Así, se pasa de explotar antiguamente de forma separada, pero racional y dirigida, especies ganaderas distintas (vacas, yeguas, cabras, ovejas) a explotar principalmente dos especies (vacas y yeguas) sin diferenciación de épocas ni diferenciación por zonas, entrando ovino y caprino en una progresiva decadencia.

Cuadro 2. Evolución del número de explotaciones ganaderas, número de cabezas censadas y media de ejemplares por explotación

	Bovino			Ovino			Caprino		
Año	Expl.	Reses	R/expl.	Expl	Reses	R/expl.	Expl	Reses	R/expl.
1858	-	644	-	-	444	-	-	183	-
1982	-	978	-	-	175	-	-	44	-
1999	41	1734	42,29	20	706	35,3	4	49	12,25
2009	30	1438	47,93	7	125	17,86	5	112	22,40
2014	28	1553	55,46	8	521	65,13	4	77	19,25

Expl. (Nº de explotaciones); R/expl. (Número medio de animales por explotación). Fuente: INE, 2016: Censo agrario, Fondo Documental; ICANE, 2016 datos municipales de censo agrario y censo ganadero

4.2. Las consecuencias: procesos de regeneración en el ecotono del límite superior del bosque

El avance y cambio observado a partir de la comparación de ambos fotogramas (1953-2014) es, en líneas generales, escaso y sostenido. Destaca especialmente el desarrollo de arbolado disperso

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

que coloniza las vertientes, alcanzando e incluso superando los 50 m de altitud por encima de la línea del bosque cerrado actual. Dentro del área donde se llevan a cabo los análisis, la vertiente norte de la Sierra de Peña Labra y Pico del Cordel, vemos como sus masas boscosas presentan una gran continuidad y cierta homogeneidad altitudinal en su límite superior (Mapa 2).

En la representación cartográfica de este espacio podemos destacar una primera área en el sector más oriental en torno a las vertientes oeste del Collado de Sejos-Cruadroagudo y las estribaciones inferiores del Cueto de la Horcada. Sejos y Cuadroagudo componen un espacio de características llanas en su culminación que ronda los 1500 m., con pendientes moderadas a fuertes alrededor de los 30º-35º y orientación principalmente O-NO.

Se asienta sobre una sucesión de cabeceras torrenciales que labran la vertiente formando pequeñas canales con suelos someros, siendo una de estas canales donde se ha localizado la parcela de muestreo nº 1.

La dinámica del límite superior del bosque en este espacio está condicionada por la presencia de los herbazales y pastizales de Sejos. El bosque está confinado a las zonas menos favorables de estas canales con escaso desarrollo en el periodo analizado y progresiones que no alcanzan los 10 m de altitud. Los cambios más destacados tienen lugar a media ladera y se asocian principalmente a la densificación de masas a partir de arbolado disperso ya presentes en 1953. La colonización en su límite superior la realizan especies heliófilas como *Betula alba var. alba* acompañada, ocasionalmente, por *Sorbus aucuparia* e *Ilex aquifolium*.

A medida que nos desplazamos al suroeste hacia el Cueto de la Horcada, donde se ha ubicado la parcela de muestreo nº 2, la dinámica en la vertical cambia debido a una topografía más abrupta. Aquí los sectores de cumbre están separados por paredes subverticales que superan los 45º y una marcada orientación Norte que se mantendrá en el resto de puntos analizados. Los cambios más apreciables tienen que ver con una activa dinámica de vertientes en la que son frecuentes canales de aludes, arroyada nival y caídas y desprendimientos de bloques, configurándose amplios sectores cubiertos por gelifractos con cantos y bloques sin matriz, a lo que se une la removilización de materiales morrénicos y fluvioglaciares procedentes de los antiguos aparatos glaciares.

Por encima de la línea del bosque actual y sobre las zonas de depósito de materiales, topográficamente más favorables con suelos más ricos, se ha favorecido históricamente el mantenimiento de importantes puertos de careo del ganado. Por ello, la dinámica de las masas forestales en la vertical ha evolucionado escasamente con ascensos que no superan 10 m de altitud, muy condicionado por rozas y quemas recurrentes. En su mayor parte son formaciones continuas y más o menos densas de *Betula alba*, que sitúan el límite superior del bosque en torno a los 1.600 m, localizándose a mayor altitud arbolado disperso. Hacia la cuenca de Vacarrabona, se ha asentado la parcela de muestreo nº 3, un espacio ubicado sobre la zona de interfluvio de los arroyos que cortan perpendiculares a la pendiente y relativamente más alejada de puertos de pasto herbáceo. En este espacio domina una cierta estabilidad en las masas forestales, con un avance del bosque poco apreciable situándose el límite en unos 1.500-1.550 m.

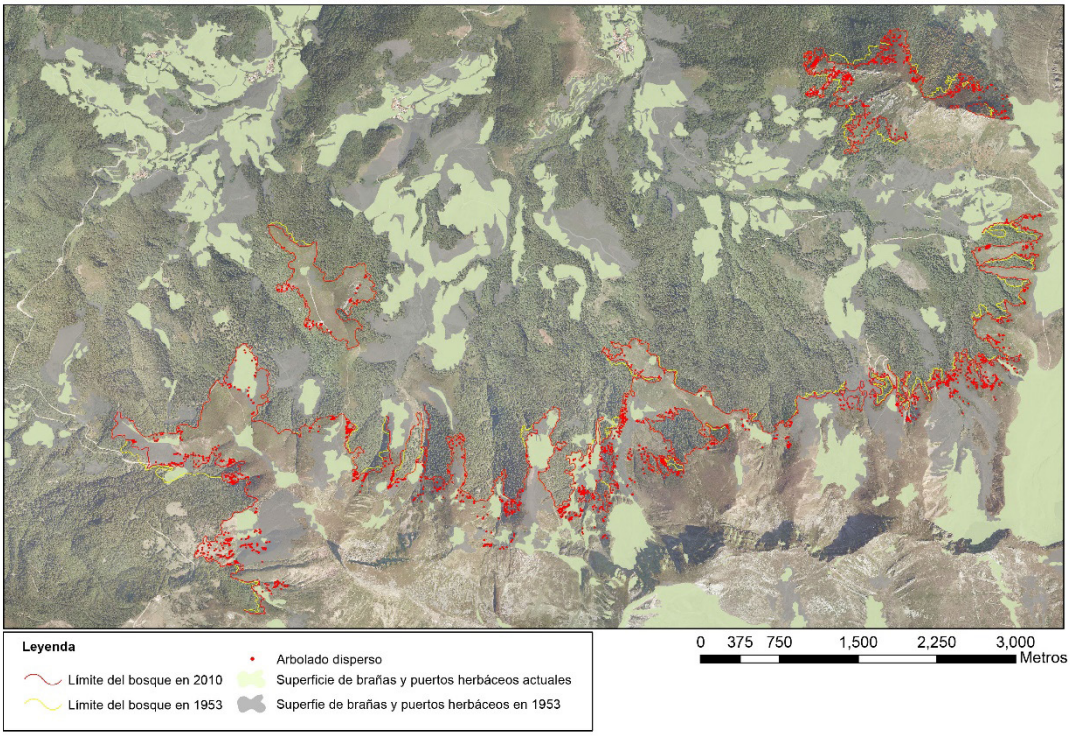
Una situación similar a la anterior la encontramos en torno al Collado de la Fuente del Chivo, cuyo ejemplo lo constituye la parcela nº 4. Los cambios sobre el límite superior del bosque también parecen ser leves, desarrollándose una masa estable localizada a cierta distancia de herbazales de careo, que sitúa su límite a unos 1.570 m., y donde el arbolado disperso vuelve a resultar destacable alcanzando los 1.600 m.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Al pie del Tres Mares-Peña Labra se localizan puertos en las topografías culminantes más llanas, asociados a depósitos de ladera provenientes de las paredes subverticales culminantes. En ellos se observa un cerramiento progresivo y una densificación de las masas, principalmente de matorral. (Parcela de análisis nº 5)

Podemos decir a la vista del análisis de fotointerpretación llevado a cabo, que parecen existir diferencias en la dinámica y evolución de las masas en función de su proximidad a las zonas de careo, especialmente de puertos y pastos herbáceos, siendo en cualquier caso generalizada la dispersión y progresión de *Betula alba* var. *alba* en toda la vertiente.

Mapa 2. Cambios observados en la franja del límite superior del bosque mediante fotointerpretación y digitalización entre el periodo 1953-2010



Fuente: Elaboración propia

4.3. Diferencias en la estructura y fisonomía de las masas del límite superior del bosque

La disposición general de las especies en los cinco puntos analizados denota una estructura bastante definida, aunque con ligeras variaciones internas que iremos señalando. En todas ellas *Betula alba* var. *alba* se erige como la especie dominante en la franja de los últimos metros del límite superior del bosque cerrado, perdiendo protagonismo frente a *Fagus sylvatica* que se hace dominante vertiente abajo a medida que la masa de bosque se hace más densa.

Atendiendo a la estructura que presentan las zonas analizadas, vamos a poder diferenciar dos facies o tipologías, ambas con una relación directa con la actividad antrópica: la primera se corresponde con límites del bosque lindantes con zonas intensamente pastoreadas históricamente y mantenidas en el momento actual; y la segunda asociada con espacios marginales a los herbazales

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de puerto que en su momento fueron herbazales de pasto plenamente funcionales, y que en la actualidad muestran procesos de revegetación y desuso ganadero más avanzados.

Los espacios de bosque próximos a áreas intensamente pastoreadas, suponen sectores de límite superior del bosque que, por su cercanía a los puertos y herbazales estivales, sufren más severamente la presión ganadera y su mantenimiento en el tiempo (parcelas nº 1, 2; Mapa 3). En estos espacios es común la presencia de pistas, senderos o accesos al interior de las masas creados a menudo por el propio ganado, que lo emplean como zonas de sesteo. La distribución de los individuos en el espacio muestreado ofrece una gradación de edades, aunque no muy marcada, donde los individuos más jóvenes se ubican en las partes más elevadas próximas al límite con el pasto.

La cohorte de *Betula alba* var. *alba* está compuesta por ejemplares jóvenes que en su mayor parte no sobrepasan los 100 años (61%) y donde se aprecia una fuerte incidencia del clareo por parte del hombre, marcado por la presencia de numerosos individuos pluricaules que salen del mismo tocón con fustes de formas tortuosas y alturas bajas entre los 4 m y los 8 m de altura (Imagen 1.B). La especie en ambos puntos parece estar estabilizada existiendo una escasa regeneración o avance de la misma mediante la aparición de nuevos individuos.

El estrato arbustivo en los espacios colonizados por *Betula alba* var. *alba* es abundante y de baja altura, fruto del ramoneo del ganado, representado especialmente por *Erica arbórea*, *Vaccinium mirtyllus* y *Calluna vulgaris.*

Fagus sylvatica aparece como masa boscosa densa unos metros vertiente abajo, aunque intercala su presencia con los individuos más longevos de *Betula alba* var. *alba* a medida que nos aproximamos al límite. En *Fagus* también se observa la herencia de la tradicional gestión y manejo de estos espacios situándose el grueso de la muestra (80%) por debajo de los 120 años, lo que denota en general un hayedo de arbolado adulto-joven, fruto de clareos y talas para leña principalmente. Los individuos analizados en la muestra, presentan morfologías con fustes acodados y pluricaules, abundante regeneración por cepa y una escasa presencia de plantones jóvenes (Imagen 1.A).

A su vez, el desarrollo de plántulas parece ir ligado a la protección inicial que le brinda la masa de abedul y el matorral, debido a sus querencias umbrófilas en estadios iniciales de desarrollo, así como al refugio que estos ofrecen frente al careo del ganado. Es una especie capaz de permanecer suprimida bajo el dosel de este hasta 60 años (Blanco Castro *et al.,* 1997), generando posteriormente un alto índice de mortalidad sobre *Betula alba* var. *alba* cuando se erige como dominante en el dosel arbóreo.

Este proceso de reemplazo puede ser observado en los ejemplares más viejos de *Betula alba* var. *alba* ubicados de modo disperso en el interior de las masas de *Fagus sylvatica.* Estos presentan una fisonomía a menudo deteriorada en su aparato aéreo con ausencia de ramas bajas y un porte espigado de considerable altura, producido por la falta de luz, hasta sucumbir finalmente a las condiciones de dominancia umbrófila y de reemplazo que el hayedo plantea (Imagen 1.C). En el sotobosque de este tipo de hayedo resulta escaso el desarrollo de tapiz herbáceo, siendo las especies anteriormente comentadas, y otras con un carácter estacional, las más habituales en esta formación.

Las relaciones diámetro-altura establecidas para estas masas (Gráfico 2), denotan en el caso de *Betula alba* var. *alba* una relación directa entre aquellos individuos de fustes más gruesos con alturas más altas. El grueso de muestra analizado se estructura en masas entre los 4 m y 8 m de

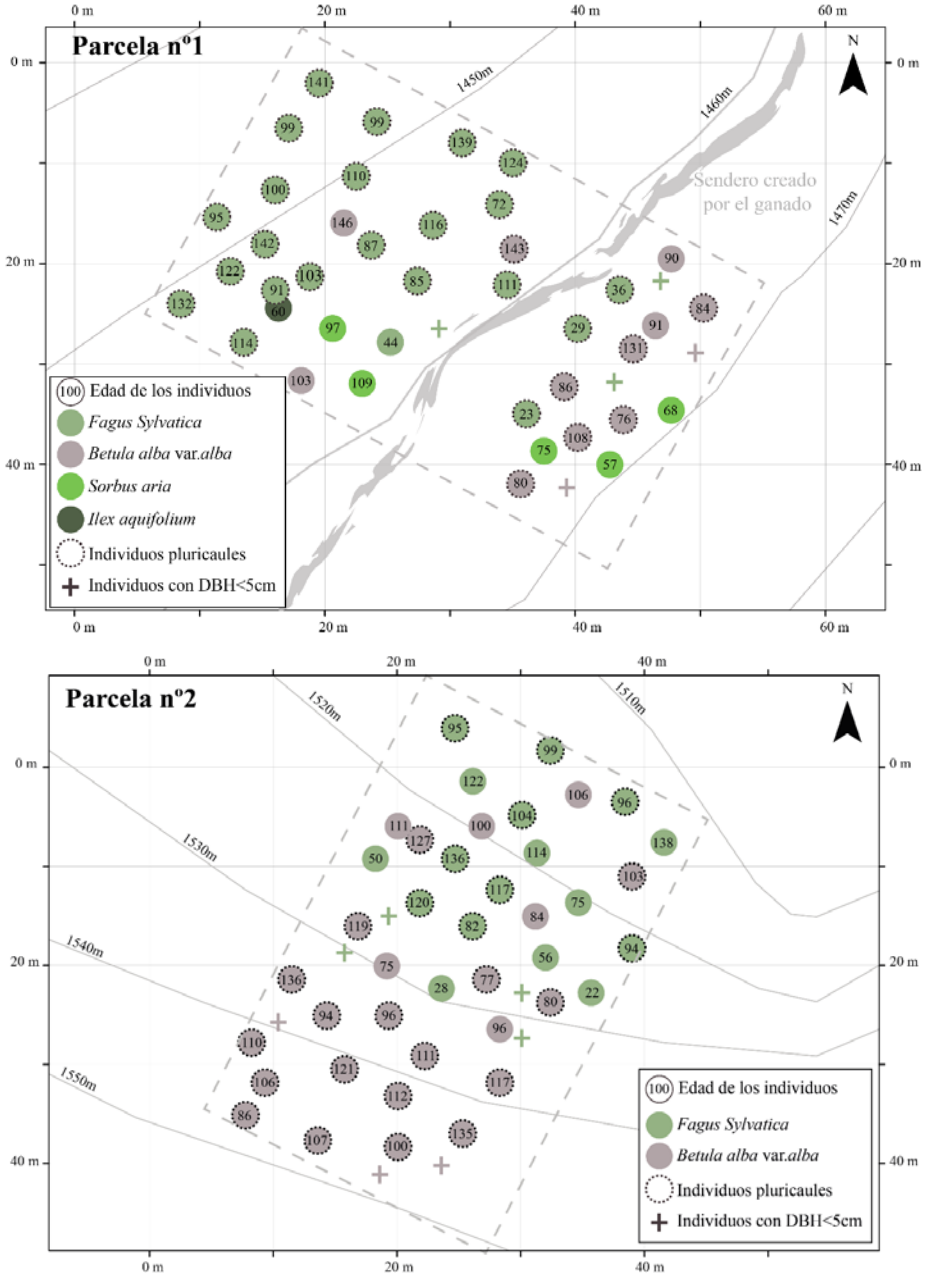
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.6466

altura y diámetros entre los 15 cm y 25 cm, suponiendo en su mayor parte ejemplares pluricaules y de ramaje denso a baja altura. Esta tendencia queda rota en ciertos casos por los individuos insertos en las masas de hayedo y que tienden a aumentar su altura en busca de luz, fruto de la presión umbrófila del haya, afectando sobre todo a los individuos más viejos de la muestra y de mayores diámetros.

En el caso de *Fagus sylvatica,* su relación diámetro-altura resulta más significativa, concentrándose todos los individuos en valores de 25 cm a 30 cm de diámetro y de 14 m a 18 m de altura, con un desarrollo del ramaje a baja altura por debajo de 3 m en muchos casos.

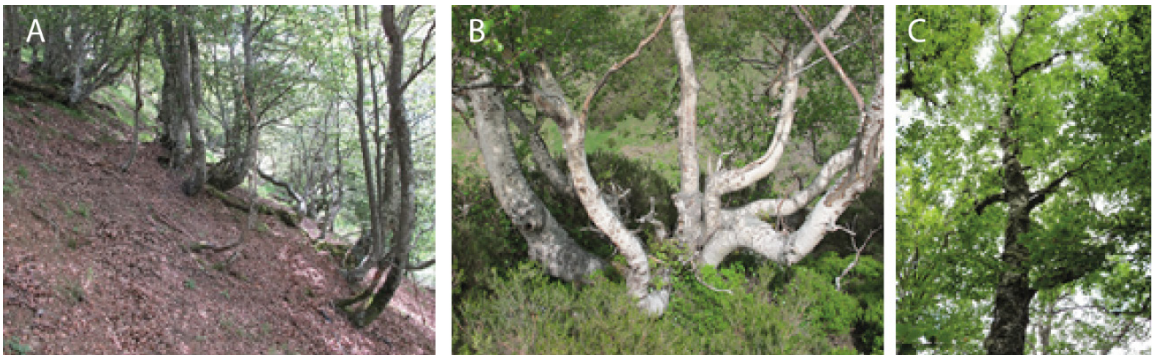
Mapa 3. Distribución y estructura en el interior de las masas obtenidos a partir de los muestreos dendrocronológicos para las parcelas nº1 y 2. Se muestra la edad de los individuos, especie, así como aquellos que poseen fustes pluricaules



Fuente: Elaboración propia

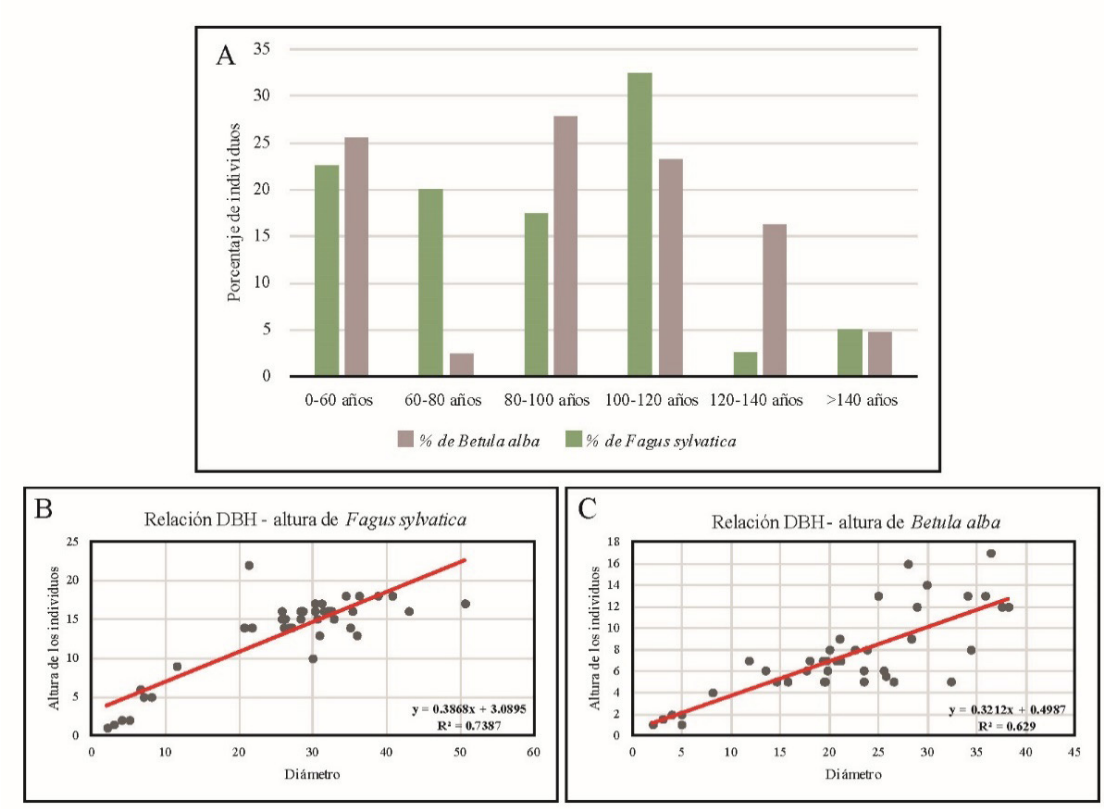
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Imagen 1. A) Hayedo con ausencia de sotobosque e individuos con fustes acodados y pluricaules, con regeneración por cepa; B) Individuos de *Betula alba* var. *alba* pluricaules con fustes de formas tortuosas y baja altura; C) Individuo de *Betula alba* var. *alba* con evidentes signos de estrangulamiento



Fuente: Fotos del autor

Gráfico 2. A) Estructura de edades; B, C) Relación diámetro (DBH)-altura sobre los individuos muestreados en las parcelas nº1 y 2.



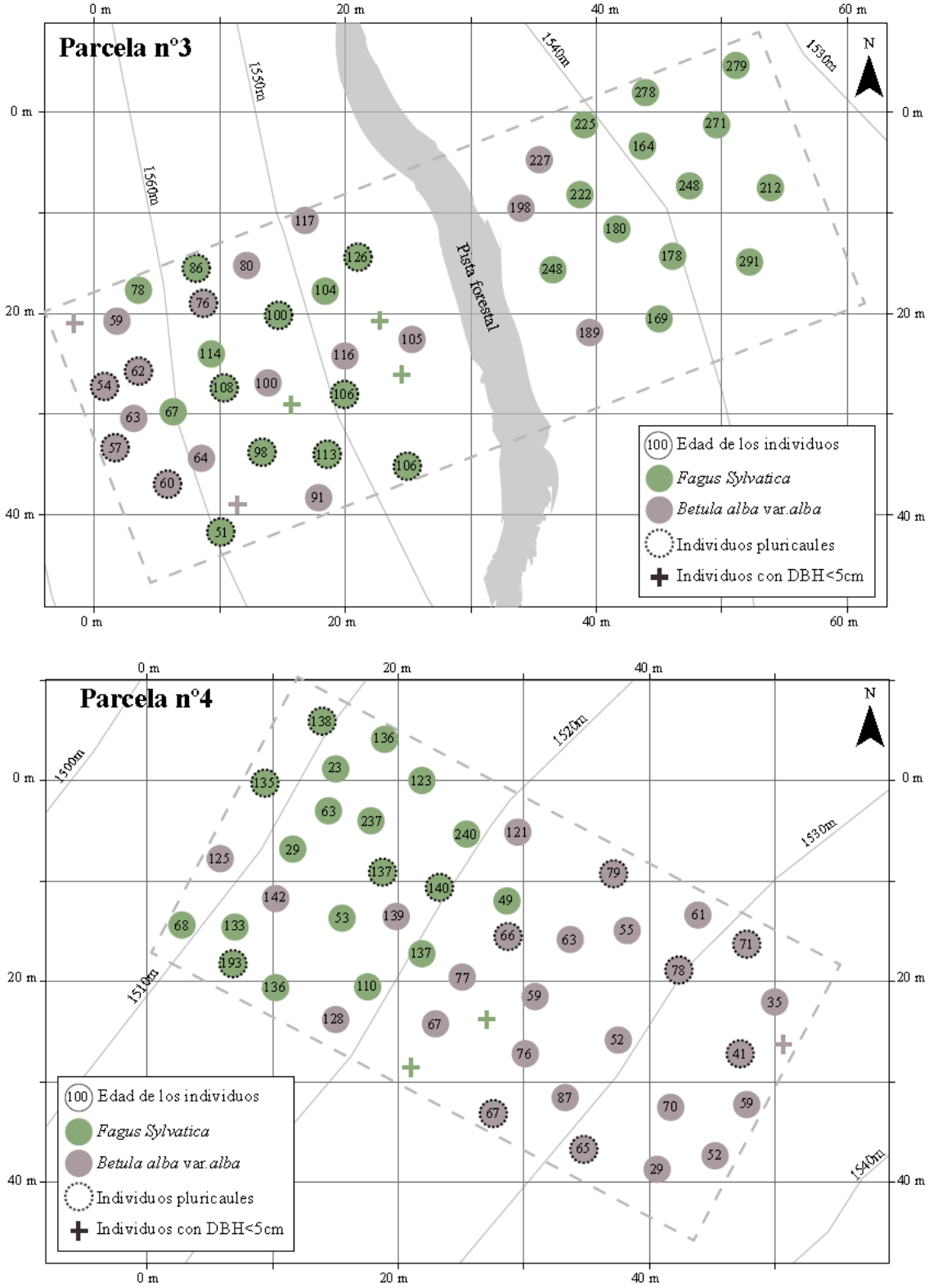
Fuente: Elaboración propia

La segunda estructura que se describe en el sector de límite superior del bosque guarda también una relación directa con la intervención del hombre. Se trata de espacios históricamente pastoreados que, fruto de los cambios socioeconómicos del espacio y de manejo ganadero planteados, se han ido progresivamente desechando como zonas de pasto preferente o menos frecuentado por el ganado fruto de la peor accesibilidad y adversidad topográfica que presentan. Esta tipología se establece a raíz del análisis de las parcelas nº3, nº4 y nº5 (Mapa 4), asentadas por lo general sobre suelos poco profundos de pendiente pronunciada >35º.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

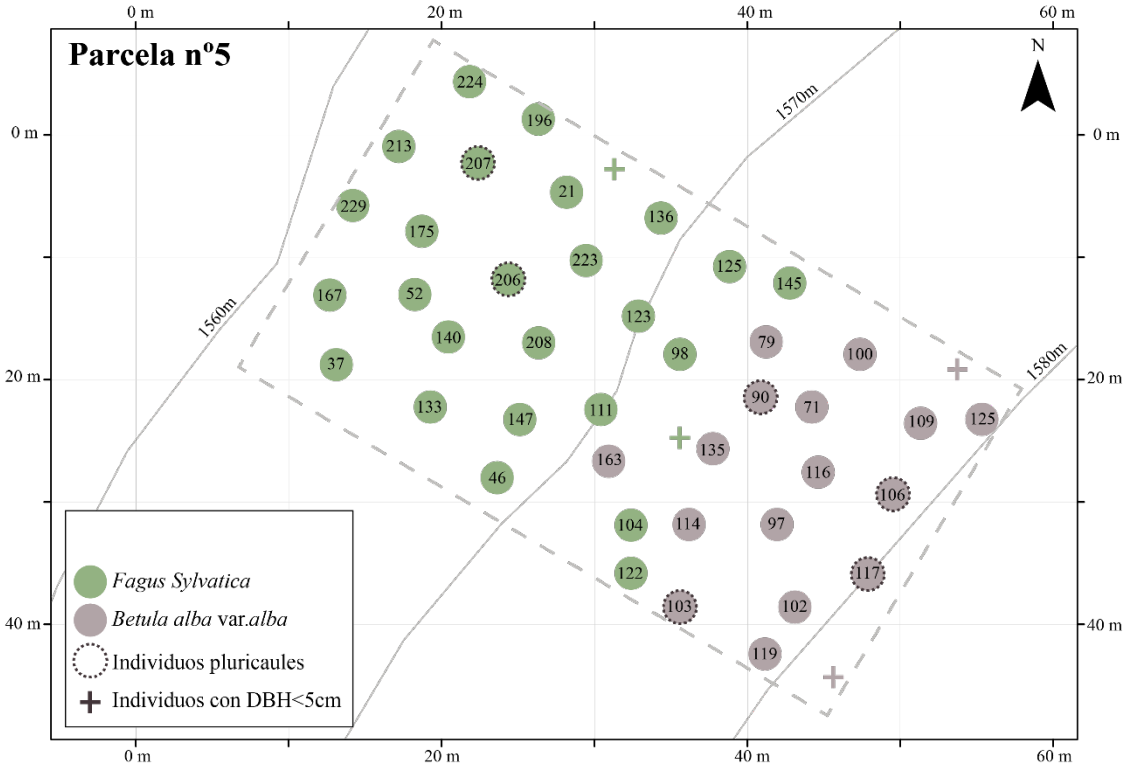
DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.6466

Mapa 4. Distribución y estructura en el interior de las masas obtenidos a partir de los muestreos dendrocronológicos para las parcelas nº 3, 4 y 5. Se muestra la edad de los individuos, especie, así como aquellos que poseen fustes pluricaules



BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.6466



Fuente: Elaboración propia

Se trata de masas menos densas y estructuradas en general con individuos de fuste único (monocaules). En su dinámica interna, son frecuentes las caídas de árboles al suelo debido a la fuerte inclinación y el enraizamiento superficial, favoreciendo procesos de regeneración a partir de nuevas plántulas en los claros o *gaps* (Nagel *et al.*, 2010), significativos en el caso de *Fagus sylvatica* (Imagen 2, C). La estructura general de estas masas, al igual que anteriormente, está compuesta por un estrato arbóreo dominado por *Betula alba* var. *alba* en las zonas culminantes y donde *Fagus sylvatica,* en este caso, la encontramos en un límite bien definido unos 20 metros por debajo de la franja de abedular.

Imagen 2. A) *Betula alba*, individuos de fuste único y recto, curvados en la base adaptándose a la inclinación y portes de baja altura; B) Hayedo con estructuras de fustes únicos e individuos jóvenes por apertura de claros, sotobosque herbáceo de *Deschampsia flexuosa*; C) Apertura *gaps* (pendiente, escasez de suelos y enraizamiento superficial).

Fuente: Fotos del autor

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

La mayor apertura del dosel dota de luminosidad al sotobosque, dominando en el sector de abedular *Erica arbórea* y *Vaccinium myrtillus,* con un porte mayor que en las parcelas anteriores por la menor presión de ramoneo del ganado, mientras que al entrar en el hayedo domina un estrato herbáceo de *Deschampsia flexuosa y Vaccinium myrtillus* (Imagen 2, A y B).

La distribución de edades obtenida en estas parcelas muestra un tránsito brusco y marcado entre ambas especies, indicando un claro proceso de cambio acontecido en el territorio y reflejado en la cohetaneidad de las edades de *Betula alba* var. *alba* en cada uno de los espacios. Este hecho es especialmente visible en el caso de la parcela nº5, donde podemos delimitar un antiguo límite del bosque definido tanto por el sendero o pista forestal existente, como por un marcado salto en la edad de los individuos encontrados a ambos lados de esta, reflejando tanto una edad como una densidad muy contrastadas.

En el total de individuos de *Betula alba* var. *alba* de las tres parcelas muestreadas, el 70% presenta edades que no superan los 80 años. Su fisonomía cambia notablemente respecto a las parcelas anteriores, troncos rectos, curvados en la base, adaptados a la inclinación y portes de altura media entre los 6 m y 10 m con un mayor número de individuos con fustes únicos, lo que refleja una regeneración natural del bosque (ausencia de desbroces y claras en estos espacios y regeneración a partir de semilla). A su vez, los mayores individuos registrados de esta especie, fueron muestreados en la parcela nº 5. Se trata de ejemplares añosos que en muchos casos superan los 180 años de edad, cuya permanencia va ligada a su ubicación junto a la pista forestal que favorece la entrada de luz y la ausencia de competencia. Se trata de ejemplares de fuste único y recto, cuya estructura diamétrica supera los 35 cm y sus alturas se establecen en un máximo de unos 14 m con un inicio de ramaje a alturas elevadas superiores a los 4 m.

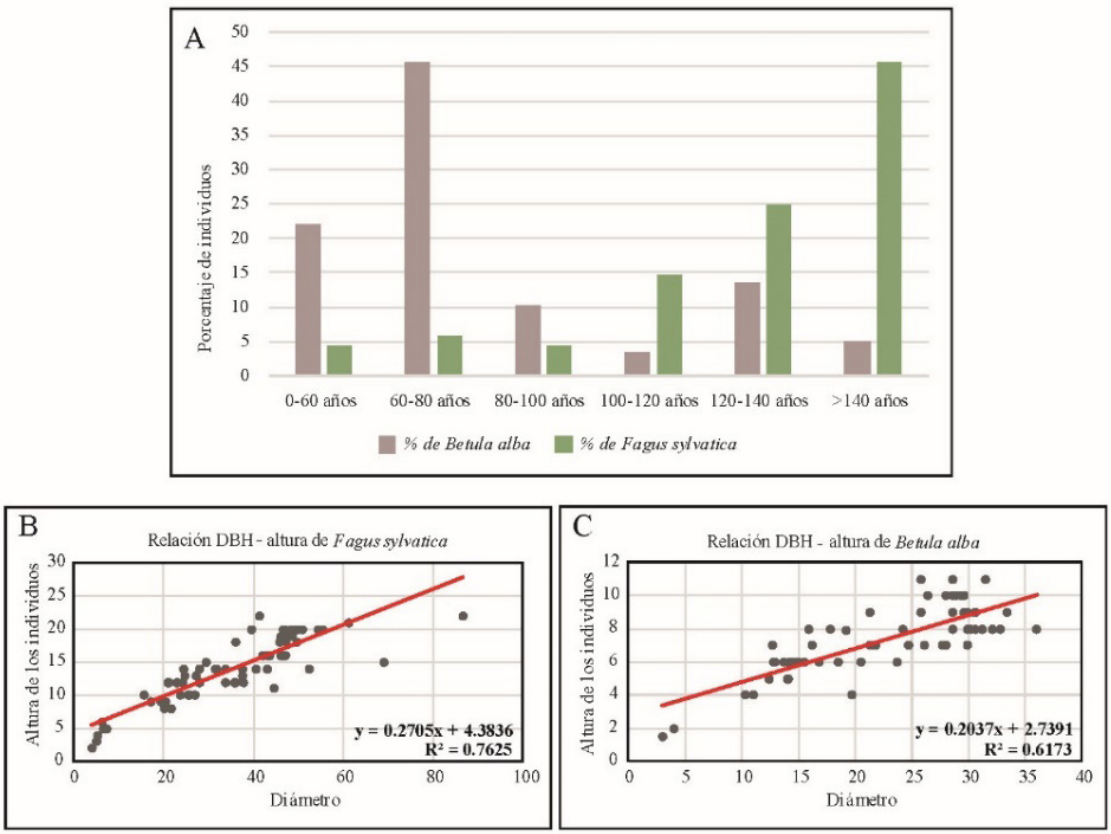
En el caso de *Fagus sylvatica*, la muestra presenta estructuras de fustes únicos en su mayor parte y un bosque de carácter adulto-maduro donde más del 70% de individuos supera los 120 años, existiendo a su vez una pequeña cohorte de nuevos individuos ligados a la regeneración por apertura de claros o *gaps* en el interior del dosel, ausente en el caso anterior.

Respecto a la estructura de las masas en cuanto a sus valores diamétricos observados y de altura (Gráfico 3), en el caso de *Fagus sylvatica*, se han obtenido alturas medias de 15 m y diámetros de 35 cm. Su relación diámetro–altura es directa, siendo los individuos de mayor diámetro (50-60 cm) los que mayor altura registran (20 m) y viceversa, estableciéndose una clara estratificación del dosel.

En el caso de *Betula alba*, se han obtenido diámetros medios de 22 cm y alturas medias de 7 m. La relación diámetro-altura también guarda una alta significación, aunque la ubicación de esta especie en lugares más expuestos hace que se produzca cierta variabilidad de diámetros y alturas.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Gráfico 3. A) Estructura de edades; B, C) Relación diámetro (DBH)-altura sobre los individuos muestreados en las parcelas nº1 y 2.



Fuente: Elaboración propia.

5. Discusión

La dinámica de este espacio presenta el interés de haber sido, un territorio donde ha sido y es importante la intervención secular del hombre, especialmente mediante un sistema ganadero tradicional, que ha conformado un paisaje rural de montaña atlántica de indudable valor patrimonial. A pesar del despoblamiento creciente observado y del abandono del escaso espacio agrícola existente (García de Celis *et al*, 2004; Bengoa, 2011), en la cabaña ganadera se han producido cambios notables en los últimos veinte años, especialmente en la de bovino y caballar, manifestados en un reforzamiento en la especialización cárnica y nuevos modelos de gestión y manejo ganadero, que han dado lugar a una cierta desorganización en el pastoreo imponiendo cargas excesivas en unas partes, mientras otras quedan subutilizadas. Esta tendencia ha sido también observada en otros ámbitos de la Cordillera Cantábrica (Olea y Mateo-Tomas., 2009; Blanco-Fontao, Quevedo y Obeso, 2011; Lasanta y Abad, 2014; Álvarez y Pérez, 2016), provocando que se activen procesos de revegetación y evolución de la llamada sucesión vegetal, especialmente en aquellos espacios donde no se da un pastoreo continuado que mantenga una cubierta herbácea y bloquee la colonización vegetal (Lasanta, Martínez y Gómez, 2014).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

A la hora de cuantificar la evolución y dinámica del espacio agrícola desde mediados del siglo XX, muchos trabajos recurren al análisis de la evolución de usos y coberturas de suelo, estos nos permite afirmar como desde las últimas décadas se vienen produciendo procesos de revegetación y evolución de la sucesión vegetal. Este fenómeno según autores como Sitzia, Semenzato y Trentanovi (2010) alcanza actualmente una dimensión global, que en el territorio español puede considerarse común desde la década de los años cuarenta-cincuenta, atribuyéndose la principal responsabilidad a los cambios de gestión y de usos del suelo, tanto agrícola como ganadero (Arnáez, Oserin, Ortigosa, Lasanta, 2008; Olea y Mateo-Tomas, 2009; Blanco-Fontao, Quevedo y Obeso, 2011; Lasanta-Martinez, et al, 2014b; Álvarez y Pérez, 2016) donde se han constatado especialmente procesos de matorralización (García de Celis et al, 2004; Pinto y Ezquerra, 2011; Sevilla Martínez, 2011).

La aproximación planteada en este sentido, mediante técnicas de fotointerpretación y dendrocronología, ha sido aplicada en otros trabajos como el Batllori, Camarero y Gutiérrez, (2010) en el pirineo sobre *Pinus uncinata*, y ha permitido en nuestro caso destacar la importancia de *Betula alba* var. *alba* como especie pionera y de relativa rápida expansión, pero a su vez como elemento clave de la sucesión secundaria. Son numerosos los trabajos que destacan la frugalidad y rápida expansión de *Betula alba* var. *Alba,* basados en el análisis de fotografía diacrónica: en la Sierra de San Mamede (Orense) lo confirman Costa, Higuera y Morla, (1990); García De Celis, Guerra Velasco y Martínez Fernández (2004) en la Omaña Alta (León); Tejero (2000); o Álvarez Martínez, Suárez-Seoane, Stoorvogel y De Luis Calabuig (2011) en Los Ancares (León). Por otro lado, en aspectos relativos a la fisonomía de las masas y su dinámica, resultan interesantes los análisis de Herrera et al. (2001) en el Parque Natural de Urquiola (Vizcaya); Guitián, Vilariño y da Costa (2005) sobre la cuenca alta del río Eo; o Laskurain et al. (2016) en el País Vasco.

En último lugar, la cuantificación de los procesos de cambio y regeneración señalados, tiene gran interés por los efectos positivos y negativos que puede comportar para el territorio, cómo puede ser la modificación de la escorrentía y el transporte de sedimentos observad en otros trabajos como (García-Ruiz *et al*., 2015; Lasanta, Beguería y García-Ruiz, 2006), el aumento de riesgo de incendios (Ezquerra Boticario y Rey van den Bercken, 2011) o la homogenización del paisaje (Vicente-Serrano *et al.,* 2000), traducida en una simplificación de la estructura en mosaico característica de la organización tradicional del espacio rural (brañas, puertos altos, etc.) que, ante la falta de mano de obra y la escasa «cultura pastoril» de los ganaderos actuales, están derivando en la extensión de amplias superficies de brezales (*Erica spp*.) y argomales (*Ulex gallii*).

6. Conclusiones

En este estudio se ha señalado como los cambios en la dinámica del límite superior del bosque desde mediados del siglo XX, han venido emparejados con la pérdida de población (más de un 75% entre 1940 y 1990), del abandono casi total del escaso espacio agrícola existente y de cambios en la cabaña ganaderas que han venido acompañados de una reordenación del pastoreo. En relación con todo ello, el incremento de la densidad de los bosques y procesos de matorralización supone un hecho innegable, especialmente en aquellos espacios donde no se da un pastoreo continuado que mantenga una cubierta herbácea y bloquee la colonización vegetal.

A partir de las características y rasgos observados en el proceso de fotointerpretación, podemos definir el tránsito o ecotono del límite superior del bosque en este espacio, como un límite alti-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

tudinal de características abruptas[3] (Wieser y Tausz, 2007), definido principalmente por estar influido por la componente antrópica y la tradicional gestión llevada a cabo por el hombre en estos espacios.

La dinámica general se asocia a la reducción de herbazales de puerto y pastizales herbáceos, frente a una ampliación del área de matorral y formaciones arbóreas, observándose ascensos de las masas boscosas de un máximo de 10-15 m de altitud y un notable desarrollo de arbolado disperso, especialmente destacado en aquellos ámbitos en los que se ha constatado un proceso de abandono prolongado en el tiempo o descenso de la presión ganadera con matorralización y evolución de la sucesión más avanzados.

La constatación de la diferente presión a la que se ven sometidos actualmente los espacios supraforestales en zonas relativamente próximas entre sí, nos ha llevado a caracterizar dos modelos o estructuras de bosque, pero que mantienen pautas comunes en la recolonización y revegetación, entendiendo esta como «*la aparición de nuevos individuos que emergen para formar parte de un dosel futuro*» (Ward y Parker, 1989).

Un primer modelo descrito abarca áreas con un mantenimiento activo de puertos y herbazales de pasto, parcelas nº 1 y 2. Donde se han caracterizado estructuras de bosque aclarado, con individuos de poca talla y formaciones pluricaules derivadas de la incidencia de talas, claras y fuegos, con poblaciones no coetáneas y renovación con cierta frecuente de los vástagos.

En un segundo modelo se han identificado sectores donde la regeneración del bosque se desliga en parte de la presión ganadera desde los años cuarenta aproximadamente (parcelas nº 3, 4 y 5). Aquí hemos encontrado mayor cohetaneidad de las edades muestreadas con estructuras de bosque adulto-maduro, individuos de fuste único y recto, y una mayor regeneración por semilla favorecida por la apertura de *gaps*, en la que se intercalan en el tiempo unos pocos individuos jóvenes que establecen una cierta estratificación en edad y altura del dosel, reflejado también en una relación proporcional entre diámetro y altura.

En cuanto a aspectos comunes observados, podemos concluir como en ambos modelos, la colonización es llevada a cabo principalmente por el abedul (*Betula alba* var. *alba)*, especie de notable plasticidad ecológica y frugalidad gracias a adaptaciones biológicas para una expansión rápida como una producción de frutos ligeros y alados, regeneración vegetativa, germinación fácil y rápido crecimiento. Ello la convierte en un perfecto colonizador de espacios abiertos como supone el tránsito del ecotono bosque-pastos altimontanos y subalpinos.

Hemos observado como el avance de esta especie concuerda en gran medida con las etapas de grandes crisis del sector agrario y los cambios demográficos mencionados para el área analizada. Al considerarse especie pionera, podemos remarcar también su papel como vegetación secundaria previa a las etapas finales de la sucesión donde parece ser el hayedo la formación que toma protagonismo. De este modo *Fagus sylvatica*, como especie de etapas finales de la sucesión, prefiere un desarrollo juvenil bajo cubierta, ligando este a la sombra que le brinda *Betula alba* var. *alba*, hasta que alcanza cierto grado de madurez. Su avance y progresión es lento y con una am-

3. Límite abrupto, caracterizado por un bosque continuo lindando directamente bajo la vegetación supraforestal (pasto o matorral). La altura del árbol, así como la densidad, cambian rápidamente. Los árboles pueden estar presentes por encima del bosque continuo, pero su presencia es poco frecuente. A menudo este tipo de ecotono va asociado a límites antropogénicos, causados por la acción humana o bien a la existencia de barreras naturales.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

plia dimensión temporal, ya que su capacidad de dispersión de semillas resulta de poca distancia (barocoria) o con un avance en falange, frente al carácter ubicuo de la instalación de *Betula alba.*

En relación al proceso de reemplazo de *Betula alba* por *Fagus sylvatica*, los resultados requieren de una mayor profundización en los análisis dendrocronológicos, que hasta ahora únicamente nos muestra una instantánea de la evolución de la sucesión vegetal. Sin embargo, y a la vista de la organización y estructura de edades obtenida, resulta escasa la presencia de individuos vivos de *Betula alba* var. *alba* de más de 150 años en el interior de las masas cerradas de *Fagus sylvatica,* pudiendo estimarse aproximadamente en este tiempo el reemplazo dentro de la sucesión vegetal. Analizar esta temporalidad de reemplazo entre ambas especies, si la dinámica de estos espacios en el límite superior continúa esta trayectoria, constituye por tanto una línea de investigación a profundizar.

Finalmente, podemos concluir afirmando que la presión y recurrencia de las actividades humanas, unidos a otros factores como los topográficos, condicionan de manera notable el establecimiento y avance de las masas boscosas generando no solo procesos de revegetación y avance diferentes, sino fisionomías diversas en el interior de las masas adaptadas a las condiciones ecológicas que las afectan.

7. Referencias bibliográficas

- Agencia Estatal de Meteorología [AEMET] (2016). *Visor del Atlas climático de la Península y Baleares, 1971-2000.* Agencia Estatal de Meteorología, Ministerio de Medio Ambiente y Rural y Marino, Madrid, Instituto de Meteorología de Portugal. Disponible en: http://agroclimap.aemet.es/#
- Álvarez, J. S., & Pérez, C. R. (2016). La dinámica reciente del paisaje del puerto de Leitariegos (montaña occidental asturleonesa) a través de la fotografía aérea. *Ería*, *98*(98), 241-274.
- Álvarez Martínez, J.M.; Suárez-Seona, S.; Stoorvogel, J.J. y De Luis Calabuig, E. (2011). "Efectos ecológicos del cambio de uso del suelo en el espacio natural de la Sierra de Ancares (León). Análisis de cambios mediante SIG y teledetección.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 266-281. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Anuario Estadístico (2004-2010). Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad del Gobierno de Cantabria. Secretaría General, Servicio de Administración General, Sección de Estadística y Documentación.
- Archer S.; Schimel, D.S. y Holland, E.A. (1995). «Mechanisms of shrubland expansion-land-use, climate or Co2?». *Climatic. Change,* 29, 91-99. doi: 10.1007/BF01091640
- Archer, S.; Boutton, T.W. y Hibbard, K.A. (2000). «Trees in grasslands: biogeochemical consequences of woody plant expansion». En: Schulze, E-D, Harrison, S.P., Heimann, M., Holland, E.A., Lloyd, J., Prentice, I.C. y Schimel, D., (Eds). *Global biogeochemical cycles in the climate system*. San Diego: Academic Press, 115-37. doi: 10.1016/b978-012631260-7/50011-x
- Arnáez, J.; Oserin, M.; Ortigosa, L. y Lasanta, T (2008). «Cambios en la cubierta vegetal y usos del suelo en el Sistema Ibérico noroccidental entre 1956 y 2001: Los Cameros (La Rioja, España)». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles.*, 47, 195-211. http://boletin.age-geografia.es/articulos/47/10-ARNAEZ.pdf
- Balent, G. y Gibon, A. (1999). «Collective and individual organization in pastoral resources management: consequences for the agro-ecological sustainability of the resources». *Options Mediterraneennes*, Serie B, 27, 267-277.
- Batllori, E.; Camarero, J.J.; Gutiérrez, E. Current regeneration patterns at the tree line in the Pyrenees indicate similar recruitment processes irrespective of the past disturbance regime. *Journal of Biogeography*, 2010, vol. 37, nº10, p. 1938-1950. doi: 10.1111/j.1365-2699.2010.02348.x
- Beaudet, M. y Messier, C. (1998). «Growth and morphological responses of yellow birch, sugar maple, and beech seedlings growing under a natural light gradient». *Canadian Journal of forest research*, *28*(7), 1007-1015. doi: https://doi.org/10.1139/x98-077

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Bengoa Martínez de Mandojana, J. (2011). «Cambios en el paisaje en la Cordillera Cantábrica (Asturias, Cantabria y Castilla y León) en los últimos 40 años: comparativa de superficies arboladas a partir del Mapa Forestal.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 218-224. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Blanco Castro, E.; Casado González, M.A.; Costa Tenorio, M.; Escribano Bombín, R.; García Antón, M.; Génova Fuster, M.; Gómez Manzaneque, A.; Moreno Saiz, J.C.; Moría Juaristi, C.; Regato Pajares, P. y Sainz Ollero, H. (1997). *Los bosques Ibéricos. Una interpretación geobotánica.* Barcelona, Planeta, 598 p.
- Blanco-Fontao, B., Quevedo, M., & Obeso, J. R. (2011). Abandonment of traditional uses in mountain areas: typological thinking versus hard data in the Cantabrian Mountains (NW Spain). *Biodiversity and conservation*, 20(5), 1133-1140. doi: 10.1007/s10531-011-0016-1
- Blondel, J. y Aronson, J. (1999). *Biology and wildlife of the Mediterranean region*. Oxford, Oxford University Press, 328 p.
- Ceballos, L., de Córdoba, F. y Ruiz De La Torre, J. (1971). *Árboles y arbustos de la España peninsular*. Madrid, Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes, Sección de Publicaciones, 532 p.
- CGCCT (1953): *Vuelo Fotogramétrico del Catastro de la Riqueza Rústica.* Escala (aprox.) 1:15.000. Ministerio de Hacienda, Gerencia Regional de Cantabria, Centro de Gestión Catastral y Cooperación Tributaria (CGCCT), Santander.
- Chauchard, S.; Carcaillet, C. y Guibal, F. (2007). «Patterns of land-use abandonment control tree-recruitment and forest dynamics in Mediterranean mountains». *Ecosystems*, 10(6), 936-948. doi: 10.1007/s10021-007-9065-4
- Costa, M.; Higuera, J.; Morla, C. Abedulares de la Sierra de San Mamede (Orense, España). *Acta Bot. Malacitana*, 1990, nº15, p. 253-265. URI: http://hdl.handle.net/10630/3332
- Debussche, M.; Lepart, J. y Dervieux, A. (1999). «Mediterranean landscape changes: evidence from old postcards». *Global Ecology and Biogeography,* 8, 3-15. doi: 10.1046/j.1365-2699.1999.00316.x
- Delgado Viñas, C. (1998). «Cambios recientes en las orientaciones productivas de la ganadería bovina en Cantabria». *Actas del IX Coloquio de Geografía Rural*, 415-423.
- Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords) (2011). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Ferrer, C. y Broca, A. (1999). «El binomio agricultura–ganadería en los ecosistemas mediterráneos. Pastoreo frente a desierto verde». *Actas de la XXXIX Reunión Científica de la SEEP*, 307-334.
- Foster D.R.; Motzkin G. y Slater, B. (1998). «Land-use history as a long-term broad-scale disturbance: regional forest dynamics in central New England». *Ecosystems,* 1, 96-119. doi: 10.1007/s100219900008
- Flinn K.M. y Vellend M. (2005). «Recovery of forest plant communities in post-agricultural landscapes». *Frontiers in Ecology and the Environment.* 3, 243-50. doi: 10.1890/1540-9295(2005)003[0243:ROFPCI]2.0.CO;2
- García de Celis, A.; Guerra Velasco, J.C. y Martínez Fernández, L.C. (2004). «Los abedulares de la Omaña Alta (León): notas sobre dinámica vegetal y cambios en el aprovechamiento de los montes». *Boletín de la Sociación de Geógrafos Españoles.,* 38, 245-258.
- García-Ruiz, J. M., López-Moreno, J. I., Lasanta Martínez, T., Vicente Serrano, S. M., González-Sampériz, P., Valero-Garcés, B. L.,... y 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*, 012. http://hdl.handle.net/10261/123326
- Gil Sánchez, L. (2011). «El bosque que nos ha llegado: la extinción local de los bosques en España.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 154-170. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Gómez Sal, A.; Rodríguez Merino, E.; Busqué, J. y Rodríguez Pascual, M. (1995) «Pernía-Páramos-Alto Campoo». *Cuadernos de la Trashumancia*, 17.
- Guitián, M. R.; Vilariño, E. C.; Da Costa, J. F.(2005) Dinámica espacio-temporal del establecimiento del regenerado de *Fagus sylvatica* en un abedular serial de la cuenca alta del Río Eo (NW ibérico). Escola Politécnica Superior.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Universidad de Santiago de Compostela, p. 1-8. https://www.researchgate.net/profile/Manuel_Rodriguez_Guitian/publication/258256429

- Herrera, J.; Laskurain, N. A.; Loidi, J.; Escudero, A.; Olano, J. M. (2001). Sucesión secundaria en un abedular-hayedo en el Parque Natural de Urquiola (Vizcaya). *Lazaroa*, nº*22*, p. 59-66. http://revistas.ucm.es/index.php/LAZA/article/view/10169
- Holmes, R. L. (1983). «Computer-assisted quality control in tree-ring dating and measurement». *Tree-Ring Bulletin, 43*(1), 69-78. <Persistent link: http://hdl.handle.net/10150/261223
- INE (Instituto Nacional de Estadística), 2016. Censo de Población y Viviendas, Series Históricas de Población, Censos de Población en los municipios de Cantabria desde 1842.
- INE (Instituto Nacional de Estadística), 2016. Censo agrario, Fondo Documental, Censo de la Ganadería de España, 1865. http://www.ine.es/inebaseweb/libros.do?tntp=194256#
- INE (Instituto Nacional de Estadística), 2016. Censo agrario, Fondo Documental, Censo de la Ganadería de España, 1962. http://www.ine.es/inebaseweb/libros.do?tntp=194256#
- ICANE (Instituto Cantabro de Estadística), 2016. Datos municipales del censo agrario y censo de ganado. https://www.icane.es/economy/primary-sector
- Kozak, J. (2003). «Forest cover change in the western Carpathians in the past 180 years: A case study in the Orawa region in Poland». *Mountain Research and Development*, *23*(4), 369-375. Doi: https://doi.org/10.1659/0276-4741(2003)023[0369:FCCITW]2.0.CO;2
- Lallana Llorente, V. (2016). Caracterización, dinámica y análisis dendrocronológico y climático de la vegetación en un sector de la montaña cantábrica central: el valle de Polaciones. (Doctoral dissertation, Universidad de Cantabria). http://hdl.handle.net/10902/8439
- Lasanta Martínez, T. (1997). «La transformación del paisaje en montaña media por la actividad agrícola en relación con las condiciones ambientales», En: García Ruiz, J.M. y López García, P. (Eds.) *Acción humana y desertificación en ambientes mediterráneos.* Instituto Pirenaico de Ecología, Zaragoza, 145-172.
- Lasanta Martínez, T. y Abad, M. E. (2014). Cambios recientes en las relaciones entre agricultura y ganaderia extensiva: de la complementariedad a la dependencia de la ganadería. *Polígonos. Revista de Geografía*, (7), 42-75. http://dx.doi.org/10.18002/pol.v0i7.1049
- Lasanta Martínez, T., Beguería, S., y García-Ruiz, J. M. (2006). Geomorphic and hydrological effects of traditional shifting agriculture in a Mediterranean mountain area, Central Spanish Pyrenees. *Mountain Research and Development*, *26*(2), 146-152. https://doi.org/10.1659/0276-4741(2006)26[146:GAHEOT]2.0.CO;2
- Lasanta Martínez, T., Martínez, J. Á., y Gómez-Villar, A. (2014a). La ganadería extensiva frente a la matorralización: Actuaciones recientes en las montañas españolas. In *De la geografía rural al desarrollo local: homenaje a Antonio Maya Frades* (pp. 491-503). Servicio de Publicaciones. http://hdl.handle.net/10261/110344
- Lasanta Martínez, T.; Nadal-Romero, E.; Gómez-Villar, A. y Serrano-Muela, P. (2014b) «Los estudios sobre cambios de gestión y ocupación del suelo en la montaña española cuarenta años después». En Arnáez, J.; González-Sampériz, P.; Lasanta, T. y Valero Garcés, B.L. (Eds.). *Geoecología, cambio ambiental y paisaje: homenaje al profesor José María García Ruiz.* CSIC; Instituto Pirenaico de Ecología, 347-372.
- Lasanta Martínez, T. y Vicente-Serrano, S. M. (2007). «Cambios en la cubierta vegetal en el Pirineo aragonés en los últimos 50 años». *Pirineos*, 162, 125-154. http://dx.doi.org/10.3989/pirineos.2007.v162.16
- Lasanta Martínez, T.; Vicente-Serrano, S.M. y Cuadrat-Prats, J.M. (2005). «Mountain Mediterranean landscape evolution caused by the abandonment of traditional primary activities: a study of the Spanish Central Pyrenees». *Applied Geography*, 25(1), 47-65. doi: http://doi.org/10.1016/j.apgeog.2004.11.001
- Laskurain, N.A.; García-mijangos, I.; Manzanedo, H.; Sesma, J.; Ferrari, M.; Calvo, T. G.; Loidi, J.(2016) Iberian Atlantic Forest Restoration: An Experiment Based in Vegetation Succession. In: *Vegetation Structure and Function at Multiple Spatial, Temporal and Conceptual Scales*, *Springer International Publishing*, p. 475-497. doi: 10.1007/978-3-319-21452-8_21
- Martín, V. C., Cuerno, C. C., Pedraja, C. G., de la Puente Fernández, L., Mantecón, V. R., & Fernández, I. V. (2018). 597. Uso del fuego y conflictividad social en la montaña Cantábrica: el valle del Nansa (1750-1850). *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, *22*. http://dx.doi.org/10.1344/sn2018.22.20297
- Miguel Palomino, F. de (1978). «Pasado y presente de las razas vacunas santanderinas de montaña. Selección de textos y comentarios». *Anales del Instituto de Estudios Agropecuarios, Vol III.*
- Millán, M. C., y Pellejero, R. G. (2000). Cambios en los aprovechamientos en la Mancomunidad Campoo-Cabuérniga (Cantabria). Ería: Revista cuatrimestral de geografía, (53), 287-301. URI: http://hdl.handle.net/10902/2690

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Molinillo, M., Lasanta, T. y García-Ruiz, J. M. (1997). «Managing mountainous degraded landscapes after farmland abandonment in the Central Spanish Pyrenees». *Environmental Management*, *21*(4), 587-598. https://doi.org/10.1007/s002679900051
- Nagel, T.A.; Svoboda, M.; Rugani, T. y Diaci, J. (2010) «Gap regeneration and replacement patterns in an old-growth *Fagus-Abies* forest of Bosnia-Herzegovina». *Plant Ecology*, 208(2), 307-318. doi : 10.1007/s11258-009-9707-z
- Olano, J.; Caballero, I.; Laskurain, N.A.; Loidi, J. y Escudero, A. (2002). «Seed bank spatial pattern in a temperate secondary forest». *Journal of Vegetation Science*, 2002, 13 (6), 775-784. doi : 10.1111/j.1654-1103.2002.tb02107.x
- Olea, P. P., & Mateo-Tomás, P. (2009). The role of traditional farming practices in ecosystem conservation: the case of transhumance and vultures. *Biological conservation,* 142(8), 1844-1853. doi : 10.1016/j.biocon.2009.03.024
- Peña, J. (2001). *Análisis de los cambios de usos del suelo (1946-1999) en una cuenca semiárida (Agost, Alicante). Efectos sobre la estructura del paisaje y los balances hídricos.* Alicante: Universidad de Alicante, Tesis de licenciatura.
- Pinto Parada, D. y Ezquerra Boticario, F.J. (2011). «Cambios recientes en la estructura de los robledales cantábricos.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 238-252. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Plan Nacional de Ortofotografía Aérea [PNOA] (2014). *Vuelo Fotogramétrico Digital de la Comunidad Autónoma de Cantabria.* Sistema de referencia: EPSG 25830 (ETRS89), Tamaño de pixel: 0,25 m. Madrid: Ministerio de Fomento, Instituto Geográfico Nacional (IGN), Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG). Recuperado de: http://centrodedescargas.cnig.es/CentroDescargas/buscadorCatalogo.do?codFamilia=02211
- Plaza Gutiérrez, J.I. (2011). «La configuración de los paisajes y el uso medio en las comunidades rurales de la montaña cantábrica en el sistema agrario tradicional.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 186-198. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Pontius Jr, R. G., Shusas, E., & McEachern, M. (2004). Detecting important categorical land changes while accounting for persistence. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 101(2-3), 251-268. https://doi.org/10.1016/j.agee.2003.09.008
- Rozas, V. (2003). «Regeneration patterns, dendroecology, and forest-use history in an old-growth beech–oak lowland forest in Northern Spain». *Forest Ecology and Management*, 182, 175-194. http://doi.org/10.1016/S0378-1127(03)00070-7.
- Rudel, T.K.; Coomes, O.T.; Moran, E.; Achard, F.; Angelsen, A.; Xu, J. and Lambin, E. (2005). «Forest transitions: towards a global understanding of land use change.» *Global Environmental Change,* Part A, 15, 23-31.
- Sevilla Martínez, F. (2011). «Evolución temporal del régimen de renovaciones en la montaña cantábrica.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 32-46. Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion
- Sitzia,T.; Semenzato, P.; Trentanovi, G.(2010) Natural reforestation is changing spatial patterns of rural mountain and hill landscapes: a global overview. *Forest Ecology and Management*, vol. 259, nº8, p.1354-1362.doi: 10.1016/j.foreco.2010.01.048
- Speer, J. H. (2010). *Fundamentals of tree-ring research*. University of Arizona Press.
- Stokes, M.A. y Smiley, T.L. (1968). «An introduction to tree-ring dating». *University of Chicago Press, Chicago.*
- Tejero, P.A.U. (2000). *Estructura y regeneración del abedular en su límite superior en la cordillera Cantábrica.* Universidad de Oviedo, Doctoral dissertation, <URI: http://hdl.handle.net/10651/16560>
- Torre Antón, M. (2011). «Las actuaciones forestales como vector de transformación de los paisajes de la Cordillera Cantábrica de León: evolución histórica y perspectivas de futuro.» En: Ezquerra Boticario, F. y Rey van den Bercken, E. (Coords). *La evolución del paisaje vegetal y el uso del fuego en la Cordillera Cantábrica.* Valladolid: Junta de Castilla y León (Consejería de Medio Ambiente), Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, 346-363.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Disponible, en julio de 2018, en: https://medioambiente.jcyl.es/web/jcyl/MedioAmbiente/es/Plantilla100Detalle/1284211850062/_/1284193192895/Redaccion

- Valladares, F.; Camarero, J.J.; Pulido, F. y Gil-Pelegrín, E. (2004). «El bosque mediterráneo, un sistema humanizado y dinámico.». En: Valladares F. (Ed.). *Ecología del bosque mediterráneo en un mundo cambiante.* Madrid: Ministerio de Medio Ambiente, Organismo Autónomo Parque Nacionales, 15-28. Disponible, en julio de 2018, en: http://www.mapama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/publicaciones/ecologia.aspx
- Vicente-Serrano, S.M.; Lasanta-Martínez, T; Cuadrat-Prats, J.M. (2000): «Influencia de la ganadería en la evolución del riesgo de incendio en función de la vegetación en un área de montaña: el ejemplo del valle de Borau (Pirineo aragonés)», *Geographicalia,* núm. 38, pp. 33-57. http://hdl.handle.net/10261/100921
- Ward, J.S. y Parker, G.R. (1989). «Spatial dispersion of Woody regeneration in an old-growth forest». *Ecology,* 70, 1279-1285. doi:10.2307/1938187
- Wieser, G. y Tausz, M. (2007). *Trees at their upper limit: Treelife limitation at the alpine timberline.* Springer Science & Business Media. doi: 10.1007/1-4020-5074-7

Sobre el autor

Víctor Lallana llorente
Porfesor ayudante LOU, en el Departamento de Geografía urbanismo y Ordenación del Territorio de la Universidad de Cantabria.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7287
Candiz, G. (2019). Regularisation Policy and 'Migration Projects'
Cuadernos Geográficos 58(3), 309-325

Regularisation Policy and 'Migration Projects': The Case of Sub-Saharan Migrants in Morocco

Guillermo Candiz[1]

Recibido: 28/03/2018 | Aceptado: 28/06/2019

Abstract

In September 2013, Morocco established a new migration policy based on a report produced by the National Human Rights Council (NHRC), which resulted in the regularization of some 25,000 irregular migrants, most of them from Sub-Saharan Africa and Syria. Based on 31 interviews conducted in 2015 with Sub-Saharan migrants living in Rabat (Morocco) at the time of the regularisation campaign, this paper employs the theoretical notion of migration projects to analyze whether regularisation acted as an incentive for Sub-Saharan migrants to modify their migration projects and consider Morocco as a desirable destination country. The paper concludes that the regularization initiatives did not have significant effects on the migratory projects of Sub-Saharan migrants. While migrants faced many obstacles and problems when trying to regularize their status, the regularization campaign failed to develop a comprehensive approach to address them.

Keywords: Regularisation; Sub-Saharan migrants; Geopolitical of migration; migration projects; Morocco

Resumen

Política de regularización migratoria y proyectos migratorios: el caso de los migrantes subsaharianos en Marruecos

En septiembre de 2013, Marruecos lanzó una nueva política migratoria fundada en la recomendación de un informe del Consejo Nacional de Derechos Humanos (CNDH), cuyo resultado fue la regularización de alrededor de 25,000 migrantes en situación irregular, la mayoría de ellos originarios de África subsahariana y de Siria. Basado en 31 entrevistas realizadas en 2015 con migrantes subsaharianos que se encontraban en Marruecos en el momento de la campaña de regularización, el presente artículo utiliza el concepto de proyecto migratorio para analizar si la regularización migratoria actuó como un incentivo para que los inmigrantes subsaharianos cambien sus proyectos migratorios y consideren a Marruecos como un país de destino. Los resultados muestran que la campaña de regularización migratoria no estuvo acompañada por una política integral que abordara los diferentes obstáculos y problemas que enfrentan los miles de migrantes

1. PhD, Canada Research Chair in Global Migration Processes, Department of Geography, Université Laval. guillermo.candiz.1@ulaval.ca

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

subsaharianos en Marruecos. Bajo estas condiciones, la regularización no tuvo un efecto significativo en los proyectos de estos migrantes.

Palabras claves: Regularización; Migrantes subsaharianos; Geopolítica de la migración; Proyectos migratorios; Marruecos

Résumé

Politique de régularisation et projets migratoires: le cas de migrants subsahariens au Maroc

En septembre 2013, le Maroc a lancé une nouvelle politique migratoire fondée sur un rapport du Conseil national des droits de l'homme (CNDH), ayant comme résultat la régularisation d'environ 25000 migrants en situation irrégulière, la plupart d'entre eux originaires d'Afrique subsaharienne et de la Syrie. Basé sur 31 entretiens réalisés en 2015 à Rabat auprès de migrants subsahariens qui étaient au Maroc au moment de la campagne de régularisation, cet article utilise la notion théorique de projet migratoire afin d'analyser si la régularisation agit comme une incitatif pour les migrants subsahariens à modifier leurs projets migratoires et à considérer le Maroc comme un pays de destination. Les résultats montrent que la campagne de régularisation migratoire n'a pas été accompagnée d'une politique intégrale abordant les différents obstacles et problèmes auxquels font face les milliers de migrants d'origine subsaharienne au Maroc. Dans ces conditions, la régularisation n'a pas des effets importants sur les projets de ces migrants.

Mots clés: Régularisation; Migrants subsahariens; Géopolitique de la migration; Projets migratoires; Maroc

1. Introduction

> *The special connections uniting Morocco to the Sub-Saharan countries of Africa are not political or economic. They are, in fact, human and spiritual. Considering the prevailing situation in some of these countries, a number of their citizens immigrate to Morocco through illegal or legal means. Previously a passage route to Europe, our country has become a residential destination.*
>
> HM Speech delivered by the King Mohamed VI on the occasion of the 38th Green March Anniversary, March 2013.

In his statement, King Mohamed VI formally recognised the transformations that Morocco has undergone since the beginning of the 21st century and becoming a settlement country for thousands of migrants from Sub-Saharan Africa. Thus, Morocco is no longer considered an emigration country, but one of immigration as well. Formerly an emigration country, Morocco is currently confronted to long-term immigration due to a blockage and 'cage effect' (Charef, 2014). The security policies and the reinforcement of European borders, to which the Moroccan State actively participates, redefined Morocco as a default residential country (Alioua, 2015) rather than a transit point. Nevertheless, for most Sub-Saharan migrants incapable of crossing the Mediterranean Basin and consequently forced to stay in Morocco, Europe remains their coveted destination.

In September 2013, Morocco established a new migration policy based on a report produced by the National Human Rights Council (NHRC), which exposed the abuse migrants in irregular

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

situations residing in Morocco experienced. It further correlated the numerous violations of the rights of migrants in irregular situations with the heightened repression of Sub-Saharan migrants and the surge of racist acts perpetrated against them.

This article provides original theoretical notion of migration projects to examine if this regularisation campaign acts as an incentive for Sub-Saharan migrants to modify their migration projects and consider Morocco as a desirable destination country. The analysis is carried out not only through the eyes of migrants but also by considering the relationships with geopolitical factors and the influences of them. The study is based on 31 interviews conducted in 2015 with Sub-Saharan migrants living in Rabat (Morocco) at the time of the regularisation campaign. The results demonstrate that the current migration policy resulted from a geopolitical reorientation of the Moroccan State towards the rest of Africa. The findings show that regularisation did not have significant effects on the migratory projects of Sub-Saharan migrants, since Europe remains their privileged destination, even for those who have been residing in Morocco for several years. This is largely due to factors such as violence and xenophobia, as well as the repressive management of migration flows that continued in spite of the considerable shifts the regularisation policy introduced. This management strategy, required by the European Union (EU) as a means of decreasing the pressure migratory flows applies to its own territory, is consistent with the pursuit of numerous and violent operations targeting migrants, notably those attempting to remain near the Spanish enclaves of Ceuta and Melilla, because these enclaves become a gateway to the «first world» for thousands of people (Nieto Calamaestra and Boulifa, 2008).

As Tsourapas (2017) argues, 'the states of the Global South employ cooperative and coercive migration diplomacy in their management of cross-border mobility' (p, 2370). It is within this dualistic migration policy that the projects and trajectories of Sub-Saharan migrants develop and unfold, and which are subordinate to strategic interests in the calculations of Morocco and his relations with the states of Sub-Sahara Africa and Europe.

2. Migration Projects

The notion of migration projects is employed here to convey the complexity of migration processes and trajectories. Migration projects are not linear or static. The notion of migration project, accordingly, provides a means of grasping the various rationales underscoring migration processes, at once during their course and in accordance with the concerned individuals, whilst highlighting the importance of the context of a migration (Brachet, 2009: 61).

To consider migration as a project enables the analysis of the different factors contributing to the decision to migrate and the orientation of migration trajectories, by articulating the different spatial, social and temporal scales. This further leads to take all concerned elements seriously, including economic, social and cultural factors, since these conjointly determine and orient migration. All these subjective and objective factors, in fact, coexist as interrelated and overlapping elements (Brachet, 2009: 58-59) that shape migration trajectories. De Gourcy (2013: 43) asserts that «individuals are caught in social, political, familial and, more generally, relational configurations that influence their projects, their temporality, and modulates them in a way or another». The author highlights that the experience and the different constraints that migrants face during their trajectory compels them to find new responsive solutions that may correspond or diverge from the social, cultural and professional universe to which they belong (De Gourcy, 2013: 44).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Thus, trajectories 'emerge from the complex interrelations of societal structuring forces and biographical plans and actions in the historical course of time' (Wingens and Col., 2011: 6).

Several migrants trace a route through which they wish to arrive in the country of their choice. They visualize the border crossings, the cities where to stop staying during the transit, where to find help, etc. However, throughout the journey, the situations they anticipate may change as a result of different encounters and interactions as they transit the space or migratory field. Several obstacles or opportunities may appear along the way to which migrants must adapt by developing new routes and strategies in order to reach the destination of their initial choice or another destination that was not initially considered.

As Schanpendonk (2012) argues 'trajectories have a process-like logic in which destinations are moving targets, social connections can be transient, and periods of mobility may easily change into periods of immobility, and vice versa (…) migrants are on the move, but so too are their aspirations' (34, 38). These movements change and evolve in accordance with the socio-political context in which they are inserted. Thus, migration projects evolve with these trajectories. Migration projects are reformulated in light of the particular experiences and different opportunities presented during migration (De Gourcy, 2013: 49).

In this sense, the policy of migratory regularization seeks modifying the migration project of Sub-Saharan migrants by encouraging them to stay in Morocco and, thus, to discourage them from going to Europe.

3. Regularisation programs

In the last 30 years, regularisation programmes have become as one of policy tool of the States to manage the undocumented immigrant population in their countries. Many governments, with disparate results, implement this type of policy (Arango and Jachimowicz, 2005). The regularization programs can be defined as the opportunity, on the part of the state, offered to migrants, who are in a country without authorization, to legalize their status (Levinson, 2005a;b). The right or permission of residence after regularisation may be temporary or permanent, limited or unlimited (depending on possibilities of renewing it) (Apap et al., 2000; Basok and Rojas, 2017; Levinson, 2005a; b.) Apap et al., (2000) identify five types of regularisation: 1) Permanent or one-off (one shot); 2) Fait accompli or for protection; 3) Individual or collective; 4) Expedience or obligation; 5) Organized or informal. In general, regularisation programme is a combination of the five types, but the most regularization programs fall into the first typology, «Permanent or one-off (one-shot)» (Levinson, 2005a;b). Permanent regularisations are implemented on an on-going basis and grant residency to migrants after a certain number of years in the country (e.g., United Kindom 14 continuous years). «One-shot» regularisation are one-time programmes, migrants must apply within a deadline, and may aim to regularize a limited number of migrants or not (e.g., France, Italy, Belgium, Greece, Spain, Portugal, Luxemburg, United Kingdom, Morocco and the United States. (Idem). Also, the regularization can be implemented through law (e.g., Belgium, Italy, Spain, Greece, U.S) or an administrative circular (e.g., France, UK, Morocco) (Apap et al., 2000). The are many reasons for implementing regularisation programmes such: gaining more awareness and control over irregular migration, improving the social situation of migrants, increasing labour market transparency, overcoming labour shortages; enhancing taxation, responding to foreign policy goals, or attaining regional integration (Arango and Jachimowicz 2005; Basok and Rojas, 2017; Levinson 2005a;b; Marmora, 1999; Sunderhaus, 2007).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Analysing regularisation programmes in Europe and U.S, Levinson (2005b:8) lists a series of challenges that regularization programs face in their implementation: «lack of publicity, having overly strict requirements that limited migrant participation, application fraud, lack of administrative preparation, and the reversion of legalized immigrants to undocumented status». For migrants, these challenges represent real obstacles that they need overcome to regularize their situation in the country.

In general, the most regularisation programmes offers temporary or short-term permits, which must be renewed every one or two years (Apap et al., 2000; Basok and Rojas, 2017; Chauvin et al., Garcés-Mascareñas, and Kraler 2013; Menjívar 2006; Messick and Bergeron, 2014; Nascimbene, 2000; Sabater and Domingo, 2012; Sunderhaus, 2007). As Basok and Rojas (2017:5) observe, «conditions attached to status regularization render the legality migrants gain insecure and unstable».

As we will see in the fifth section, in Morocco, the regularization program responds to the first type, i.e. one-off or one-shot, because the migrants had one year to submit a request. If the request was accepted, the government granted a renewable one-year residence permit.

Furthermore, regarding the social and economic impacts of regularisation programmes on migrants themselves, one of significant consequence is that they no longer need to hide from the authorities, and, in theory, they would be in a position to find better working conditions because they can access the formal labor market (Levinson, 2005b). However, Reyneri (2001:52) asserts that, in Spain, during the first regularisation campaign in 1985, some employers fired the majority of their migrant workers to avoid contracting them formally, while others decided to continue employing them irregularly. This author also shows that in France, many migrants continued working in the same job and with the same employer as before the regularisation of 1998, and their labor conditions, as wage or working hours, did not change substantially.

In conclusion, as Levinson (2005b: 9) observes, «most regularisations programmes are to recent to reach definitive conclusions about their long-term demographic, economic, or labor impact».

Morocco launched its first massive regularisation programme in 2013. This campaign was part of a broader review of Moroccan immigration and asylum policies and, as we will show in section six, somewhat broke with Morocco's previous migration policy adopted in 2003.

4. Methodology

This study was conducted between January and July 2015 in the Moroccan cities of Rabat and Nador, as well as in the Spanish enclaves of Ceuta and Melilla in Northern Morocco (see figure 1). These were selected due to the significant presence of migrants and due to their strategic location, as they offered greater possibilities to access different types of resources susceptible to support the pursuit of migration trajectories.

The research builds on data collected data from in depth qualitative interviews, based on a semi-structured questionnaire, with 30 Malian, Guinean and Congolese migrants residing in Morocco(see table 1). In this study we included only those migrants who initially intended to migrate to Europe to examine if this regularization campaign has an impact on migrants' intentions to continue their journey towards the European Union. In addition, to avoid using interpreters,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

we selected only those migrants who spoke French. The research developed a recruitment strategy through the network of civil society organisations, which enabled us to inform suitable candidates of the possibility of participating in our research. It subsequently adopted the 'snowball' recruitment method; those recommended were invited to directly contact us to indicate their interest in our study.

This study gathered information pertaining to the decisions to migrate (motivations), migration experiences and trajectories, waiting spaces, the participant's perception of their situation in the transient society, the factors influencing their migration projects as well as the role of their social network in the orientation of their migration projects.

Table 1 : Characteristics of interviewed migrants

Characteristics	n = 30
Gender	
F	12
M	18
Origin	
Mali	19
D.R. Congo	9
Guinea	2
Duration of stay in Morocco	
<1 year	1
1-2 years	13
3–4 years	9
5 years or more	7
Experiences crossing the Europe border :	
Never attempted	10
Attempted and failed	20
Migratory status	
Regular	17
Irregular	13

5. The Moroccan Migration Policy towards Irregular Migrants

Until the early 2000s, Morocco had not officially addressed the situation of irregular migration within its territory and only considered the rights of Moroccan migrants residing outside its national boundaries as a source of concern (Perrin, 2016). Lahlou (2015) defines a time span extending from 1990 to 2002 as a 'non-migration policy' period. For Natter (2013), the government ignored irregular migration in spite of the noticeable increase of migrants from Sub-Saharan Africa to Morocco during the 1990s. This increase partly occurred in response to the heightened restrictions to legal immigration, as well as the intensification of border control and of other entry points (such as airports and ports) in Europe since the establishment of the Schengen agreement, considering that an important number of Sub-Saharan migrants attempt to cross illegally from Morocco (De Haas, 2007).

Schengen transformed the Moroccan territory into a 'transit' space inside of which immigrants wait to cross over into a European country. Henceforth, Morocco was no longer considered a

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

mere emigration country, but also one of transit, particularly since the start of the century (El Qadim, 2016: 210). The Moroccan government's indifference towards irregular immigration changed when its country became a transit zone to the EU (Perrin, 2016).

Morocco has, since 2002, changed its stance largely in response to the mounting pressure applied by Southern Mediterranean countries in order for Rabat to adopt a more repressive migration policy against migrants in 'transit'. The judicial instruments North African countries developed in 2003 and 2004 to restrict circulation within their territories clearly demonstrate the enactment of this request, whereas such mechanisms did not previously exist (Bensaâd, 2005, Perrin, 2016). In 2003, Morocco adopted the 02-03 Law concerning the entry and sojourn of foreigners in its territory, including cases of emigration and irregular immigration. The promulgation of this law meant the official recognition of Morocco as a 'transit country' (El Qadim, 2016) and inaugurated a security-based approach, which marked a turning point in the Moroccan management of migration. Belguendouz (2005: 17) asserts that the 02-03 Law criminalises migrants and imposes penalties to migrants in irregular situation, who have been assimilated to and treated like terrorists and drug traffickers. This security approach to migration management somewhat positions Morocco as the European gendarme of Northern Africa (Belguendouz, 2003; 2005).

Whilst this law's adoption seemingly places Morocco as a European ally contributing to its constituents' battle against irregular migration (El Qadim, 2010), it would be erroneous to consider Morocco a passive actor subservient to European interests. As El Qadim (2016) states, whilst submitted to asymmetrical international power relations with these 'destination' countries, the governments of the 'origin' countries developed policies answering to autonomous objectives. As Collyer (2016) argues, the relationship between EU and its neighbours 'cannot be understood entirely in terms of an old style geopolitics of dominance' (p, 610)

The adoption of the 02-03 Law must not solely be understood in relation to the pressure it exercises on Europe, but also as a strategic opportunity for Morocco to improve its regional political weight (Natter, 2013). For Bensâad (2005), the combined presence of migrants in the Moroccan territory and the proximity with Europe has been exploited by Morocco as a 'geographic rent'. For example, when considering its European partnership, Morocco has been the second beneficiary of the MEDA program[2] (Hoebink, 2005, 43) and has gained considerable financial benefits from its historical cooperation with the EU (Carrera et al., 2016).

To get back to the implications of this law, the first years following its promulgation were marked by increased repression against Sub-Saharan migrants to counter 'clandestine' immigration. Political discourses building on a fictitious representation of migration as a transit legitimated this repression (Bensaâd, 2015: 246). In 2005, repression turned tragic on the night of September 28 to 29, in Ceuta, when five hundred of mostly Sub-Saharan migrants attempted to enter the Spanish enclave on the Moroccan territory. At least five were killed and many more were injured. A few days later, on October 6th, six more migrants were killed as they tried entering the other Spanish enclave, Melilla

2. The MEDA program is the main financial instrument of the European Union serving the Euro-Mediterranean partnership. It includes financial and technical support measures for the structural economic and social reforms of Europe's Mediterranean partners http://www.euromedi.org/francese/home/partenariato/meda/index.asp.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

The tragedies of Ceuta and Melilla were crucial moments in the development of Morocco's migration policy, according to Bensaâd, since these led to the «second age» of the management of Sub-Saharan migration;

> this repression broke out of the national boundaries of Morocco, at a time when Human Rights became global issues. Relegations into the Saharan Desert, the shooting of migrants climbing the walls of Ceuta and Melilla, followed by sinking boats, move and disturb international opinions. Beyond the national and North African contexts where these situations are denied, issues relative to Sub-Saharan immigration, rendered visible, could no longer be ignored (Bensaâd, 2015: 245).

After the age of repression and denial of the rights of migrants in irregular situation, the second age was one of recognition and acceptance of irregular migration. It was no longer as transit phenomena (*Ibid*., 241), but became a societal fact (Bennsaâd, 2009: 5).

As Natter highlights (2013: 23), the Ceuta and Melilla tragedies seriously compromised Morocco's international reputation and forced Morocco to reposition itself *vis à vis* Europe as well as Sub-Saharan Africa. This entailed more pragmatic political engagements. repositioning the country as a mediator between the EU and Africa in the management of migration. Morocco became a mediator between the North and South through these geopolitical accommodations (Natter, 2013: 23), which were crystallised by the Euro-Mediterranean Summit held on November 27 and 28, 2005 in Barcelona. On this occasion, the Moroccan King Mohamed VI proposed the organisation of a ministerial Euro-African conference[3], origin, transit and destination countries in order to think about solutions to irregular migration; 'it is, henceforth, time to engage in a sincere and responsible discussion on the fundamental causes of illegal migration, on its various aspects and multiple issues, a discussion that will consider the duty of regional solidarity, the primacy of collective security and the mastery of legal migration dynamics'(Mohamed VI, 2005).

It is necessary to point out that following the Ceuta and Melilla events, Morocco did not completely abandon its repressive methods against Sub-Saharan migrants. Raids and deportations continued, but, due to the activism of the Moroccan civil society, the pressure applied by international public opinion and the repositioning of Moroccan geopolitics, Sub-Saharan migration entered the public scene. For example, the new 2011 Constitution, promulgated after the reforms demanded after the 'Arab Spring' (Cavatorta, 2016: 86), introduced articles founded on the human rights of foreigners and the recognition of the contribution of civil society in public policy (Üstübici, 2016).

Finally, Morocco develop a strategy by engaging in both cooperative and coercive migration diplomacy. For Tsourapas (2017), 'the line between the two types is frequently blurred, cooperative migration diplomacy is predicated upon interstate bargaining explicitly aiming for mutually beneficial arrangements in the absence of aggression. On the other hand, a state may pursue coercive migration diplomacy if it resorts to violence or the threat of force' (p, 2368).

3. This Euro-African conference on migration and development (Rabat Process) was held June 26 and 27 at Rabat and involved 56 European and African countries.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

5.1. The Regularisation Campaign of Irregular Immigrants in Morocco

On September 9, 2013, the National Human Rights Council (CNDH) published a Thematic Report on the situation of migrants and refugees in Morocco entitled «Foreigners and Human Rights in Morocco, for a radically New Asylum and Immigration Policy». In its report, the NHRC provides an explicit briefing of Morocco's non-recognition of the rights of migrants in irregular situation, stressing the difficulties they experience due to the repressive measures put in place as well as the racist and xenophobic actions they are victim of. In its recommendations, «The CNDH believes that it is time for the government to officially consider the development and establishment of an operation of special regularization of some categories of migrants in irregular administrative situations, according to criteria that take into account the duration of stay in Morocco, the right to family co-residence, the conditions for insertion in Moroccan society, the settlement agreements reached by the Kingdom with other state partners» (CNDH, 2013:8).

On the day following the report's publication, His Majesty the King Mohammed VI asked the government to proceed with the elaboration of 'a new comprehensive policy on immigration and asylum issues, pursuant to a humanitarian approach in conformity with our country's international commitments and respectful of immigrants' rights'(MRE, 2014). January 2, 2014, marked the effective launching of the regularisation operation, in the form of 'one-shot' programme, addressing the administrative situation of foreigners illegally residing in Morocco. Between 25 000 and 40 000 foreigners, most of whom were from Sub-Saharan Africa, were concerned by these measures according to government statements. The Joint administrative circular, «Circulaire régissant l'opération exceptionnelle de régularisation de la situation de séjour des étrangers», managing the exceptional regularisation operation for the residential situation of foreigners and which was published on December 16, 2013, announced that the regularisation operation concerned the following categories of foreigners: 1) Foreigners who are spouses of Moroccan citizens; 2) Foreigners who are spouses of other foreigners in irregular residential situations in Morocco; 3) The children of the two aforementioned cases; 4) Foreigners with effective work contracts; 5) Foreigners who could prove five consecutive years of residence in Morocco; 6) Foreigners afflicted with a severe illness.

The regularisation campaign lasted one year and was terminated on December 31, 2014. In June 2014, a provisional report on the regularisation operation stated that 16 000 requests had been submitted, 2 812 favourable notices granted and 1 604 residential titles delivered (FIDH/GADEM, 2015). However, at the beginning, the operation did not appear promising. Organisations of Moroccan civil society requested adjustments that answered to the practical difficulties they had detected in its enactment. The national monitoring and appeals commission therefore entered into service on June 27, 2014. The NHRC, civil society and migrant associations were associated to the regularisation process with the creation of this this commission. The Commission's primary task was the regularisation of all migrant women in irregular administrative situations, which accounted for 5 060 applications. It further demanded the regularisation of the situation of the members of all migrant associations. The commission's work had a very positive impact, as proven by the significant increase of favourable decisions since its establishment. By December 2, 2014, 10 603 out of the 22 917 submitted applications from citizens of 112 countries were accepted (representing 46%) and 6 601 residency cards were delivered (Ibid.). On February 9, 2015, during a press conference, the Minister of Interior announced the regularisation of 17 916 migrants out of the 27 332 demands.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

5.2. Regularisation reasons

As highlighted by Charef (2014: 7), with this initiative, Morocco trying to consolidate its African policy, to reinforce its Euro-Mediterranean role and to position itself as a country respectful of migrant rights. The geopolitical rationale underlying this decision rests on Morocco's 'grand return' to Africa, which consists of a geopolitical reorientation towards the South and efforts to maintain its unifying relationships with Europe. As Cherti and Collyer (2015: 600) assert, whilst Morocco's relations with the North remain of upmost importance, its new interest in the South suggest, nonetheless, a significant political shift. Two fundamental elements explain this reorientation: the situation of the Western Sahara and the economic interests of Morocco in Sub-Saharan Africa.

Since the beginning of 2013, King Mohamed VI repeatedly visited Sub-Saharan Africa in order to gain the support of other countries for the recognition of the region as integral part of Morocco. Such support is fundamental. Accordingly, the regularisation policy represented «a strong symbolic act directed towards the origin countries of Sub-Saharan migrants» (Bensaâd, 2015: 251). Morocco strategically used its migration policy as a foreign policy instrument (Thiollet, 2011: 112). It is important to remember that Morocco had left the African Union in 1984 in protest to the inclusion of the Saharawi Arab Democratic Republic (SADR) in the organisation, when Western Sahara constitutes for the authorities in Rabat Moroccan territory. Thus, Southern migration issues also represent a diplomatic resource for Morocco. On January 27, 2017, on the occasion of the 28th Summit of the African Union in Addis Ababa held in Ethiopia, Morocco re-joined the African organisation, as it successfully mobilised its allies to vote in favour for its reintegration.

With regards to the economic interests of Morocco in Sub-Saharan Africa, the partnership programs Morocco developed with Africa placed the country as the second-largest African investor on the continent following South Africa. Morocco stands as the first African investor in the West African Economic and Monetary Union (WAEMU) and in the Central African Economic and Monetary Community (CAEMC) zone[4]. Morocco's budgetary report for 2014 recorded an increase in exports towards Sub-Saharan Africa of 12,8 billion dirhams in 2012 – as opposed to 2 billion in 2002 –, which represents a tenfold increase over a ten-year period (Ministry of Economy and Finance, 2014 cited in Cherti and Collyer, 2015). A trade surplus were exclusive to countries of Sub-Saharan Africa. It is not, therefore, possible to dissociate Morocco's migration policy from with the country's economic interests in Sub-Saharan Africa, since it is the regional birthplace of the migrants targeted by the regularisation campaign (Bensaâd, 2015: 252)

Finally, as highlighted by Cherti and Collyer (2015), the transformation of Morocco's immigration policy must be considered in relation to this political and economic context. A more humanitarian treatment and greater respect of the rights of Sub-Saharan migrants make sense when the Moroccan State is establishing tight relationships with other countries (p, 601). The rights of migrants, thus, constitute a geopolitical resource for Southern countries (Bensaâd, 2015: 252). As such, 'whilst it was carried by civil society as an appeal, the decision to regularise Sub-Saharan migrants, could not, actually, make its way to the decisional poles of the State without a favourable geopolitical alignment serving the Moroccan State's interests' (Bensaâd, 2015: 250). After years of repression and coercive migration policy to Sub-Saharan migrants, Morocco uses a regularisation campaign, as a tool the cooperative migration diplomacy.

4. « Le Maroc, hub eurafricain, au cœur de l'émergence », Le Monde, February 9, 2015 [Online] http://www.lemonde.fr/afrique/article/2015/02/09/le-maroc-hub-eurafricain-au-c-ur-de-l-emergence_4572578_3212.html

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

6. Results

6.1. The Effects of the Regularisation Campaign on the Migration Projects of Undocumented Migrants

This section examines the regularization campaign and its influence on the decisions of migrants, mainly if this campaign acts as an incentive for Sub-Saharan migrants to modify their migration projects and consider Morocco as a desirable destination country. It is essential to know how this new political context in Morocco affects and shapes the projects and trajectories of Sub-Saharan migrants and how migrants perceive this turn in the Moroccan migratory policy. It is pertinent to study the influences of the context to understand the evolution of the migratory project better.

6.2. Migratory Regularisation: An Incentive to Stay in Morocco?

Following the conclusions drawn by the Ministry of the Interior on the regularisation operation on February 9, 2015, Moroccan security forces resumed the raids of migrant settlements and arrests, including the dismantlement of the encampment in the Gurugu forest, in the hills located near the Moroccan city of Beni Enzar and at the borders of Melilla. This camp was completely burned[5]. According to different grass-root organisations, between 1200 and 1500 persons lived in the forest and in other encampments near Nador when the arrests occurred. They were all arrested and held in detention centres, without legal processes or guarantees, and subsequently dispersed and abandoned in different Southern Moroccan cities[6] (Media24, 2015). Two of our participants were part of the arrested migrants: '*In 2011, 2012, when police officers arrested you in the forest, they sent you towards Oujda, after the regularisation campaign, February 9 they arrested me and sent me to the South, I was incarcerated for one month in Errachidia… and one morning, they suddenly arrived and «Salam aleykoum, you are free», without giving us anything!*'(Sidy). Keita, on the other hand, was sent to Casablanca: *'I was banished, that is why I am in Rabat… when they drove me out, they left me outside Casablanca and since I did not have the transportation required to return to the forest, I thought I could stay here, with my brothers to look for 20 euros to return to the forest. The police left us beside a highway, and they didn't give a damn, and they left, they told us to get down and walk!'*

The government's attitude exposed the tension between the persistence of a security-driven, repressive and coercive migration policy with a cooperative policy like a regularisation, which recognised the presence of migrants. In spite of the positive aspects of Morocco's new migration policy, the abuses, violence and degrading treatment of Moroccan security forces towards migrants in irregular situations, notably of Sub-Saharan origin, persisted before, during and after the regularisation campaign, particularly in the cities of Rabat, Tanger, Oujda, Nador and around those of Ceuta and Melilla (Human Rights Watch, 2014). As Alioua (2013) states 'the security forces undeniably targeted migrants with dark skin, which led to racist raids… even police brutality (…) within Morocco, this racial profiling and stigmatisation policy led, with a more or less intentional purpose, to the rise of racist acts and statements'.

5. « Maroc : premier bilan après une régularisation massive de sans-papiers », Le Monde, March 30, 2015. [Online] http://www.lemonde.fr/afrique/article/2015/03/30/maroc-premier-bilan-apres-une-regularisation-massive-de-sans-papiers_4605803_3212.html#PIO3bO6PuybtQMOh.99
6. « Le Gadem dévoile la liste des lieux de détention des migrants au Maroc », Medias 24, February 19, 2015. [Online] http://www.medias24.com/SOCIETE/152908-Le-Gadem-devoile-la-liste-des-lieux-de-detention-des-migrants-au-Maroc.html

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

The context of violence and the social tensions between the migrants and local communities aggravated xenophobia. For example, in November 2012, the front page of a weekly political magazine published in Morocco presented Sub-Saharan migrants as the 'Black Peril', suggesting that their presence favoured the increase of drug trafficking and prostitution[7]. Most of the migrants who participated in this study had been victims of violence or xenophobic acts. This situation makes the lives of migrants in Morocco difficult, even painful, and discourages them from considering the possibility of permanently settling in Morocco rather than pursing their migration projects to Europe. As stated by Mohamed, a Malian migrant that we met in the neighbourhood of Takaddoum, in Rabat: «*regarding Blacks, Blacks are tired of living alongside the Arabs here… homeless people often tried to physically assault us. I don't want to spend 2015 in Morocco, I don't want to waste my time, doing nothing, I want to try once more. In Arab countries, they don't consider Blacks as people just like them, there is too much racism, things aren't right here. Moroccans don't value who you are because you are black*'. Traoré similarly explains: '*in Morocco, Blacks, we are victims of discrimination, racism, xenophobia, we pay more for our housing… two, three times more. We are victims of assaults day after day… «Return to your country! You are not welcome here, Azzi!*[8]»

The common belief amongst the interviewed migrants, even those who had resided in Morocco for several years, was that their journey had not yet come to an end. Although the migration trajectory of some had not taken the direction they desired, their migratory project remained reaching Europe. They believed that Morocco represents a hostile and inhospitable territory: '*we are in great difficulty here… this Europe affair has postponed my time… but we do not have a choice! It isn't about a residence permit, even if we gave me a house here, I wouldn't want to stay here my brother, it isn't about a residence permit… the majority of Moroccans are mean, very annoying (Diamonde)*'. In a similar way, Ibrahim, a migrant from Guinea-Conakry, who had been residing in Morocco for about four years, asserted that '*I do not want to stay here, it is not a «paper» problem, there is no work, there is nothing to do here… it is not a place to settle down… Inch'Allah! I will enter Europe*'.

Without the support of other public policies aiming to y improve the living conditions of immigrants, migratory regularisation itself, does not appear to represent an incentive capable of changing migration projects. The temporary regularisation program implemented in Morocco is an exceptional measure, which does not provide long-term solutions that could stop racial discriminations and violent acts against migrants. As argued by Traoré: '*we are here because many of us are in search of well-being, all that we ask [Moroccans] is to live together, we want them to respect us as human beings, regardless of our administrative situation here in Morocco*'.

As noted above, following the pressure applied by civil society organizations, a political decision was taken to favour women in this regularization process. In fact, in our sample, 9 out of 12 women interviewed had succeeded in regularizing their situation. The remaining three had not yet submitted their application. It should be noted that women are particularly vulnerable in Morocco. They are subject to exploitation and abuse. Among the women interviewed, most had left their country of origin because they had been accused of witchcraft. They have become wanderers. A number of them were only fourteen years old when they arrived in Morocco after a difficult journey, marked by different forms of violence. In this regard, Auclair points out that «women's migration trajectories are characterized by specific social systems and structures that

7. « Le péril noir ». Maroc Hebdo, no 998, November 8, 2012.
8. The word «Azzi» is a likely derogatory term used in Morocco to designate a «black» person in the Arabic language.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

promote or limit their mobility. These axes of social inequality influence the production and reproduction of various forms of violence, while characterizing the migration trajectory» (2016: 4). In order to survive in Morocco, many migrant women are forced to prostitute themselves at the Rabat bus station or beg with their children around traffic lights on the streets of Rabat. Migrant women face greater risks of being victims of different types of violence, including sexual violence. Although migrant men also face several difficulties and forms of violence in accessing different resources, in the case of migrant women, these are exacerbated by systemic gender inequalities.

The regularization policy of favouring women was limited to obtaining a residence permit. Once it was granted, no specific initiative was taken to promote the integration of these migrant women, who regular in Morocco. As several women have shown, this change in migration status has not had a significant impact on their situation in Morocco and therefore on their migration project, «*they told us to fill out the papers, the government of our country has informed us [that] we have to get the residence permit, 'it will help you, if you want the work and so on...'. I did, I went to the police and then they call you to get the residence permit. They quickly gave me the residence permit but there is no work...what should we do...will the Moroccan women agree to leave a place for us here? We are stuck here, the sea awaits us, we give ourselves to God*» (Rosy). Although regularisation may contribute to reduce certain forms of insecurity, it appears unable to significantly change their living conditions, «*they gave us the residence card but where is the work? I am always suffering... nothing has changed*» (Beba). In the same way, Celine, a Congolese migrant who arrived in Morocco in 2013, says that having a regular status did not improve her situation on the labour market, «*Since January [2015], I have been a victim. I have worked here, in this country for 3 months in a café and they have not paid me my money. Before we started, they told me they were going to pay me 4 euros a day, but I didn't touch that. So, we are victims of many things, since you are not home, to whom are you going to declare [what is happening]? I don't have the money to pay for a lawyer. It's not easy, three months without being paid! We've been regularized, but it doesn't change anything for now*».

Many migrants gained the recognition of their status through regularisation in a context marked by the generalised precariousness of their living conditions, the inadequate access to formal employment and education, daily violence, and racial discrimination. Insecurity even affects those who successfully obtain a legal status, thus creating a form of 'precarious legality' (Basok and Rojas, 2017). The children of migrants in irregular situations further expose the inadequacies of the regularisation policy. A female Congolese migrant that gave birth in a hospital in Rabat recalled how she was unable to obtain a birth certificate. The document she received proves that migrants remain politically constructed as temporary: *'I do not have documents. I was told that the King gives us a residence permit, since I did not have any proof, I did not take the documents (i.e. I wasn't able to regularise my status). The baby is also undocumented. When I gave birth, they gave me the child and told me to go home, I do not have documents for him. I gave birth at Souissi, I spent three days there. They did not register the child, not even the birth certificate, I have nothing. Here, if you give birth, they will write the child's date of birth and «born in transit», «only in transit», so children here don't have a nationality, they don't have documents, nothing!'(Stephanie)*

In addition, the transition from 'illegality' to 'legality' through regularisation is not linear (Basok and Rojas, 2017), since residency, cards are temporarily assigned and must, therefore, be renewed for the preservation of the migrant's status. The status of the migrants targeted by the regularisation program is unstable and depends on their capacity to satisfy renewal conditions (*Ibid.*), «*papers are for a one year only, after that, they will begin to chase us again… what will we do*?»*(Nancy)*

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Consequently, the 'transit' becomes a (semi)permanent condition that translates as a period of physical and experiential immobility (Basok et al., 2015), because of security measures preventing migrants in irregular situations from moving and attaining their desired destination. This also results from the perceived lack of alternatives from pursing their attempts to cross the Mediterranean Sea. The example of Mamadou clearly exposes this immobility: *'I realised that I stayed too long abroad, I have been in Morocco for four years… If you stay in Morocco, you don't make money. You can't find money to send to your country, you are only here, you are not entering Europe, you are stuck here. The objective was to gain access to Europe, I have not entered, I am stuck here. I am stuck in Morocco'*. Keita similarly explains, *'here, really, I feel like I am stuck, I don't have the means, I don't have a job, it is little difficult for me, I prefer going to the forest because at least, in the forest, I feel comfortable, I am looking at Europe, it can help me attain my objectives, because here, there is nothing to do'*. Like many other migrants, he prefers staying in the forest, near the enclaves of Ceuta and Melilla. From Mount Gourougou, the Spanish city of Melilla can be seen. This visibility offers a very strong image for the migrants, as it gives the illusion that Europe is at their fingertips: *'every day when I sit, I look at Europe, I always hope to enter because I know that one day, with the grace of God, I will also enter…'*.

Migrant trajectories are threaded within these locations, suspended in time, as migrants hope of one day crossing into Europe. Under current conditions, staying in Morocco is not contingent to the acquirement of valid documents, since they feel that a portion of the Moroccan population will never accept their presence. Since they do not believe that it is possible to live a good life in Morocco, their migration project remains reaching Europe. For many, 'it's Europe or nothing', even if this means death. Beba, a Congolese woman, told us that she wasn't afraid to throw herself in the water and risk her life by crossing the Mediterranean, *'I will try to leave because here, there is nothing, I am not afraid, I am already dead… my breath is sufferance… if I die it is good, I will rest'*.

7. Conclusion

This article has argued for the importance of the concept of migration project in accentuating the link with the new political context in Morocco. Under this theoretical notion, the article demonstrates that the regularisation campaign is not an incentive for Sub-Saharan migrants to modify their migration projects and consider Morocco as a desirable destination country. The findings show that regularisation did not have significant effects on the migratory projects of Sub-Saharan migrants, since Europe remains their privileged destination, even for those who have been residing in Morocco for several years.

As observed, the regularisation campaign is the result of an international political and economic context that reflected Morocco's geopolitical reorientation towards the rest of Africa. This geopolitical reorientation fostered the recognition of the presence of Sub-Saharan Migrants in Morocco as a societal fact. In spite of its relative success, the regularisation campaign was not supported by an integrated policy dealing with the different obstacles and problems to which the thousands of Sub-Saharan migrants in Morocco are faced. As Levinson asserts «programs can be a useful tool for migration management when used in concert with other policy tools, as well as an alternative to ideas such as the wholesale deportation of migrants or the complete sealing of borders»(2005:10):. While access to a residence permit constitutes considerable progress, this has not been accompanied by other public policies aimed at terminating racial discriminations and violence against migrants, especially from the police authorities. Under current conditions,

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

migratory regularisation does not act as an incentive prompting migrants to alter their migration projects.

Morocco implements both coercive and cooperative strategies in migration management: regularization, but also repression. Violent raids targeting migrants, arrests, deportations and exclusions Moroccan authorities periodically carry out remain daily occurrences. It seems like the «exceptionality» of the regularisation campaign confirms the rule of repression, since the 02-03 Law, which criminalises migrants is still in effect, despite discussions on a new migration policy that has yet to change the prevailing law. Regularisation becomes a sort of royal favour tied to geopolitical interests, but detached from a new broader legal framework.

Regularisation becomes a sort of royal favour tied to geopolitical interests, but detached from a new broader legal framework.

At the end 2016, King Mohamed VI announced a new regularisation campaign. It remains to be seen if this new campaign will go further than that of 2013. New provisions should lead to the decriminalization of undocumented migrants and the adoption of a more humanitarian approach. It should notably address the problems that Sub-Saharan migrants in Morocco face, such as discrimination in accessing employment, racism and citizenship rights. To conclude, a sustainable policy should more effectively answer to the new realities of migration in Morocco, advocating for fair conditions for all immigrants and for the protection of their rights. It should strive to implement the right to family reunification, promote their integration in the labor market, support educational opportunities and facilitate the access to housing, as well as social and health services.

8. References

- Alioua, Mehdi (2013) « Régularisation des étrangers au Maroc : analyse d'une décision historique mais surtout stratégique ». Yabilabi, 15 novembre. [En ligne] : https://www.yabiladi.com/articles/details/20944/regularisation-etrangers-maroc-analyse-d-une.html.
- Alioua, Mehdi (2015) « Circulations et blocages en Afrique méditerranéenne. L'exemple des recompositions migratoires au Maroc », dans Schmoll, C., Thiollet, H., & de Wenden, C. W. *Migrations en Méditerranée: permanences et mutations à l'heure des révolutions et des crises.* CNRS Éditions, Ch. 23.
- Apap, Joanna; De Bruycker, Philippe and Schmitter, Catherine (2000) «Regularisation of Illegal Aliens in the European Union. Summary Report of a Comparative Study.» *European Journal of Migration & Law*, 2 (3/4), 263-308.
- Arango, Joaquín, and Jachimowicz, Maia (2005). «Regularizing Immigrants in Spain: A New Approach.» Migration Information Source. September 1. http://www.migrationinformation.org/USfocus/display.cfm?id=331.
- Auclair, I. (2016). Le continuum des violences genrées dans les trajectoires migratoires des Colombiennes en situation de refuge en Équateur (PhD dissertation) Laval. Retrieved from https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/26920.
- Bensaâd, Ali (2015) "L'immigration subsaharienne au Maghreb. Le Maroc entre dans le deuxième âge » dans Schmoll, C., Thiollet, H., & de Wenden, C. W. *Migrations en Méditerranée: permanences et mutations à l'heure des révolutions et des crises.* CNRS Éditions, Ch. 15.
- Basok, Tanya; Bélanger, Danièle; Rojas Wiesner, Martha Luz and Candiz, Guillermo (2015) *Rethinking Transit Migration. Precarity, Mobility, and Self-Making in Mexico*. Basingstoke, Hampshire, UK: Palgrave Macmillan, 119 p.
- Basok, Tanya and Rojas Wiesner, Martha Luz (2017). Precarious legality: regularizing Central American migrants in Mexico. *Ethnic and Racial Studies*, 1-20.
- Belguendouz, Abdelkrim (2003). *Le Maroc non africain gendarme de l'Europe*. Imprimerie Beni Snassen.
- Belguendouz, Abdelkrim (2005) « Expansion et sous-traitance des logiques d'enfermement de l'Union européenne : l'exemple du Maroc », *Cultures & Conflits* [En ligne], 57 | printemps 2005, mis en ligne le 07 janvier 2010, consulté le 30 septembre 2016. URL : http://conflits.revues.org/1754.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Brachet, Julien (2009) *Migrations transsahariennes : vers un désert cosmopolite etmorcelé (Niger).* Bellecombe-en-Bauges, France, Éditions du Croquant.
- Carrera, Sergio; Cassarino, Jean-Pierre; El Qadim, Nora; Lahlou, Mehdi and Den Hertog, Leonhard. (2016). EU-Morocco Cooperation on Readmission, Borders and Protection: A model to follow? CEPS Papers in Liberty and Security in Europe, (87).
- Charef, Mohammed (2014). "Regularización de inmigrantes y nueva política de inmigración en Marruecos". *Fundación ciudadanía y valores*.
- Chauvin, Sébastien; Garcés-Mascareñas, Blanca and Kraler, Albert (2013). «Working for Legality: Employment and Migration Regularization in Europe.» *International Migration*, 51(6), 118–131.
- Cherti, Myriam and Collyer, Michael (2015). «Immigration and Pensée d'Etat: Moroccan migration policy changes as transformation of 'geopolitical culture». *The Journal of North African Studies*, 20(4), 590-604.
- CNDH (National Human Rights Council) (2013) «Foreigners and Human Rights in Morocco. For a radically new asylum and migration policy». Executive summary.
- De Gourcy, Constance (2013). «Partir, rester, habiter: le projet migratoire dans la littérature exilaire». *Revue européenne des migrations internationales*, 29(4), 43-57.
- FIDH/GADEM (2015) – « Maroc. Entre rafles et régularisations. Bilan d'une politique migratoire indécise ». *Rapport*. Fédération internationale des ligues des droits de l'Homme et Groupe antiraciste d'accompagnement et de défense des étrangers et migrants.
- Human Rights Watch (2014) Abused and Expelled. Ill-Treatment of Sub-Saharan African Migrants in Morocco, *Report,* February.
- Levinson, Amanda (2005a). The Regularisation of Unauthorized Migrants: Literature Survey and Country Case Studies. Oxford: COMPAS.
- Levinson, Amanda (2005b). Why countries continue to consider regularization. Migration Information Source, 2005, vol. 1.
- Mármora, Lelio (1999). International Migration Policies and Programmemes. Geneva: International Organization for Migation.
- Menjívar, Cecilia. 2006. «Liminal Legality: Salvadoran and Guatemalan Immigrants'Lives in the United States.» *American Journal of Sociology*, 11(4), 999–1037.
- Messick, Madeline, and Bergeron, Claire (2014). «Temporary Protected Status in the United States: A Grant of Humanitarian Relief that Is Less Than Permanent,» *Migration Information Source.*
- MRE (2014) « Stratégie Nationale d'Immigration et d'Asile ». Ministère chargé des Marocains Résidant à l'Étranger et des Affaires de la Migration.
- Nascimbene, Bruno (2000). «The Regularisation of Clandestine Immigrants in Italy.» *European Journal of Migration and Law*, 2, 337–359.
- Natter, Katharina (2014). The Formation of Morocco's Policy Towards Irregular Migration (2000–2007): Political Rationale and Policy Processes. *International Migration*, 52(5), 15-28.
- Nieto Calmaestra, José Antonio and Boulifa, Fouad. (2008). La fractura demográfica del estrecho. *Cuadernos Geográficos*, (42), 7-36.
- Perrin, Delphine (2016). «Regulating migration and asylum in the Maghreb: what inspirations for an accelerated legal development?». In: F. Ippolito and S. Trevisanut (Eds.). *Migration in the Mediterranean - Mechanisms of International Cooperation*. Cambridge: Cambridge University Press, 192-214
- Piché,Victor (2014). «Production/gestion de l'incertain : les populations migrantes face à un ordre mondial de plus en plus répressif». In : Vrancken Didier (Ed.). *Penser l'incertain.* Laval : Presses de l'Université Laval, 173-190
- Reyneri, Emilio (2001). *Migrants' involvement in irregular employment in the Mediterranean countries of the European Union*. http://www.fudepa.org/Biblioteca/recursos/ficheros/BMI20060000419/imp41.pdf
- Roi Mohammed VI (2005) *Discours Royal au sommet de Barcelone*, 28 novembre, Barcelona
- Roi Mohammed VI (2013) *Discours de SM le Roi à l'occasion du 38ème anniversaire de la Marche Verte*. Rabat, 6 novembre
- Sabater, Albert and Domingo, Andreu (2012). «A New Immigration Regularization Policy: The Settlement Program in Spain.» *International Migration Review*, 46(1), 191–220.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Schapendonk, Joris (2012). «Turbulent trajectories: African migrants on their way to the European Union». *Societies,* 2(2), 27-41.
- Sunderhaus, Sebastian (2007). «Regularization Programs for Undocumented Migrants.» *Migration Letters*, 4 (1), 65–76.
- Thiollet, Helene (2011) «Migration as Diplomacy: Labor Migrants, Refugees, and Arab Regional Politics in the Oil-Rich Countries». *International Labor and Working-Class History*, 79(1), 103-121.
- Tsourapas, Gerasimos (2017). «Migration diplomacy in the Global South: cooperation, coercion and issue linkage in Gaddafi's Libya». *Third World Quarterly*, 38:10, 2367-2385.
- Wingens, Matthias; Windzio, Michael; De Valk, Helga and Aybek, Can (2011). *A Life-Course Perspective on Migration and Integration*. Dordrecht: Springer.

About the author

Guillermo Candiz

Obtained his PhD in Geography from Université Laval, Canada. He is a Instructor at Université Laval in the Department of Geography and Post-Doctoral Fellow at University of Windsor in the Department of Sociology, Anthropology, and Criminology. His main academic focus is on the migration processes in America and North Africa, and particularly on the migration paths of Central Americans to Mexico and sub-Saharan people to Morocco. These projects have studied the migration projects and paths of irregular migrants, migrant regularization programs, transnational care flows, seasonal migration programs and the geopolitical issues of migration.

Selected Publications:

2019. Travailleurs migrants saisonniers du Yucatán (Mexique) au Canada : précarité circulaire et limites d'un modèle de développement », *Travail, mobilités, subjectivités et formes d'assujettissement dans les Amériques,* Alexis Martig et Jorge Pantaleon (coords.). Québec, CA: Presses de l'Université Laval- Collection Nord/Sud.

2019. The politics of 'waiting' for care: Immigration policy and family reunification in Canada», *Journal of Ethnic and Migration Studies.* Co-authored with Danièle Bélanger.

2018. Del tránsito a la espera: el rol de las casas del migrante en México en las trayectorias de los migrantes centroamericanos, *Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies.* Co-authored with Danièle Bélanger

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7842

Análisis de Sensibilidad aplicado a modelos de crecimiento urbano basados en autómatas celulares de estructura irregular

Urgilez-Clavijo Andrea[1] | Gómez-Delgado Montserrat[2] | Barreira-González Pablo[3]

Recibido: 30/07/2018 | Aceptado: 01/03/2019

Resumen

En el presente trabajo se aplica un Análisis de Sensibilidad (AS), como parte de un proceso de validación, sobre un modelo de simulación del crecimiento urbano basado en Autómatas Celulares (AC) de estructura irregular (MUGICA, *Model for Urban Growth simulation using an Irregular Celular Automata*). Este modelo ha sido desarrollado para simular el crecimiento urbano de tres municipios pertenecientes a un importante corredor urbano-industrial (Corredor del Henares) localizado en la zona central peninsular de España. Si bien la metodología utilizada en este trabajo ya ha sido aplicada en modelos basados en una estructura raster, se pretende comprobar su viabilidad en la fase previa de simulación, es decir, en el período de calibración (2000-2010) de un modelo de estructura irregular como MUGICA, el cual emplea la parcela catastral como unidad de referencia. El objetivo es explorar el grado de influencia de cada uno de los factores en los resultados del modelo, de manera individual y en sus diferentes combinaciones. Para ello se realiza una eliminación sucesiva de los factores con el fin de evaluar si la ausencia de uno o varios de ellos supone una alteración significativa de los resultados. Los resultados muestran, en primer lugar, la viabilidad de la aplicación de esta metodología en este tipo de entorno irregular. Por otro lado, se ha podido constatar la gran influencia de los factores accesibilidad y aptitud en el desarrollo de suelo urbano, como sería de esperar en un modelo de estas características.

Palabras clave: Análisis de sensibilidad; autómatas celulares irregulares; simulación del crecimiento urbano

Abstract

Sensitivity Analysis applied on an urban growth cellular automata based-model with irregular structure

This work presents a Sensitivity Analysis (SA), as part of a validation process that is applied on an urban growth Cellular Automata (CA) based-model with irregular structure (MUGICA, *Model for Urban Growth simulation using an Irregular Cellular Automata*). This model has been developed to simulate urban growth of three municipalities located in an important industrial corridor (Corredor del Henares) in the central area of Spain. Although the methodology employed in this work has already been applied in models based on a raster structure, it is intended to verify its viability in the previous simulation phase, that is, in the calibration period (2000-2010) in a model

1. Universidad del Azuay, Instituto de Estudios de Régimen Seccional del Ecuador. Universidad de Zaragoza, Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio. aurgilez@uazuay.edu.ec
2. Universidad de Alcalá, Departamento de Geología, Geografia y Medio Ambiente. montserrat.gomez@uah.es
3. Universidad de Alcalá, Departamento de Geología, Geografia y Medio Ambiente. pablobarreiragonzalez@gmail.com

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

of irregular structure such as MUGICA, which uses the cadastral plot as reference unit. This procedure aims to explore the degree of influence of each of the parameters on the results of the model, individually and as a whole. For this purpose, a successive elimination of the parameters is performed to evaluate if the absence of one or several of them implies a significant alteration of the results. The results show, firstly, the viability to apply this methodology in a vector environment. On the other hand, it has been possible to verify the significative influence of the suitability and accessibility factors in the development of urban land, as would be expected in a model of these characteristics.

Keywords: Sensitivity analysis; irregular cellular automata; urban growth simulation

Résumé

Analyse de Sensibilité d'un modèle de simulation de croissance urbaine basée sur les automates cellulaires avec structure irrégulière

Dans cet article, on utilise l'analyse de sensibilité (AS), dans le cadre d'un processus de validation d'un modèle de simulation de croissance urbaine. Celle-ci est basée sur les Automatas Cellulaires (CA) sur une structure irrégulière nommée le modèle (MUGICA, *Model for Urban Growth simulation using an Irregular Cellular Automata*). Ce modèle a été développé pour simuler la croissance urbaine de trois municipalités appartenant à un important corridor urbain-industriel (Corredor del Henares) situé dans la zone péninsulaire centrale de l'Espagne. Bien que la méthodologie utilisée dans ce travail ait déjà été appliquée dans des modèles basés sur une structure matricielle, elle est destinée à vérifier sa viabilité lors de la phase de simulation précédente, c'est-à-dire pendant la période d'étalonnage (2000-2010) dans un modèle de structure irrégulière telle que MUGICA, qui utilise le tracé cadastral comme unité de référence. L'objectif est d'explorer le degré d'influence de chacun des facteurs dans les résultats du modèle, individuellement et selon différentes combinaisons. Pour cela, une élimination successive des facteurs a été effectuée afin d'évaluer si l'absence d'un ou plusieurs d'entre eux suppose une altération significative des résultats. Les résultats montrent, en premier lieu, la viabilité de l'application de cette méthodologie dans ce type d'environnement irrégulier. En second lieu, il a été possible de confirmer la grande influence des facteurs d'accessibilité et d'aptitude dans le développement des terrains urbains. Comme on pouvait s'y attendre dans un modèle présentant ces caractéristiques.

Mot clés: analyse de sensibilité; automatas cellulaires irréguliers; simulation de croissance urbaine

1. Introducción

La dinámica de los cambios de uso de suelo, en especial el crecimiento urbano, ha conllevado importantes implicaciones ambientales y socio-territoriales, provocadas por diferentes actividades antrópicas (Kalnay y Cai, 2003; Antrop, 2004; Salvati y Sabbi, 2011) y caracterizadas principalmente por la pérdida de recursos y del terreno natural, trayendo consigo consecuencias no deseables tanto sociales como económicas y políticas (Barredo et al., 2004) o de degradación del paisaje (Verburg et al., 2004). Si bien las grandes zonas pobladas son una clara representación de las actividades antrópicas (de Noronha y Vaz, 2015; Saraiva y Pinho, 2017), también lo son las áreas periféricas a las grandes ciudades, que han venido desarrollando de forma exacerbada el crecimiento del uso urbano y acentuándose las presiones sobre la zona periurbana y corredores de acceso a las grandes ciudades (Antrop, 2004; Muller et al., 2010; Fahmi et al., 2014).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Ante esta situación, la comunidad científica ha centrado sus esfuerzos en desarrollar herramientas que permitan la simulación del fenómeno de crecimiento urbano, con el objetivo de entender fácilmente los procesos y factores derivados de éste (Verburg et al., 2004). Además, a través de estas herramientas, es posible reproducir dinámicas y procesos pasados (Paegelow y Camacho, 2008), así como su evolución en el futuro (Hansen, 2010; Santé et al., 2010). Entre otros, las técnicas de evaluación multicriterio, los modelos basados en agentes y los modelos basados en Autómatas Celulares (AC) han sido utilizados para simular este tipo de fenómenos, siendo éstos últimos ampliamente empleados dada su simplicidad, flexibilidad, transparencia y su capacidad para ser integrados con los Sistemas de Información Geográfica (SIG) (Santé et al., 2010; Triantakonstantis y Mountrakis, 2012).

Los AC modelan sistemas dinámicos y complejos que evolucionan en lapsos temporales discretos, en los que las interacciones locales entre sus componentes generan cambios globales en el espacio. Su aplicación en el modelamiento de las dinámicas urbanas partió de modelos teóricos que simulaban estructuras urbanas simples (Wolfram, 1984). Posteriormente se desarrollaron varios estudios (Batty y Xie, 1994; Batty y Xie, 1997; Semboloni, 1997; Batty et al., 1999) que permitieron probar los diferentes enfoques teóricos mediante la simulación de formas urbanas generales. Con la aparición de los SIG se rompió la brecha entre las aplicaciones artificiales y la simulación del mundo real, brindándonos la posibilidad de aplicar los anteriores modelos teóricos en la simulación de procesos de desarrollo urbano reales y extender su aplicabilidad a diferentes ámbitos de estudio (Batty y Xie, 1994; Engelen et al., 1999; Barredo et al., 2004; Kocabas y Dragicevic, 2006; Stevens y Dragicevic, 2007; Aguilera et al., 2010; Pinto y Antunes, 2010; Dahal y Chow, 2014; Berberoglu et al., 2016, Cao et al., 2016, Liu et al., 2016).

La utilidad de los modelos basados en autómatas celulares en la simulación prospectiva del crecimiento urbano ha sido demostrada desde hace ya varias décadas, y así lo atestigua el importante volumen de publicaciones que podemos encontrar actualmente en la literatura científica (Batty et al., 1999; Barredo et al., 2004; Paegelow y Camacho, 2008; Hansen, 2010; Santé et al., 2010, entre otros). De hecho, en un reciente trabajo de revisión sobre modelos aplicados en este campo, se confirmaba que más del 80% de los trabajos publicados utilizaban para este fin este tipo de modelos, por encontrarse ya su eficiencia suficientemente contrastada y probada (Triantakonstantis y Mountrakis, 2012).

El proceso de calibración y validación de los modelos son, en conjunto, los procesos que permiten evaluar la eficacia de las simulaciones (van Vliet et al., 2016). Una previa calibración es fundamental para reproducir un evento de desarrollo urbano al ser comparado con el evento real. Tal hecho garantiza en mayor medida la exactitud del modelo. Por otro lado, en la calibración se mide de manera directa la capacidad de reproducir un evento de desarrollo urbano presente, basado en información del pasado y realizando una contrastación con datos reales. Adicionalmente a la calibración, es importante aplicar algún tipo de proceso de validación que permita evaluar la correcta implementación del modelo y la utilización del mismo para simular el fenómeno tratado a futuro, cuyos resultados no es posible contrastar con datos reales (Engelen y White, 2008). Uno de estos procedimientos de validación consiste en la aplicación de un análisis de sensibilidad (AS), que permite medir la variabilidad de los resultados generados con respecto a los cambios efectuados sobre los factores de entrada, comprobando así la influencia de cada uno de estos factores sobre el comportamiento del modelo (Kocabas y Dragicevic, 2006; Xu y Zhang, 2013; Hewitt y Díaz Pacheco, 2017). Sin embargo, como se recoge en el trabajo de Van Vliet et al.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

(2016), los AS continúan sin aplicarse de forma habitual en los modelos de cambios de usos del suelo, a pesar de ser especialmente apropiados por incluir cierto componente de estocasticidad.

Existen ya diferentes trabajos en los que se estudia la influencia de los factores de un modelo sobre los resultados generados utilizando el enfoque de Análisis de Sensibilidad Global o GSA por sus siglas en inglés (*Global Sensitivity Analysis*) (Crosetto y Tarantola, 2001; Gómez-Delgado y Tarantola, 2006; Lilburne y Tarantola, 2009; Plata-Rocha et al., 2012,). Barreira-González et al. (2015a) propone una metodología complementaria a este AS en la que se determina la influencia de cada factor que compone el modelo en los resultados obtenidos mediante el cálculo de los efectos principales y totales. Dicho estudio se realizó en un modelo de simulación de crecimiento urbano basado en autómatas celulares de estructura regular (raster).

En el contexto de los modelos basados en AC que emplean estructuras irregulares para representar el terreno (Stevens et al., 2006; Moreno et al., 2008; Dahal y Chow, 2015; Lu et. al, 2015; Abolhasani et al., 2016), el número de trabajos hasta la fecha es sumamente inferior en comparación con los que emplean estructuras regulares, siendo testimonial la existencia de trabajos que en este contexto apliquen algún proceso de validación, en general, y de AS, en particular. Dahal y Chow (2015) realizan un estudio de la sensibilidad de su modelo basado en estructuras irregulares a variaciones en la configuración de la vecindad. Por su parte, Abolhasani et al. (2016) también estudian el efecto de la configuración de la vecindad en la implementación de diferentes escenarios de simulación del crecimiento urbano a partir del modelo ParCA (que emplea parcelas catastrales para representar el territorio) a través de indicadores de compacidad, compatibilidad y dependencia.

Dada la escasez por tanto de estudios en los que se realice un AS en modelos basados en estructuras irregulares, y que tenga en cuenta todos los factores del modelo, el objetivo del presente trabajo es comprobar la viabilidad de la utilización del AS propuesto por Barreira-González et al., (2015a), a un modelo de simulación de crecimiento urbano basado en autómatas celulares irregulares (MUGICA, *Model for Urban Growth Simulation Using an Irregular Cellular Automata*). Este modelo fue aplicado en tres municipios del Corredor del Henares, pertenecientes a las Comunidades Autónomas de Madrid y Castilla La-Mancha. Realizada una primera aproximación en un trabajo anterior (Urgilez et al., 2018), el presente estudio presenta una metodología más completa y sistemática, con un análisis más pormenorizado de los resultados.

Este AS, además, se aplica de manera novedosa al periodo de calibración del modelo (2000-2010), dada la importancia de conocer la influencia de cada factor en los resultados durante este periodo, ya que es en éste en el que se realizan todos los posibles ajustes de los factores que serán empleados en el proceso de validación de la simulación a futuro, para lo que no se van a disponer, en ningún caso, de datos reales con los que contrastar los resultados (Barreira-González et al., 2015a). Esta inquietud e investigación surge de los resultados del trabajo citado, en el que se pudo comprobar mediante la aplicación de este AS que, a pesar de haber sido calibrado el modelo correctamente, cuando se utilizaba para realizar simulaciones a futuro, algunos de los factores como la accesibilidad no estaban teniendo en los resultados del modelo la importancia y efecto que se les presuponía.

Este trabajo comienza con la descripción del área de estudio y el modelo de partida (epígrafes 2 y 3), posteriormente se presenta la metodología utilizada para determinar la influencia de cada uno de los factores mediante el cálculo de porcentaje de acuerdo, efectos principales y totales, y

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

mapas de frecuencias (epígrafe 4). Finalmente se presentan en conjunto los resultados (epígrafe 5), así como la discusión y conclusiones obtenidas del trabajo (epígrafe 6).

2. Área de estudio

El área de estudio está conformada por los municipios de Los Santos de la Humosa, Meco y Azuqueca de Henares, pertenecientes al Corredor del Henares, una importante y dinámica área urbano-industrial que recorre dos Comunidades Autónomas diferentes: Madrid y Castilla La-Mancha (Mapa 1). Este corredor se caracteriza por un crecimiento urbano longitudinal, desarrollado paralelamente al eje vial de la carretera A-2 que conecta Madrid y Guadalajara, a la vía de ferrocarril Madrid-Zaragoza y al río Henares. Las transformaciones experimentadas por este territorio entre los años 2000 y 2010 están en consonancia con lo sucedido en la región funcional de Madrid, una de las áreas en las que se ha experimentado una mayor transformación (tanto a nivel nacional como europeo) debido al desarrollo de nuevas zonas urbanas en las últimas dos décadas, (Plata Rocha et al., 2009; Hewitt y Escobar Martínez, 2011; Olazabal y Bellet, 2018). De hecho, esta zona ha sido ya objeto de varios estudios de simulación del crecimiento urbano con varias técnicas y en diferentes períodos, pero a una escala regional o empleando siempre como unidad espacial base el píxel (Barredo y Gómez-Delgado, 2008; Plata Rocha et al., 2011; Díaz-Pacheco y Hewitt, 2014; Cantergiani y Gómez-Delgado, 2018).

Dentro de esta región funcional, este corredor se conforma como una zona estratégica a nivel nacional, concentrando funciones económicas importantes y siendo centro neurálgico de transporte (aquí se encuentra el principal aeropuerto del país: Madrid-Barajas Adolfo Suárez), empleo o administrativo, entre otros (Cantergiani y Gómez Delgado, 2016). De hecho, en la última década se está experimentando también un aumento y transformación muy importante del suelo productivo, siendo actualmente muy notable la presencia del sector logístico, actividad que requiere mucha más superficie para su desarrollo que las actividades que tradicionalmente ocupaban este área (sector farmacéutico, químico, sector blanco o de producción de electrodomésticos, entre otros).

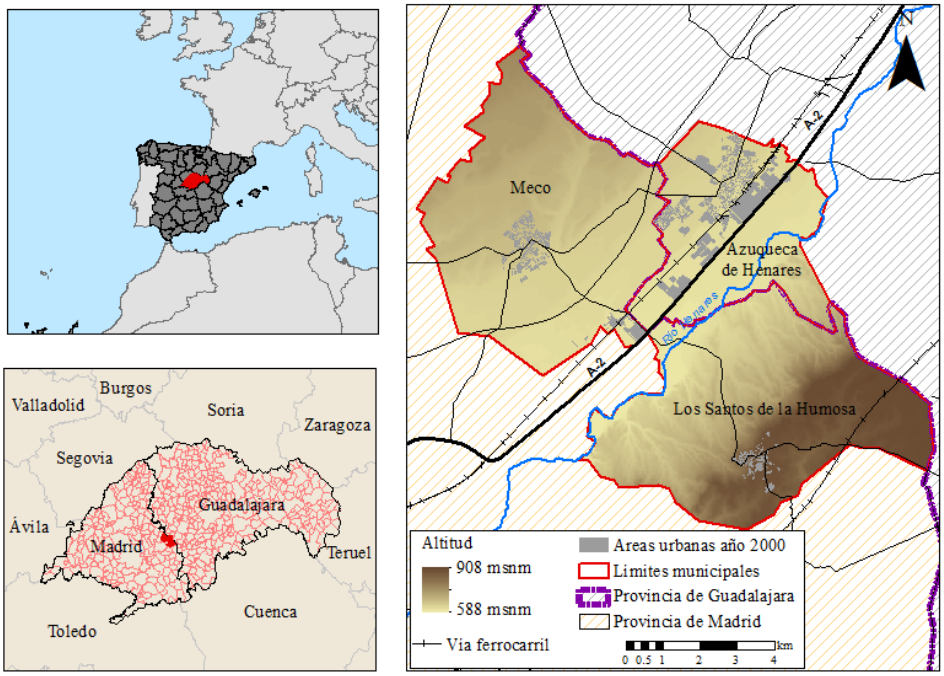
Si bien el desarrollo en el eje central está ya muy consolidado, todavía hay zonas en el margen norte, y especialmente en el margen sur, que cuentan con un importante volumen de suelo urbanizable. Por lo tanto, esta área se presenta como un interesante laboratorio para realizar ejercicios de simulación de crecimiento urbano a futuro (tanto residencial como productivo) que permita realizar prácticas de planificación más informadas y sostenibles.

Como puede comprobarse en parte en el Mapa 1, la selección de los municipios se realizó de tal forma que hubiese diferencias significativas en cuanto a su localización respecto al eje de máxima accesibilidad (Azuqueca de Henares en el eje central, Meco en el margen Norte y Los Santos de la Humosa en el margen Sur), disponibilidad de suelo urbanizable, componente rural (mucho más acusada en el municipio madrileño de Los Santos de la Humosa), características socioeconómicas e incluso topográficas (los dos primeros se sitúan en el valle del Henares, mientras que el último se encuentra en el páramo, por encima de los 900 m). Por otro lado, aunque las políticas de ordenación urbana en las últimas décadas han favorecido el aumento de área urbanizada y suelo urbanizable en toda el área, el aumento real ha sido diferente en cada uno de los municipios, pasando entre el año 2000 y 2010 de 29 a 42 ha en el municipio de Los Santos de la Humosa, de 98 a 318 ha en el municipio de Meco y de 322 ha a 576 en Azuqueca de Henares (Dirección General de Catastro, 2013). El aumento de población experimentado también ha sido diferente en los

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

distintos municipios, pasando en estos mismos años de 19.491 a 33.735 habitantes en Azuqueca de Henares (34.768 en 2017), de 6.328 a 12.580 en Meco (13.570 en 2017) y de 906 a 2.165 en Los Santos de la Humosa (2.486 en 2017) (INE, 2017).

Mapa 1. Localización y delimitación del área de estudio.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Instituto Geográfico Nacional (IGN, 2016).

3. Modelo de partida

El modelo desarrollado para la simulación del crecimiento urbano a futuro en esta zona de estudio (MUGICA) está basado en el tradicional esquema NASZ (*Neigborhood, Accessibility, Suitability, Zoning Status*) propuesto por White et al. (1997), que combina los factores de vecindad, accesibilidad, aptitud y zonificación, incluyendo además una componente de aleatoriedad, la cual otorga al modelo la capacidad de reproducir incertidumbre en el espacio y en el tiempo (Barreira-González et al., 2015b; Barreira-González et al., 2017). A diferencia de los modelos tradicionales basados en autómatas celulares, cuya unidad espacial base es el píxel, este modelo utiliza estructuras espaciales irregulares, usando como fuente principal la base de datos de la Dirección General del Catastro. Está desarrollado en el lenguaje de programación Python e incluye librerías de código abierto y comercial como OGR, de *Geospatial Data Abstraction Library* (GDAL) (*Open Source Geospatial Foundation*, 2000) y Arcpy de ArcGIS, respectivamente.

La forma de representación del espacio utilizando una estructura irregular, y las operaciones asociadas a esta, implicaban un aumento sustancial en el tiempo computacional de ejecución del modelo. Para resolver este problema se aplicó la teoría de grafos, abstrayendo la representación vectorial a un grafo, donde cada parcela se representa como un nodo y los enlaces conectan parcelas consideradas vecinas, almacenándose en ambos toda la información de las distintas parcelas como el identificador de parcela, uso del suelo, año de desarrollo, aptitud de la parcela para su

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

desarrollo como suelo urbano si todavía no está construida, valor de accesibilidad, estado de zonificación, parcelas vecinas, etc. (Barreira-González et al., 2015b).

Cada iteración del modelo representa un año natural, en el que las parcelas son clasificadas o no como suelo vacante. La condición de suelo vacante desarrolla un valor de potencial que puede ser residencial o productivo. Este potencial de transición a un nuevo uso urbano se calcula mediante:

$$P_{i,k} = N_{i,k} A_i S_i Z_i + R$$

[Ecuación 1]

Donde para cada parcela i, la transición k dependerá de la vecindad (N), la accesibilidad (A), la aptitud (S), la zonificación legal (Z) y el factor estocástico o de aleatoriedad (R).

La vecindad en este modelo es la región parcial o totalmente cubierta por el buffer generado alrededor de cada parcela. El efecto vecindad se materializa en el modelo a través de funciones de atracción–repulsión previamente calculadas, considerando el uso del suelo urbano preexistente (Barreira González y Barros, 2016). En este caso se empleó una distancia de 250 m. (Barreira-González et al., 2017).

Las áreas industriales y comerciales requieren conexiones eficientes mediante una red de transporte de alta capacidad, y las áreas residenciales y los centros urbanos requieren de múltiples vías de acceso, por lo que la accesibilidad no debería basarse sólo en la proximidad a la red de carreteras, sino también en la conectividad entre estas. Así, este factor se determinó a partir del cálculo de varias métricas para obtener un único valor basado en las menores distancias recorridas y tiempos óptimos empleados hasta la red de carreteras, seleccionando la métrica que mejor reprodujo el crecimiento urbano en el período de calibración. En este caso se empleó la distancia mínima recorrida para acceder desde cada parcela a los nodos principales de la red de transporte (Barreira-González et al., 2017). Por su parte, la aptitud o capacidad intrínseca de cada punto del territorio analizado para albergar un uso urbano, fue el resultado de la aplicación de una regresión logística espacial en la que se evaluaron los coeficientes para cada variable que explicaba el crecimiento urbano entre 1990 y 2000 (crecimiento de la población, uso del suelo, pendiente, suelo protegido, composición geológica, distancia a cuerpos de agua, entre otros) (Barreira-González et al., 2015a). La zonificación se definió en función de los Planes Generales de Ordenación Urbana vigentes. Finalmente, la aleatoriedad se introdujo como el parámetro que habitualmente se utiliza en este tipo de modelos para reproducir la incertidumbre asociada a los procesos en los que interviene el ser humano, pero en este caso se consideró una componente adicional, asociada al crecimiento urbano irregular. Esta componente denominada *Random Protected Land Development* (RPLD) pretende reproducir la aparición de asentamientos urbanos irregulares, no contemplados en los planes de ordenación, pero que se ha venido produciendo en ciertos municipios de la Comunidad de Madrid.

El modelo fue calibrado para el periodo 2000 – 2010, consiguiéndose un acuerdo del 61,7% con respecto al crecimiento observado para el periodo de calibración, un ajuste bastante elevado, considerando que se utilizó para el cálculo sólo la superficie residencial nueva (cambios experimentados en el período de estudio) y no toda la superficie residencial como se suele hacer en la calibración de este tipo de modelos. Como venimos mencionando, esta sería una breve descripción de las bases del modelo. Para una explicación más detallada de MUGICA y su funcionamiento consultar Barreira-González, et al. (2017).

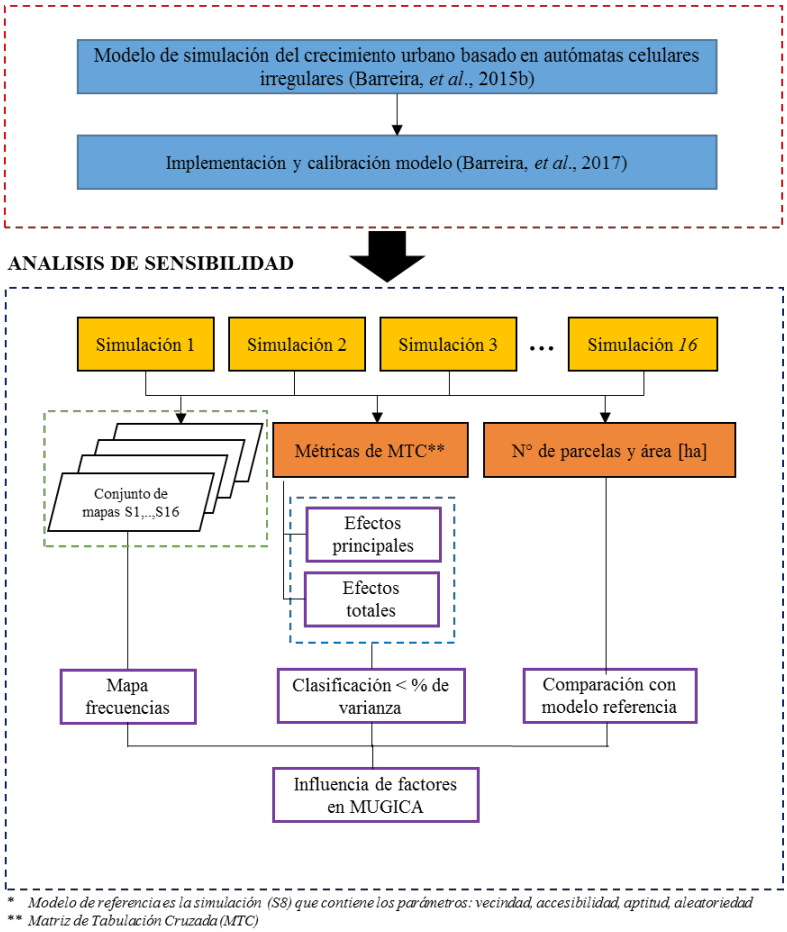
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

4. Metodología

La metodología para realizar la validación del modelo a partir de un AS, está basada en el planteamiento de Barreira-González, et al. (2015a) que a su vez es una adaptación de los métodos de Análisis de Sensibilidad Global (*Global Sensitivity Analysis - GSA*) y OAT por sus siglas en inglés (*One-factor-At-a-Time*) (Saltelli, et al., 2000) en la que se omite el uso de variaciones probabilísticas simultáneas en todos los factores de entrada y se asignan uno a uno los factores a evaluar. El GSA consiste en determinar qué factores del modelo están influyendo en la incertidumbre o variación de los resultados del mismo y, lo que resulta todavía más importante, en qué proporción. Para ello se calcula una serie de índices de sensibilidad que representan la contribución de cada factor de entrada (parámetro del modelo) en la varianza de la salida. La adaptación consiste en simplificar el método GSA, para generar diferentes simulaciones del modelo donde los factores sean introducidos de uno en uno (OAT) y así conformar la muestra estadística de análisis.

En la Imagen 1 se representa esquemáticamente la metodología utilizada para la evaluación de la influencia de los factores del modelo MUGICA para el periodo de calibración que se explicará en los siguientes apartados. Recordemos que, a diferencia de otras aplicaciones de este tipo de análisis de sensibilidad, aquí se realizará de manera novedosa durante el período de calibración, para fortalecer, por tanto, los resultados de este proceso y, por otro lado, dar mayor robustez a los resultados de las simulaciones que con este modelo se realicen a futuro y para lo que no disponemos de datos reales con los que realizar ningún tipo de validación.

Imagen 1. Esquema metodológico para la aplicación del AS al modelo MUGICA.



Se parte por tanto de un modelo con 4 factores (S8 – modelo de referencia) y se generan todas las versiones adicionales del modelo posibles, combinando todos los factores excepto la zonificación, por la complejidad que generaría el análisis, ya que se trata, en realidad, de una restricción, no de un factor propiamente dicho. Por tanto, la zonificación se mantiene en cada una de las versiones adicionales del modelo. Por otro lado, es necesario incluir una versión del modelo que no incluya ninguno de los 4 factores (S16) para poder hacer la comparativa completa (Cuadro 1).

Cuadro 1. Modelos simulados de acuerdo con la combinación de factores que influyen en el desarrollo de potencial del suelo.

Factores	Simulaciones (S)															
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
Accesibilidad (A)	x	x		x		x		x			x		x		x	
Aptitud (S)	x		x	x			x	x				x	x	x		
Vecindad (N)	x	x	x		x			x		x				x	x	
Aleatoriedad (R)								x	x	x	x	x	x	x	x	

4.1. Métricas obtenidas a partir de la Matriz de Tabulación Cruzada (MTC)

En primer lugar, los resultados de desarrollo urbano de todos los modelos se comparan con el de referencia (S8) y se genera la correspondiente MTC. A diferencia de lo que ocurre con los modelos basados en celdas regulares, al trabajar con unidades espaciales irregulares habría dos opciones: trabajar con el número de parcelas desarrolladas o con el área de las parcelas desarrolladas. Obviamente lo más apropiado es trabajar con esta última, debido a las diferencias geométricas que pueden existir entre ellas y, por tanto, de superficie. Esto implica un cálculo adicional a lo que habitualmente se realizaría cuando se trabaja con celdas regulares, pero, por otro lado, se trata de un resultado más realista.

De esta MTC se derivan tres métricas basadas en la exactitud del productor para cada uno de los modelos (Cuadro 2): exactitud de la ubicación del crecimiento residencial (*Residential Producer Accuracy* - RPA), exactitud de la ubicación del crecimiento productivo (*Productive Producer Accuracy* - PPA) y exactitud de la ubicación del crecimiento urbano (*Growth Location Accuracy* - GLA) (Chuvieco, 2010; Barreira-González et al., 2017). Las dos primeras determinan la proporción de la simulación por uso de suelo localizado correctamente de acuerdo con el crecimiento del modelo de referencia, y la segunda evalúa la exactitud de la localización del crecimiento, independientemente del uso del suelo simulado. A partir de estas métricas se desarrollará el cálculo descrito en el siguiente apartado.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Cuadro 2. Métricas derivadas de la Matriz de Tabulación Cruzada (MTC) entre el crecimiento simulado (S1-16) y el crecimiento del modelo de referencia (S8).

Crecimiento Simulado \ Crecimiento observado	NoUrbano (N)	Residencial (R)	Productivo (P)
NoUrbano (N)	N_N	N_R	N_P
Residencial (R)	R_N	R_R	R_P
Productivo (P)	P_N	P_R	P_P

$$RPA = \frac{R_R}{N_R + R_R + P_R}$$

$$PPA = \frac{P_P}{N_P + R_P + P_P}$$

$$GLA = \frac{R_R + P_P + R_P + P_R}{N_R + R_R + P_R + N_P + R_P + P_P}$$

RPA: *Residential Producer Accuracy*; PPA: *Productive Producer Accuracy*; GLA: *Growth Location Accuracy*

Fuente. Barreira-González, et al. (2017)

4.2. Análisis de sensibilidad: efectos principales y totales

A partir de estas métricas derivadas de la MTC, se calculan los efectos principales y totales. Los primeros muestran la influencia de cada factor de manera individual y los segundos la contribución del factor a la varianza de los resultados por sí mismo y por su combinación con el resto de factores.

Partiendo de una función de *n* factores

$$Y = f(X1, \ldots . Xj, \ldots Xn)$$

[Ecuación 2]

la varianza del resultado *Y* puede ser descompuesta en dos partes con el objetivo de determinar cuantitativamente la contribución de cada uno de estos factores en el desarrollo del potencial de uso del suelo (Barreira-González et al., 2015a). Se descompone en: 1) la varianza que depende de un solo factor (V_i) y 2) la varianza que depende de la relación entre dos o más factores ($V_{ij\ldots.Vij\ldots n}$), es decir, una operación de adición de términos define la expresión para la descomposición de la varianza:

$$V(Y) = \sum_{i=1}^{n} V_i + \sum_{i=1}^{n} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{n} V_{ij} + \ \ldots + V_{ij\ldots n}$$

[Ecuación 3]

Los efectos principales y totales pueden ser calculados utilizando los valores de las varianzas parciales. Para ello se emplea la siguiente ecuación, siendo el efecto principal o de primer orden para el factor *i*, es decir, la proporción de la varianza de los resultados del modelo *Y* debido al factor *i* por sí mismo. El índice de segundo orden,η_{ij} recogería el efecto de dos de los factores y así sucesivamente hasta llegar a los cuatro ($\eta_{ijk,}$ η_{ijkl}), determinando la proporción de la varianza del modelo, debida a la interacción entre todos los factores.

$$\sum_{i=1}^{n} \eta_i + \sum_{i=1}^{n} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{n} \eta_{ij} + \ \ldots + \eta_{i,j\ldots n} = 1 \ ; donde \ \ \eta_i = \frac{V_i}{V(Y)}$$

[Ecuación 4]

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Finalmente se calcula el efecto total de cada factor mediante la suma del efecto principal del factor y los efectos combinados de ese factor con el resto de los factores.

$$\eta_{Ti} = \eta_i + \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^{n} \eta_{ij} + \ldots + \eta_{ij\ldots n}$$

[Ecuación 5]

En este caso, el cálculo está simplificado respecto al original (Saltelli et al., 2000), puesto que los resultados del modelo tienen una distribución discreta con solo dos valores (1, 0: urbanizado, no urbanizado), a diferencia de otras aplicaciones de este tipo de índices en el campo del modelado numérico.

4.3. Mapa de frecuencias

Para comparar el conjunto de los modelos simulados se utiliza un mapa de frecuencias, que representa el número de veces que una parcela ha desarrollado un uso urbano (residencial o productivo) en la combinación de factores definida por los 16 modelos generados (Cuadro 1). Este método es comúnmente utilizado para este tipo de análisis (Gómez-Delgado y Bosque Sendra, 2004; Brown et al., 2005; Barreira-González et al., 2015a) y ofrecen una información adicional y una visión rápida y clara de dónde se localizan las zonas más sensibles a las modificaciones realizadas en los factores de entrada del modelo.

La metodología propuesta genera resultados que permiten determinar las parcelas en las que recurrentemente se desarrolla un determinado uso en cada iteración, independientemente de los factores que estén afectando a cada modelo. Por lo tanto, permite identificar zonas prioritarias, es decir, menos sensibles a los cambios o incertidumbres introducidos en el modelo y, por tanto, más robustos, puesto que son los resultados más repetidos (Gómez-Delgado y Bosque Sendra, 2004).

5. Resultados

5.1. Comparación de los resultados de las simulaciones

Al analizar las métricas obtenidas de la MTC (Cuadro 3), se observa de forma general que las simulaciones S1, S4 y S15 para el desarrollo de suelo urbano son muy similares al modelo de referencia (S8), con valores en todas las métricas superiores al 83%. Esto se corrobora en el Mapa 2, donde aparecen los resultados para ambos tipos de usos (residencial y productivo) en estas tres simulaciones (escogidas por ser las más representativas), acompañadas del modelo S8. Hemos de advertir que la simulación se realiza con los tres municipios en conjunto, sin embargo, para mejorar la visualización de los resultados, se presentan en el mapa de forma separada.

Por otro lado, podemos confirmar que la aleatoriedad, como era de esperar, tanto de forma individual como combinada con otros factores, es la que produce mayores variaciones respecto al modelo de referencia, arrojando las distintas métricas valores muy bajos. En el caso del suelo residencial, se observa cómo la utilización exclusiva de factores como la vecindad o la aptitud no consiguen por sí solos generar los mismos resultados que el modelo de referencia, al contrario que la accesibilidad (S6) que consigue un ajuste bastante elevado (89,2%).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Cuadro 3. Resultados del cálculo de las tres métricas obtenidas de la MTC generada en cada simulación del modelo (S1-S16).

Modelos	RPA	PPA	GLA
S1 (N, A, S)	90,99	94,09	93,08
S2 (N, A)	89,21	82,99	85,02
S3 (N, S)	62,20	81,98	75,53
S4 (A, S)	90,78	94,09	93,01
S5 (N)	58,91	85,04	76,52
S6 (A)	89,21	84,27	85,88
S7 (S)	65,20	82,55	76,89
S9 (R)	49,04	76,11	67,28
S10 (N, R)	54,66	77,48	70,04
S11 (A, R)	83,52	91,34	88,79
S12 (S, R)	61,69	96,71	85,30
S13 (A, S, R)	83,70	83,10	83,30
S14 (N, S, R)	62,62	94,77	84,29
S15 (N, A, R)	83,35	96,80	92,42
S16	61,34	84,74	77,11

RPA: *Residential Producer Accuracy*; PPA: *Productive Producer Accuracy*; GLA: *Growth Location Accuracy*
N: Vecindad; A: Accesibilidad; S: Aptitud; R: Aleatoriedad

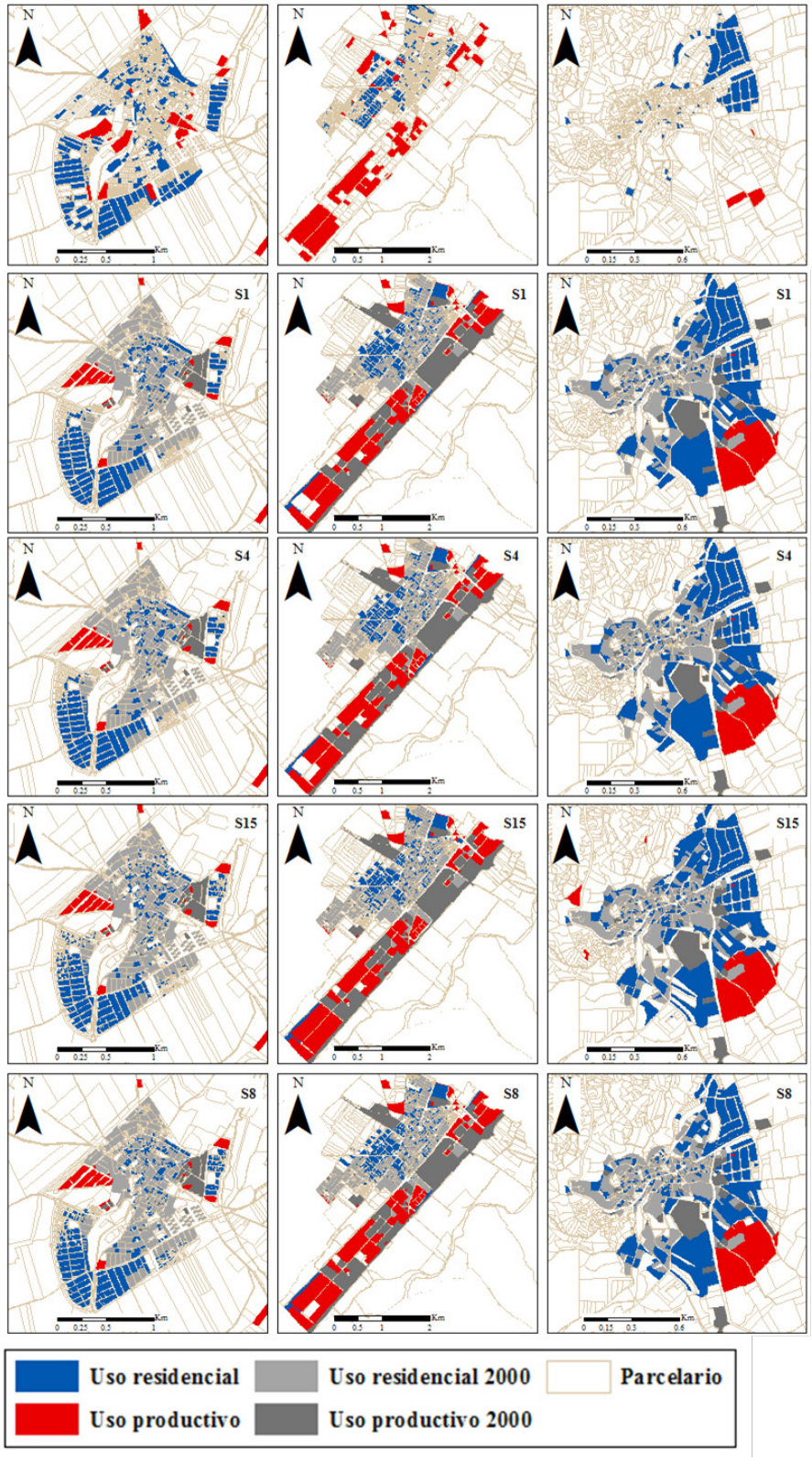
Observando ambos resultados (métricas y localización espacial), comprobamos que las simulaciones S1 y S4 son muy similares entre sí (con diferencias inferiores al 1% en los resultados de las métricas) y respecto al modelo de referencia S8. Estas simulaciones tienen en común los factores accesibilidad y aptitud, lo que confirma una importante influencia de estos dos factores en el desarrollo de suelo urbano y una influencia de la vecindad menor de lo esperado.

Por otro lado, al comparar las simulaciones S1 y S15, se observa que el desarrollo de uso del suelo residencial es mayor en S1 (Mapa 2) y así lo confirman los valores del Cuadro 3, donde la métrica RPA para S1 supera a S15 en un 8% aproximadamente. El desarrollo de uso de suelo productivo también varía, existiendo un desarrollo superior del 3% en S15. Si bien las simulaciones S1 y S15 tienen en común los factores accesibilidad y vecindad, no se puede establecer la influencia directa de estos factores, ya que además se encuentran combinados con los factores aptitud, en el caso de S1, y aleatoriedad en S15.

Finalmente, las simulaciones S4 y S15 (con factor común la accesibilidad), arrojan un mayor ajuste y, por tanto, menor variación respecto al modelo de referencia en el desarrollo de suelo residencial en el primer caso, y de suelo productivo, en el segundo. Se observa que el factor accesibilidad, al combinarse con la aptitud (S4), desarrolla un uso residencial muy semejante al modelo de referencia (S8) con casi el valor RPA más elevado de todas las simulaciones (90,78%), sólo superado en décimas por el S1. Aunque el porcentaje de acuerdo del S4 también es elevado para uso productivo (PPA = 94,09), se observa que la combinación con otros factores como la vecindad y la aleatoriedad (S15) no provoca casi variaciones de los resultados, registrándose en este caso el ajuste más elevado con el modelo de referencia (96,8%). En cualquier caso, es destacable que, en líneas generales, la inclusión del factor de aleatoriedad provoca un ascenso del PPA y un descenso del RPA (ver S2 y S15, por ejemplo).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 2. Resultados de las simulaciones de los usos de suelo residencial y productivo de los municipios Meco (columna izquierda), Azuqueca de Henares (columna central) y Los Santos de la Humosa (columna derecha). En la primera fila se representa el crecimiento real de suelo urbano registrado entre 2000 y 2010. S1 (N, A, S), S4 (A, S), S15 (N, A, R) Y S8 (N, A, S, R – modelo de referencia), siendo N: Vecindad; A: Accesibilidad; S: Aptitud; R: Aleatoriedad.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Dirección General del Catastro (2013) y del Instituto Geográfico Nacional (2016).

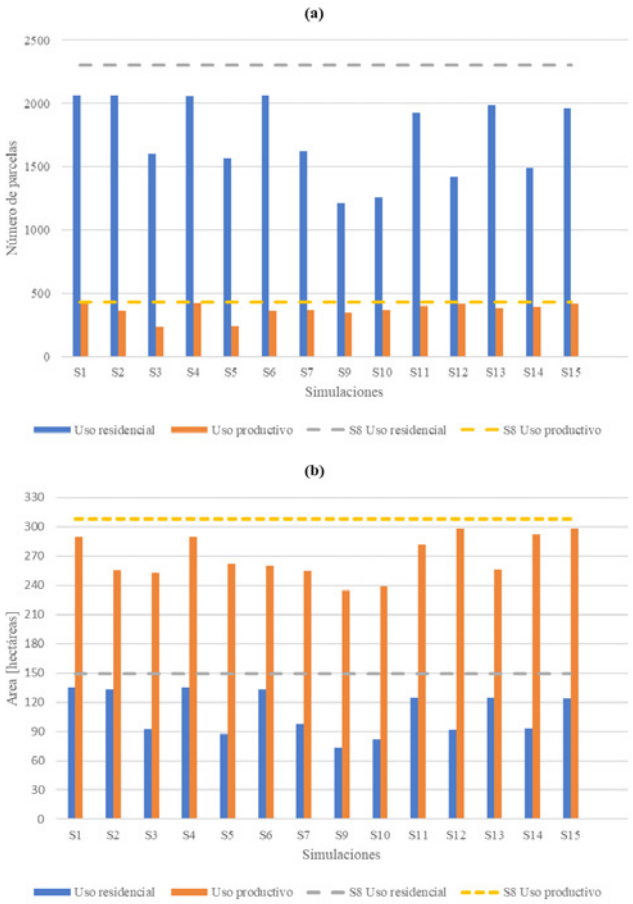
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En líneas generales podemos decir que estos resultados estarían en consonancia con la especial configuración espacial del área de estudio, con un eje de máxima accesibilidad tan importante como es la A-2 y que supone un factor socioeconómico de desarrollo de primer orden en la zona. De hecho, una amplia mayoría de las zonas industriales se sitúan a lo largo de este eje en las simulaciones realizadas, condicionando esta vía el desarrollo urbanístico de la zona. Por otro lado, existe un crecimiento agregado en Meco y Los Santos de la Humosa, dada su configuración espacial.

5.2. Comparación en función del número de parcelas y área desarrolladas

El número de parcelas (a) y área desarrollada (b) para ambos usos urbanos en cada simulación, se encuentra representado en el Cuadro 4 de manera separada para evidenciar en detalle las diferencias en el desarrollo de parcelas tratándose de una estructura irregular. En primer lugar, observamos que, al igual que sucede con el modelo de referencia, el número de parcelas desarrolladas para suelo urbano suele ser mayor que el productivo, mientras que el área de las parcelas es mayor en el caso de suelo productivo que en el urbano. Este comportamiento se debe a que generalmente la geometría de las parcelas vacantes es muy diferente y con un nivel de fragmentación parcelaria más complejo, además del hecho de que las parcelas en principio clasificadas para uso productivo son, generalmente, de mayor tamaño, debido a la mayor demanda de superficie requerida para este uso.

Cuadro 4. Comparación de (a) número de parcelas y (b) área en hectáreas, de uso de suelo residencial y productivo, para las diferentes simulaciones respecto al modelo de referencia (S8).



BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Con respecto a la influencia de los factores en las diferentes simulaciones, se observa que las simulaciones S1, S4 y S15 de nuevo son las más próximas al modelo de referencia para ambos tipos de desarrollo urbano (residencial y productivo), lo que corrobora la importante influencia de los factores accesibilidad y aptitud.

Al evaluar independientemente el desarrollo del uso residencial en número de parcelas (mayor a 1900 parcelas) y área (129 ha en promedio), las simulaciones S1, S2, S4, S6, S11, S13 son las más semejantes al modelo de referencia (con 2303 parcelas desarrolladas y una extensión promedio de 149 ha). Estas simulaciones tienen en común la inclusión del factor accesibilidad, lo que vuelve a confirmar que este factor es determinante para el desarrollo del uso residencial. Por otro lado, las simulaciones S12 (419 parcelas y 298 ha promedio), S14 (397 parcelas y 292 ha promedio), S15 (420 parcelas y 298 ha promedio) son las que mejor reproducen el desarrollo productivo con respecto a S8 (434 parcelas y 308 ha promedio), lo que significa que en este caso el factor aleatoriedad ejerce una influencia también significativa en el desarrollo de este tipo de suelo.

Las simulaciones S3, S5, S7, S9, S10 presentan una semejanza global que varía entre el 55% y el 85%, porcentajes que, para ser comparados con el modelo de referencia, han sido evaluados independientemente por área y número de parcelas.

5.3. Resultados del análisis de sensibilidad (efectos principal y total)

Utilizando el método de la descomposición de la varianza, podemos determinar la contribución concreta de cada uno de los factores del modelo y en conjunto a la variación de los resultados del mismo, complementando y matizando, por tanto, los resultados que nos ofrecía el cálculo de las distintas métricas incluidas en el Cuadro 3. Así, como puede comprobarse en los índices de primer orden que aparecen en el Cuadro 5, el factor que contribuye en mayor medida al desarrollo urbano del modelo MUGICA es la accesibilidad, con una influencia de 0,606. Analizando el desarrollo del suelo residencial independientemente, este aspecto se confirma, elevándose hasta un 0,894 su influencia, seguida muy de lejos por la aptitud que representa apenas un 0,037. Por otro lado, el desarrollo de uso de suelo productivo se ve influenciado de manera más evidente (pero sin alcanzar valores tan altos), tanto por la aptitud, como por la accesibilidad (0,178 y 0,169 respectivamente).

Si observamos los datos de las sumas de los índices de primer orden comprobamos que, en el caso de suelo productivo, se encuentra por debajo de 0,6 (0,43), lo que está indicando que una parte importante de la variación del resultado vendría explicada por la interacción entre los distintos factores del modelo (hasta un 57%) y no por alguno de ellos individualmente, como sí sucede en el desarrollo de suelo residencial. En todos los casos, tanto la vecindad como la aleatoriedad presentan valores bastante menos importantes, lo que nos está indicando que, de manera individual, estos son los factores que menos están influyendo en la variación de los resultados.

Si observamos los índices de segundo orden y sucesivos, comprobamos que para que haya una influencia realmente importante en los resultados, tiene que darse una interacción de hasta tres de los factores incluidos en el modelo, explicando la combinación de la accesibilidad, la aleatoriedad y la aptitud la mayor parte de la varianza de los resultados en cualquier tipo de desarrollo de suelo urbano. La interactuación de la vecindad, la aptitud y la aleatoriedad, sin embargo, es la que menos variaciones produce en los resultados del modelo. Especialmente en el suelo residencial, comprobamos cómo es la combinación de la accesibilidad con cualquiera de los otros factores la

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

que está marcando la diferencia en los resultados. La interpretación de estos resultados es que, aunque algunos de los factores de manera individual no aportan mucho a la varianza de salida, no podríamos prescindir de ellos porque juegan un papel importante interactuando con los restantes. Pero, por otro lado, si sustituyésemos todos los factores, menos la accesibilidad, por un valor constante, probablemente obtendríamos prácticamente los mismos resultados.

Cuadro 5. Índices de sensibilidad de primer orden $\eta_{i,}$ segundo orden η_{ij}, tercer orden η_{ijk} y total η_T de los factores de vecindad (N), accesibilidad (A), aptitud (S) y aleatoriedad (R) para las parcelas desarrolladas a uso residencial o productivo.

Índices	Usos de suelo		
	Residencial	Productivo	Urbano
η_S	0,037	0,178	0,12
η_N	0,005	0,031	0,019
η_A	0,894	0,169	0,606
η_R	0,014	0,053	0,004
$\sum\eta_i$	0,950	0,430	0,749
η_{NA}	0,004	0,036	0,02
η_{NS}	0,002	0,006	0,005
η_{NR}	0,013	0,041	0,032
η_{AS}	0,001	0,021	0,01
η_{AR}	0,002	0,002	0,002
η_{SR}	0,012	0,022	0,021
η_{NAS}	0,944	0,399	0,763
η_{NAR}	0,913	0,296	0,645
η_{NSR}	0,058	0,266	0,147
η_{ASR}	0,945	0,760	0,842
η_{TS}	1,999	1,651	1,908
η_{TN}	1,939	1,075	1,631
η_{TA}	3,703	1,683	2,888
η_{TR}	1,957	1,440	1,693

En cuanto a los índices de sensibilidad totales, encontramos que la accesibilidad vuelve a dominar en todos los tipos de suelo, lo que reforzaría la idea anterior de que el resto de los factores podría ser sustituido por un valor constante. Sin embargo, en el caso del suelo productivo, la diferencia no es tan importante con el valor obtenido para el factor aptitud, lo que corrobora las deducciones realizadas sobre el efecto de estos dos factores en los índices de primer, segundo y tercer orden.

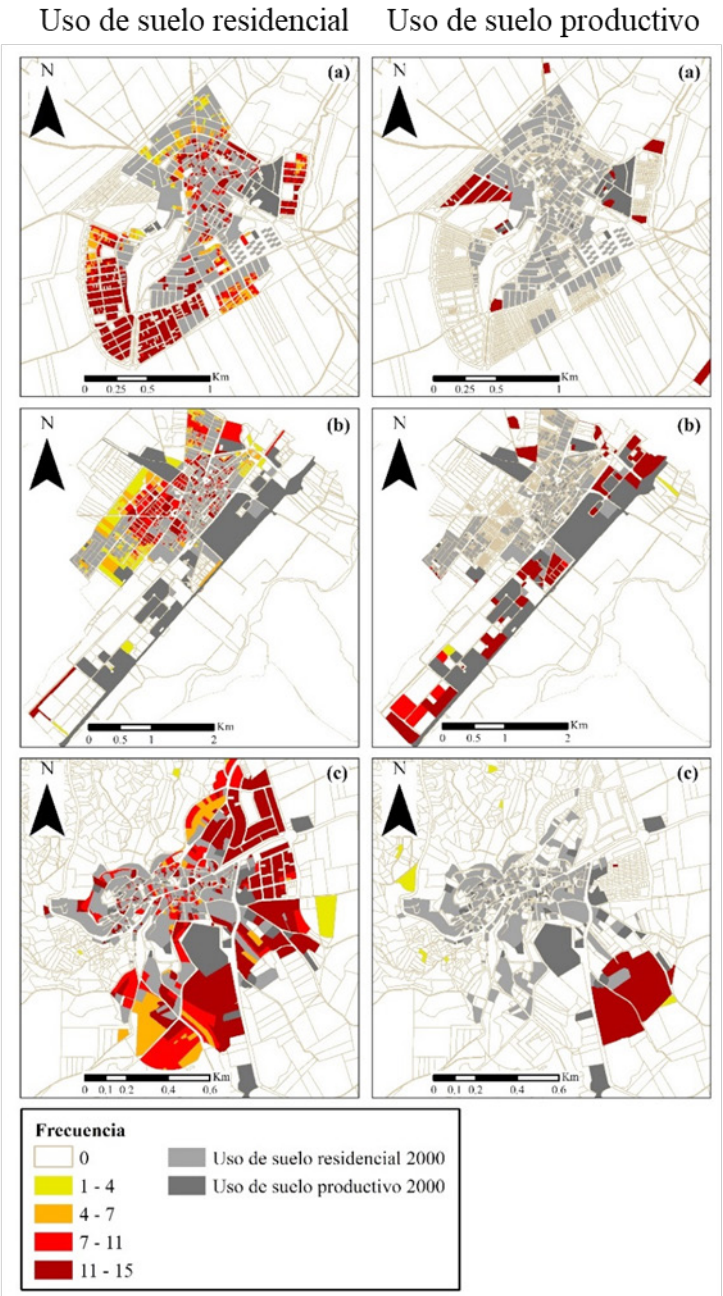
5.4. Mapa de frecuencias

En el Mapa 3 aparecen cartografiadas las parcelas que con mayor frecuencia se desarrollaron para uso de suelo urbano en las distintas simulaciones realizadas. Observando la distribución espacial de las parcelas y las características del territorio analizado (Mapa 4), para ambos suelos

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

en conjunto (residencial y productivo), la mayor contribución a la frecuencia de desarrollo vendría dada por el factor accesibilidad, seguida del factor aptitud y en menor medida, pero también importante, el factor vecindad, ligado al uso del suelo pre-existente para lograr la ubicación del desarrollo con mayor exactitud en la calibración. La alta frecuencia en la selección de parcelas para desarrollo de suelo residencial se explica de manera más importante por la contribución del factor accesibilidad, debido a la proximidad de estas a las principales vías de comunicación. En el caso del uso productivo, los factores que contribuyen mayoritariamente son la accesibilidad y la aptitud, dadas las características comunes (clasificación del suelo, distancia a la red hidrográfica y pendiente) en la mayoría de las parcelas vacantes de cada uno de los tres municipios.

Mapa 3. Mapas de frecuencia para usos del suelo residencial y productivo de los municipios (a) Meco, (b) Azuqueca de Henares, (c) Los Santos de la Humosa.

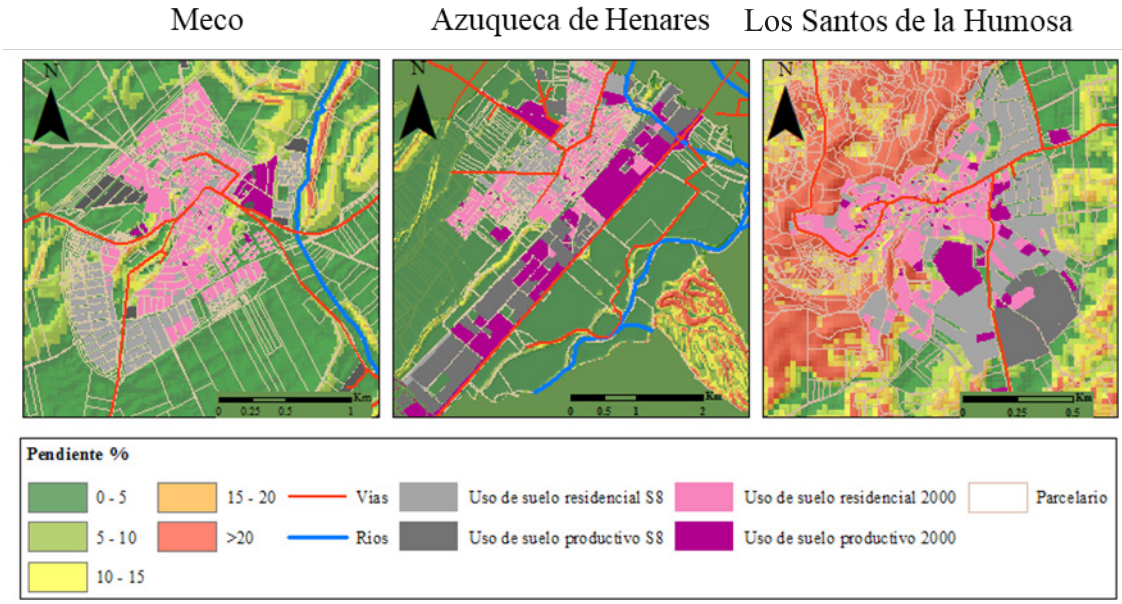


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Dirección General del Catastro (2013) y del Instituto Geográfico Nacional (2016).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

La frecuencia del desarrollo de suelo urbano atribuida al factor aptitud es determinante cuando las diferencias topográficas son abruptas. Tal es el caso presentado en el municipio de Los Santos de La Humosa (c), donde la concentración de parcelas susceptibles de ser desarrolladas como uso productivo se produce en el sector sur, influenciado por la baja pendiente en esta zona, condición más adecuada para desarrollar este tipo de suelo.

Mapa 4. Representación de la red vial, red hidrográfica y pendiente de los municipios de Meco, Azuqueca de Henares y Los Santos de la Humosa.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Dirección General del Catastro (2013) y del Instituto Geográfico Nacional (2016).

6. Discusión y conclusiones

El presente trabajo es una primera contribución a la aplicación de un AS a un modelo de desarrollo urbano basado en AC irregulares. Para ello, se programó de forma paralela al modelo las rutinas necesarias para llevar a cabo la validación del mismo. El principal objetivo que perseguía este trabajo era emplear el AS para determinar la influencia de los factores del modelo MUGICA, en el que se asume que cada uno de los factores implementados en el modelo podría presentar una influencia diferente sobre los resultados generados. Los resultados muestran que este tipo de AS, adaptación y combinación de los métodos globales y de tipo OAT aplicados en el campo del modelado numérico, son aplicables de manera sencilla para este tipo de modelos, en los que los resultados no son cuantitativos, sino una variable de tipo binario (urbanizado o no urbanizado).

Por otro lado, al realizarse en el período de calibración del modelo, es posible complementar su validación en simulaciones prospectivas, pues, como es sabido, el proceso de calibración sólo nos asegura que el modelo es capaz de reproducir a futuro las condiciones experimentadas en el pasado, es decir, simular un escenario tendencial, pero no puede presuponerse validado para explorar otro tipo de escenarios futuros posibles o deseables, que no necesariamente tienen que coincidir con lo ocurrido en el pasado (Barreira-González et al., 2015a). De esta manera, se ha podido comprobar la correcta implementación de los factores (es decir, que el modelo está correctamente construido), además de garantizar la consistencia y continuidad del modelo en el tiempo.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En este punto hemos de mencionar que, en el trabajo cuya metodología se ha pretendido reproducir (Barreira-González et al., 2015a), se pudo comprobar cómo, a pesar de tratarse de un modelo calibrado, el AS mostró que un factor tan determinante como la accesibilidad en la expansión urbana, y supuestamente determinante en el modelo desarrollado, no mostraba apenas influencia en la variación de los resultados, con lo que no quedaba asegurado que el modelo estuviese correctamente construido para el escenario de futuro que se pretendía simular (de innovación y sostenibilidad, y no tendencial). Probablemente en este caso particular la accesibilidad sí ha mostrado tener la influencia que se presuponía, porque el área de estudio es mucho más pequeña y condicionada por una vía tan importante como la A-2, sin embargo, en el trabajo que venimos mencionando, se realizó una simulación para toda la región de Madrid, lo que pudo de alguna manera diluir el efecto de este factor.

En cualquier caso, se demuestra que tan sólo el proceso de calibración no es suficiente para concluir que se ha desarrollado el modelo adecuado, siendo importante combinar procesos de calibración y de validación, especialmente para constatar la viabilidad y garantizar la correcta utilización del mismo en la realización de simulaciones a futuro, sin datos reales con los que poder contrastar los resultados. Pensamos que este tipo de análisis contribuyen, por tanto, a robustecer el uso de estos modelos basados en AC tan ampliamente utilizados en este campo.

Adicionalmente, se ha podido demostrar que es claramente insuficiente realizar cualquier tipo de AS que se ciña exclusivamente a alguno de los factores del modelo, no teniendo en cuenta el efecto de cada uno de ellos, tanto de manera individual como en su interactuación con los restantes. Así, los ejemplos que encontramos en la literatura (Kocabas y Dragicevic, 2006; Dahal y Chow, 2015; Abolhasani et al., 2016; entre otros), centrados exclusivamente en el efecto de la vecindad (tanto en modelos de base espacial regular como irregular), no estarían validando los resultados del modelo desarrollado de forma completa, cuestión absolutamente necesaria para poder garantizar unos resultados que se pretenden utilizar de manera prospectiva.

Finalmente, al analizar los resultados del AS para MUGICA, se identificó y ratificó que, como era de esperar, los factores accesibilidad y aptitud son los más susceptibles a cualquier variación en el modelo, debido a las diferentes características que cada uno de estos factores presentan en los municipios sobre los que se implementó este. Por otro lado, vecindad y aleatoriedad son factores complementarios cuyos efectos principales favorecen la precisión del desarrollo urbano de MUGICA. Lo anterior confirma la correcta construcción del modelo de partida y su capacidad de reproducir los principios clásicos basados en AC, en un entorno irregular, utilizando parcelas catastrales y para otro tipo de simulaciones a futuro que no sean estrictamente tendenciales.

Adicionalmente, la elaboración de los mapas de frecuencias puede resultar de gran ayuda en las tareas de planificación, contribuyendo a identificar aquellas zonas con mayor vocación para ser convertidas en uso residencial o productivo, por tratarse de los resultados más robustos y repetidos, independientemente de las modificaciones que se realicen en los parámetros del modelo.

Pensamos, en definitiva, que este trabajo puede servir de base para aplicar la metodología a otros casos que empleen modelos basados en AC irregulares en este y otros tipos de cambios de usos del suelo. En especial para validar parcialmente simulaciones de escenarios futuros de desarrollo de uso de suelo urbano basados en estructuras irregulares, más apropiados para simular con más realismo un fenómeno de este tipo y a escala municipal o de ciudad, donde la utilización del píxel pierde su interés por ser una representación excesivamente sencilla y generalista del territorio (Pinto y Antunes, 2010; Zelaya et al., 2016). Si bien en el pasado la utilización de la celda facilita-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

ba cálculos matemáticos y minimizaba el tiempo de ejecución de estos modelos, los avances en computación han demostrado que esta ya no es una excusa razonable, especialmente para aplicaciones a escala de detalle, como se ha demostrado en el desarrollo de MUGICA y en la validación aquí presentada.

7. Agradecimientos

Este trabajo se ha realizado dentro de las actividades del proyecto de investigación coordinado *SIMURBAN2: Instrumentos de Geosimulación y planificación ambiental en la ordenación territorial de ámbitos metropolitanos. Aplicación a escalas intermedias*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (Ref: CSO2012-38158-C02-01).

8. Referencias bibliográficas

- Abolhasani, S.; Taleai, M.; Karimi, M. y Rezaee Node, A. (2016). «Simulating urban growth under planning policies through parcel-based cellular automata (ParCA) model». *International Journal of Geographical Information Science*, 30(11), 2276-2301.
- Aguilera, F.; Valenzuela, L.M. y Bosque, J. (2010). «Simulación de escenarios futuros en la aglomeración urbana de Granada a través de modelos basados en autómatas celulares». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles,* 54, 271-300.
- Antrop, M. (2004). «Landscape change and the urbanization process in Europe». *Landscape and Urban Planning*, 67 (1-4), 9-26.
- Barredo, J.; Demichelli, L.; Kasanko, M. y McComick, N. (2004). «Modelling Future urban scenarios in developing countries: An application case study in Lagos, Nigeria». *Environment and Planning B: Planning and Design*, 32, 65-84.
- Barredo, J.I. y Gómez-Delgado, M. (2008). «Towards a set of IPCC SRES urban land use scenarios: modelling urban land use in the Madrid region». En: Paegelow, M. y Camacho M.T. (Eds). *Modelling Environmental Dynamics*. Berlin: SpringerHeidelberg, 363-385.
- Barreira-González, P.; Aguilera-Benavente, F. y Gómez-Delgado, M. (2015a). «Partial validation of cellular automata based model simulations of urban growth: An approach to assessing factor influence using spatial methods». *Environmental Modelling & Software,* 69, 77-89.
- Barreira-González, P.; Gómez-Delgado, M. y Aguilera-Benavente, F. (2015b). «From raster to vector cellular automata models: A new approach to simulate urban growth with the help of graph theory». *Computers, Environment and Urban Systems,* 35, 119-131.
- Barreira-González, P. y Barros, J. (2016). «Configuring the neighbourhood effect in irregular cellular automata based models». *International Journal of Geographical Information Science,* 31(3), 617-636.
- Barreira-González, P.; Aguilera-Benavente, F. y Gómez-Delgado, M. (2017). «Implementation and calibration of a new irregular cellular automata-based model for local urban growth simulation: The MUGICA model». *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science,* publicado on-line (DOI: 10.1177/2399808317709280).
- Batty, M. y Xie, Y. (1994). «From Cells to Cities». *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 21, 31-48.
- Batty, M. y Xie, Y. (1997). «Possible Urban Automata». *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 24, 175 - 192.
- Batty, M.; Xie, Y. y Sun, Z. (1999). «Modeling urban dynamics through GIS-based cellular». *Computers Environment and Urban Systems,*23, 205-233.
- Berberoglu, S.; Akin, A. yClarke, K. (2016). «Cellular automata modeling approaches to forecast urban growth for Adana, Turkey: a comparative approach». *Landscape and Urban Planning*, 153, 11-27.
- Brown, D.; Scott P.; Rick R.; Moira Z. y William R. (2005). «Path dependence and the validation of agent-based spatial models of land use». *International Journal of Geographical Information Science,* 19(2), 153-174.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

- Cantergiani, C.C. y Gómez-Delgado, M. (2016). «Diseño de un modelo basado en agentes para simular el crecimiento urbano en el Corredor del Henares (Comunidad de Madrid)». *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 70, 259-283.
- Cantergiani, C.C. y Gómez-Delgado, M. (2018). «Urban land allocation model of territorial expansion by urban planners and housing developers». *Environments*, 5, 5. https://doi.org/10.3390/environments5010005
- Cao, M.; Bennett, S.J.; Shen, Q. y Xu, R. (2016). «A bat-inspired approach to define transition rules for a cellular automaton model used to simulate urban expansion». *International Journal of Geographical Information Science*, 30(10), 1961-1979.
- Chuvieco, E. (2010). *Teledetección Ambiental: La observación de la Tierra desde el Espacio*. 4ª edición. Barcelona: Ariel Ciencia.
- Crosetto, M. y Tarantola, S. (2001). «Uncertainty and sensitivity analysis: tools for GIS-based model implementation». *International Journal of Geographical Information Science,* 15(5), 415-437.
- Dahal, K.R. y Chow, T.E. (2014). «An agent-integrated irregular automata model of urban land-use dynamics». *International Journal of Geographical Information Science*, 28(11), 2281-2303.
- Dahal, K.R. y Chow, T.E. (2015). «Characterization of neighborhood sensitivity of an irregular cellular automata model of urban growth». *International Journal of Geographical Information Science*, 29(3), 475-497.
- de Noronha, T. y Vaz, E. (2015). «Framing urban habitats: The small and medium towns in the peripheries». *Habitat International*, 45, 147-155.
- Díaz-Pacheco, J. y Hewitt, R. (2014). «Modelado de cambios de usos de suelo urbano a través de redes neuronales artificiales. Comparación con dos aplicaciones de software». *GeoFocus. Revista Internacional de Ciencia y Tecnología de la Información Geográfica*, 14, 1-22.
- Engelen, G.; Geertman S.; Smits P. y Wessels C. (1999). «Dynamic GIS and Strategic Physical Planning Support: A Practical Application». En: Stillwell J.; Geertman S.; Openshaw S. (Eds): *Geographical Information and Planning. Advances in Spatial Science* (The Regional Science Series). Berlin: Springer Heidelberg, 87-111.
- Engelen, G. y White, R. (2008). «Validating and Calibrating Integrated Cellular Automata Based Models of Land Use Change». En: Albeverio, S; Andrey, D.; Giordano, P. y Vancheri A. (Eds.). *The Dynamics of Complex Urban Systems*. Switzerland: Springer, 185-211.
- Fahmi, F. Z.; Hudalah, D.; Rahayu, P. y Woltjer, J. (2014). «Extended urbanization in small and medium-sized cities: The case of Cirebon, Indonesia». *Habitat International*, 42, 1-10.
- Gómez-Delgado, M. y Bosque-Sendra, J. (2004). «Sensitivity analysis in multicriteria spatial decision making: a review». *Human Ecological Risk Assessment,* 10(6), 1173-1187.
- Gómez-Delgado, M. y Tarantola, S. (2006). «GLOBAL sensitivity analysis, GIS and multicriteria evaluation for a sustainable planning of a hazardous waste disposal site in Spain». *International Journalof Geographic Information Science,* 20(4), 449-466.
- Hansen, H. S. (2010). «Modelling the future coastal zone urban development as implied by the IPCC SRES and assessing the impact from sea level rise». *Landscape and Urban Planning,* 98,141-149.
- Hewitt, R. y Escobar Martínez, F. (2011). «The territorial dynamics of fast-growing regions: Unsustainable land use change and future policy challenges in Madrid, Spain». *Applied Geography,* 31, 650-667.
- Hewitt, R. y Díaz Pacheco, J. (2017). «Stable models for metastable systems? Lessons from sensitivity analysis of a Cellular Automata urban land use model». *Environmental Modelling & Software*, 62, 113-124.
- Instituto Nacional de Estadística, INE, (2017): www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735572981 [consulta: 20 de julio de 2017]
- Kalnay, E. y Cai M. (2003). «Impact of urbanization and land-use change on climate». *Nature*, 423, 528-531.
- Kocabas, V. y Dragicevic, S. (2006) «Assessing a cellular automata model behavior using a sensitivity analysis approach». *Computers Environmentand Urban Systems,*30, 921-953.
- Lilburne, L. y Tarantola, S. (2009). «Sensitivity analysis of spatial models». *International Journal of Geographic Information Science,* 23(2), 151-168.
- Liu, Y.; He Q.; Tan, R.; Liu, Y. y Yin, C. (2016). «Modeling different urban growth patterns based on the evolution of urban form: A case study from Huangpi, Central China». *Applied Geography*, 66, 109-118.
- Lu, Y.; Cao, M; y Zhang, L. (2015). «A vector-based Cellular Automata model for simulating urban land use change». *Chinese Geographical Science*, 25(1), 74-84.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

- Moreno, N.; Ménard, A. y Marceau, D. J. (2008). «VecGCA: a vector-based geographic cellular automata model allowing geometric transformations of objects». *Environment and Planning B-Planning & Design*, 35, 647-665.
- Muller, K.; Steinmeier, C. y Kuchler, M. (2010). «Urban growth along motorways in Switzerland». *Landscape and Urban Planning*, 98, 3-12.
- Olazabal, E. y Bellet, C. (2018). «Procesos de urbanización y artificialización del suelo en las aglomeraciones urbanas españolas (1987-2011)». *Cuadernos Geográficos*, 57(2), 189-210.
- *Open Source Geospatial Foundation.* 2000. Geospatial Data Abstraction Library (GDAL).
- Paegelow, M. y Camacho, M. (2008). *Modelling environmental dynamics.* Berlin: Springer Verlag.
- Pinto, N.N. y Antunes, A.P. (2010). «A cellular automata model based on irregular cells: application to small urban areas «. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 37(6), 1095-1114.
- Plata Rocha, W.; Gómez-Delgado, M. y Bosque Sendra, J. (2009). Cambios de usos del suelo y expansión urbana en la comunidad de Madrid (1990-2000). *Scripta-Nova*, 13, 283-309.
- Plata-Rocha, W.; Gómez-Delgado, M. y Bosque-Sendra, J. (2011): «Simulating urban growth scenarios using GIS and Multicriteria Evaluation techniques. Case study: Madrid Region, Spain», *Environment and Planning B. Planning and design*, 38 (6), 1012-1031.
- Plata-Rocha, W.; Gómez-Delgado, M. y Bosque-Sendra, J. (2012). «Proposal for the introduction of the spatial perspective in the application of global sensitivity analysis». *Journal of Geographical Information Systems*,4, 503-513.
- Saltelli, A.; Chan, K. y Scott, E., 2000. *Sensitivity Analysis.* New York: Wiley.
- Salvati, L. y Sabbi, A. (2011). «Exploring long-term land cover changes in an urban region of southern Europe». *International Journal of Sustainable Development and World Ecology*, 18, 273-282.
- Santé, I.; García, A.; Miranda, D. y Crecente, R. (2010). «Cellular automata models for the simulation of real world urban processes: A review and analysis». *Landscape and Urban Planning,* 96, 108-122.
- Saraiva, M. y Pinho, P. (2017). «Spatial modelling of commercial spaces in medium-sized cities». *Geojournal*, 82, 433-454.
- Semboloni, F. (1997). «An urban and regional model based on cellular automata». *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 24, 589-612.
- Stevens, D.; Dragicevic, S. y Rothley, K. (2006). «iCity: A GIS-CA modelling tool for urban planning and decision making». *Environmental Modelling and Software*, 22, 761-773.
- Stevens, D. y Dragicevic, S. (2007). «A GIS-based irregular cellular automata model of land-use change». *Environment and Planning B: Planning and Design*, 34(4), 708-724.
- Triantakonstantis, D. y Mountrakis, G. (2012). «Urban growth prediction: a review of computational models and human perceptions». *Journal of Geographic Information System*, 4, 555-587.
- Urgilez Clavijo, A.; Barreira González, P. y Gómez Delgado, M. (2018). «Análisis de sensibilidad aplicado a modelos de crecimiento urbano basado en autómatas celulares de estructura irregular».*TIG: perspectivas multidisciplinares en la sociedad del conocimiento. Actas del XVIII Congreso Nacional de TIG*. Valencia: Universidad de Valencia, 568-579.
- Van Vliet, J.; Bregt, A.K.; Brown, D.G.;Van Delden, H.; Heckbert, S. y Verburg, P.H. (2016). «A review of current calibration and validation practices in land-change modeling». *Environmental Modelling & Software*, 82, 174-182.
- Verburg, P.; Schot, P.; Djist, M. J. y Veldkamp, A. (2004). «Land Use change modeling: current practice and research priorities. *GeoJournal*, 61, 309-324.
- White, R.; Engelen, G. y Uljee, I. (1997). «The use of constrained cellular automata for high-resolution modelling of urban land-use dynamics». *Environmentand Planning B: Planning and Design,* 24, 323-343.
- Wolfram, S. (1984). «Cellular Automata as Models of Complexity». *Nature*, 311 (5985), 419-424.
- Xu, E. y Zhang, H. (2013). «Spatially-explicit sensitivity analysis for land suitability evaluation». *Applied Geography*, 45, 1-9.
- Zelaya, K.; Van Vliet, J. y Verburg, P.H. (2016). «Characterization and analysis of farm system changes in the Mar Chiquita basin, Argentina». *Applied Geography*, 68, 95–103.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Sobre las/os autoras/es

Andrea Urgilez Clavijo
Ingeniera de Sistemas por la Universidad del Azuay (Cuenca, Ecuador), MSc en Tecnologías de la Información Geográfica por la Universidad de Alcalá (España). Actualmente, Docente-Investigadora en la Universidad del Azuay. Investigadora pre doctoral en el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Zaragoza.

Montserrat Gómez Delgado
Doctora en Geografía por la Universidad de Alcalá en 2003 y profesora Titular de Geografía Humana en el Departamento de Geología, Geografía y Medio Ambiente de la Universidad de Alcalá. Su historial docente e investigador está estrechamente relacionado con la utilización de las Tecnologías de la Información Geográfica en diversos campos como la localización óptima de instalaciones no deseables, cartografía de riesgos, asignación óptima de usos del suelo y la simulación del crecimiento urbano a partir de distintos modelos (técnicas EMC, autómatas celulares, basados en agentes).

Pablo Barreira González
Pablo Barreira González, es PhD y MSc en Tecnologías de la Información Geográfica e Ingeniero en Geodesia y Cartografía por la Universidad de Alcalá. Sus líneas de investigación se han centrado en la modelización de sistemas complejos tales como el crecimiento urbano a través de autómatas celulares empleando estructuras irregulares. Dentro de las mismas ha abordado diferentes etapas del proceso de modelización como es la calibración, la validación a través de análisis de sensibilidad o la determinación de diferentes métodos cuantitativos y cualitativos de comparación de simulaciones.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7883
Molinatti, F. (2019). Movilidad residencial en la Región Metropolitana de Córdoba
Cuadernos Geográficos 58(3), 349-374

Movilidad residencial en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010

Florencia Molinatti[1]

Recibido: 30/08/2018 | Aceptado: 26/04/2019

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la movilidad residencial dentro de la Región Metropolitana de Córdoba, particularmente los cambios de municipio de residencia en el período 2005-2010. Los datos provienen del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 y se utiliza la información sobre el municipio de residencia habitual y en una fecha fija anterior. Se calculan tasas de ingresos y egresos a los diferentes municipios que componen la región, como así también tasas netas de movilidad residencial, según el tamaño de población y la distancia respecto del centro metropolitano. También se estima la intensidad de la movilidad residencial de acuerdo a las características de los individuos y hogares que protagonizaron dichos desplazamientos. Los municipios de menor tamaño y ubicados a una distancia intermedia exhiben las mayores tasas netas de movilidad residencial, y la mayor intensidad se registra entre los adultos de entre 30 y 39 años con mayores niveles educativos y en los niños de 5 a 9 años, que residen en hogares que se encuentran en la etapa inicial de la conformación del nuevo hogar familiar. Los resultados obtenidos dan cuenta del importante papel que tiene la movilidad residencial en la configuración de la nueva dinámica socio-territorial de la región.

Palabras-clave: cambios de residencia; censos de población; distribución de la población; áreas urbanas; periurbanización

Abstract

Residential mobility in Córdoba Metropolitan Region, 2005-2010

The main goal of this paper is to analyze residential mobility within the Córdoba Metropolitan Region, particularly changes in the municipality of residence in the period 2005-2010. The data come from the National Population, Household and Housing Census 2010 and information about the municipality of habitual residence and on a previous fixed date are used. Entry and exit rates are calculated for the different municipalities that make up the region, as well as net rates of residential mobility, according to the size of the population and the distance from the metropolitan center. The intensity of residential mobility is also estimated according to the characteristics of the individuals and households that carried out these displacements. The municipalities of smaller size and located at an intermediate distance exhibit the highest net rates of residential mobility, and the highest intensity is recorded among adults between 30 and 39 years old with higher educational levels and in children from 5 to 9 years old, that resided in a household in the

1. [CIECS] - Centro de Investigaciones y Estudio Sobre Cultura y Sociedad - [CCT-CONICET - CORDOBA] - Ctro. Cientifico Tecnol. CONICET - Cordoba - [CONICET] Consejo Nac. de Invest. Cientif. y Tecnicas. fmolinatti@hotmail.com

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

process of raising children. The results obtained show the important role of residential mobility in the configuration of the new socio-territorial dynamics of the region.

Keywords: changes of residence; population censuses; population distribution; urban areas; peri-urbanisation

Résumé

Mobilité résidentielle dans la Région Métropolitaine de Córdoba

L'objectif de cet article est d'analyser la mobilité résidentielle dans la région métropolitaine de Córdoba, en particulier les changements de municipalité de résidence sur la période 2005-2010. Les données proviennent du recensement national de population, des ménages et des logements de 2010 et les informations sur la municipalité de résidence habituelle sont utilisées et à une date fixe antérieure, et les taux de revenus et de dépenses sont calculés pour les différentes municipalités qui composent la région. Les taux nets de mobilité résidentielle sont également calculés en fonction de la taille de la population et de la distance par rapport au centre métropolitain. L'intensité de la mobilité résidentielle est également estimée en fonction des caractéristiques des individus et des ménages ayant effectué ces déplacements. Les municipalités de plus petite taille et situées à une distance intermédiaire affichent les taux nets de mobilité résidentielle les plus élevés et l'intensité la plus élevée est enregistrée chez les adultes de 30 à 39 ans ayant un niveau de scolarité élevé et chez les enfants de 5 à 9 ans, ils résident dans des maisons qui en sont au stade initial de la création de la nouvelle maison familiale. Les résultats obtenus montrent le rôle important de la mobilité résidentielle dans la configuration des nouvelles dynamiques socio-territoriales de la région.

Mots-clés : changement de résidence; recensement de population; répartition du revenu; zones urbaines; périurbanisation

1. Introducción

La escala y complejidad de los procesos y los fenómenos urbanos es una de las características que mejor diferencian a las sociedades contemporáneas de las pasadas, dando lugar a ámbitos territoriales altamente heterogéneos, con límites cada vez más difusos y desbordando ampliamente los límites político-administrativas a ellos asociados (Feria, 2008). Particularmente es en los procesos metropolitanos donde se manifiesta más claramente la nueva forma urbana, donde la imagen ya no corresponde a la tradicional separación entre ciudad central y sus suburbios, sino a múltiples ciudades en un paisaje discontinuo (Mattos et al., 2014).

Este trabajo se enmarca en un conjunto de análisis sobre las dinámicas sociodemográficas, urbanas y territoriales que vienen alterando en forma creciente los patrones residenciales de las ciudades y sus áreas metropolitanas y, por tanto, de su estructura social. La reciente movilidad residencial en un espacio metropolitano como la Región Metropolitana de Córdoba (RMC) se manifiesta como una dimensión que importa analizar e interpretar, a fin de aumentar el conocimiento sobre los diversos factores que pueden modificar las dinámicas de los territorios, como así también sobre las motivaciones y circunstancias que definen la decisión del cambio (o no) de residencia.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En América Latina, los censos de población y vivienda son la principal fuente de información para el estudio de la movilidad residencial y migratoria de la población al interior de un país, ya que son el único instrumento que captura la información sobre residencia actual y pasada a una escala muy desagregada, por ejemplo, a nivel de localidades, y, en algunos casos, sin limitaciones de naturaleza muestral. Si bien gran parte de los países de la región cuentan con una amplia trayectoria en la captación de este fenómeno, en Argentina es recién con el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 que se dispuso por primera vez de información sobre la residencia actual y pasada desagregada a una escala inferior a la provincial (división político-administrativa mayor), constituyendo una oportunidad única para su estudio.

En este sentido, este artículo tiene como propósito analizar la movilidad residencial dentro de la RMC, particularmente los cambios de municipio de residencia en el período 2005-2010. Si bien en las últimas décadas han surgido numerosos antecedentes que dan cuenta de la creciente expansión de la mancha urbana de la ciudad de Córdoba y del surgimiento de un espacio metropolitano altamente heterogéneo y de contornos difusos, no se contaba, hasta al último censo de población, con información específica sobre el papel de la movilidad residencial sobre la metropolización de la ciudad de Córdoba.

El artículo se estructura en cinco apartados. En primer lugar, se analiza el concepto de movilidad residencial, especialmente a partir de su diferenciación con el de migración. En segundo lugar, se caracteriza el proceso de metropolización de la ciudad de Córdoba a partir de una lectura de diferentes antecedentes. En tercer lugar, se presentan las fuentes, la unidad territorial y la metodología utilizadas. En cuarto lugar, se analizan los cambios de municipio de residencia al interior de la RMC, atendiendo a la evolución de la población, a la intensidad de la movilidad residencial intermunicipal según las características de los municipios de la RMC (tamaño y distancia respecto del centro metropolitano) y de los individuos y hogares que protagonizaron la movilidad residencial. En último lugar, se presentan las reflexiones finales de este trabajo.

2. La movilidad residencial: conceptos y abordajes de análisis

El estudio de la movilidad residencial se vincula con una preocupación clásica de las ciencias sociales sobre la relación entre espacio y sociedad. El espacio, junto con el tiempo, constituye un elemento clave para comprender cómo se articula la sociedad. La movilidad espacial, en general, y la residencial, en particular, son un componente esencial de la organización de los espacios por las sociedades. En la sociedad actual, la movilidad de las personas ha adquirido una importancia muy superior a la que tenía en períodos anteriores de la ciudad contemporánea, siendo uno de los grandes retos de las ciudades del siglo XXI (Di Virgilio, 2011; Kuri Pineda, 2013).

La revisión de los antecedentes sobre la temática da cuenta de la falta de acuerdo sobre el uso de ese concepto. De acuerdo con Palomares-Linares et al. (2017: 547),

> la expresión movilidad residencial ha tenido y sigue teniendo dos usos básicos. Por un lado, se emplea en un sentido amplio abarcando todo tipo de desplazamiento que implique un cambio de residencia, cualquiera que sea el ámbito en el que este cambio se produzca. Por otro lado, se emplea en un sentido más restrictivo, referida únicamente a los desplazamientos residenciales que se producen dentro de un ámbito urbano.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

La movilidad residencial se distingue de la migración porque la primera implica cambio en el lugar de residencia y la segunda supone simultáneamente un cambio de residencia y en el mercado de trabajo de los individuos (Clark, 2013; Howley, 2009; Palomares-Linares et al., 2017). Un caso ejemplar de esta discusión sería la movilidad residencial en el espacio metropolitano (también denominada en numerosos estudios como migración intrametropolitana): aunque este fenómeno implique un cambio de residencia, no supone necesariamente cambios, siguiendo la conceptualización propuesta de Courgeau (1988), en el espacio de vida –ya que no se pierde el vínculo pre-existente con el territorio– y, por tanto según lo definido anteriormente, no constituiría migración (Cunha, 2012).

De esta forma, la expresión movilidad residencial se distingue claramente de la de migración, no solo por los ámbitos en los que se produce –mientras la movilidad se refiere a los movimientos de corta distancia o locales que tienen lugar en el interior de una unidad funcional, la migración supone un movimiento entre unidades diferentes–, sino también por las características de los protagonistas o los determinantes de las mismas (Howley, 2009; Palomares-Linares et al., 2017).

No obstante, el amplio uso del concepto migración muchas veces se debe, tal como lo han observado Palomares-Linares et al. (2017), a razones de orden empírico, probablemente debido al estudio de la movilidad a partir de referencias político-administrativas. Para sortear las diferencias que se observan en los perfiles de las personas que cambian su lugar de residencia o de los factores que motivan dicho cambio, algunas investigaciones diferencian entre migración de corta o de larga distancia, otras en función si se producen o no dentro un mismo mercado de trabajo (Tolbert et al., 2009). En cambio, aquellos estudios que utilizan como principal fuente de información los microdatos censales o las encuestas de hogares, recurren a diferenciarla migración según la naturaleza político-administrativa de los lugares de origen y de destino-, distinguiendo entre migraciones a pequeña o gran escala (Cunha, 2011; 2016; Graizbord y Acuña, 2007; Lago, 1999; Rodríguez Vignoli, 2011).

A todo lo anteriormente expuesto, referido a las ambigüedades que la definición y uso del concepto de movilidad residencial presentan, se le suman las dificultades respecto a su medición. Las principales limitaciones se vinculan a la unidad territorial que sirva de referencia para analizar los cambios de residencia. Siguiendo a Palomares-Linares et al. (2017: 550), «…aunque en términos conceptuales la movilidad y las migraciones estén diferenciadas, los autores han optado por múltiples formas de medirla, en ocasiones contradictorias entre sí, que han llevado a diferencias significativas en su estimación». Según estos autores, si bien en muchos trabajos prima lo administrativo sobre lo funcional y el análisis de la movilidad residencial se limita a aquella que se produce dentro de las unidades administrativas, los estudios más recientes optan por construir unidades funcionales[2] en las que la movilidad es criterio definitorio de las mismas, siendo las áreas metropolitanas las unidades de uso más generalizado.

2. Las unidades funcionales están constituida por dos zonas diferenciadas y conectadas en red: un núcleo que acumula principalmente la actividad laboral, pedagógica, mercantil, etc., y un área aledaña que conforma su entorno funcional por la atracción e influencia que generan dichas actividades. De acuerdo al manual metodológico del European City Statistics project, cada área urbana funcional (AUF, o FUA en inglés) consiste en una ciudad y los municipios que forman su entorno funcional, concretamente de influencia laboral. Un municipio pertenece al AUF de una ciudad si el 15% o más de su población ocupada se desplaza a esa ciudad por motivos de trabajo (European Union, 2017).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En aquellos trabajos donde la unidad territorial de referencia es político-administrativa, los movimientos entre ellos son considerados como migraciones en el sentido estricto y el resto de los movimientos, como cambios de residencia. En cambio, cuando se opta por las áreas urbanas funcionales como unidad territorial de referencia ya no se consideran solamente los municipios individualizados, sino que se incorporan las áreas metropolitanas compuestas por varios municipios. De acuerdo a este último criterio, todos aquellos movimientos que tienen lugar entre municipios de una misma unidad funcional y al interior de cada uno de los municipios (metropolitanos y no metropolitanos) serían clasificados como movilidad residencial, limitándose el uso del concepto migración a aquellos movimientos residenciales entre unidades funcionales diferentes (áreas metropolitanas y municipios no metropolitanos) (Palomares et al., 2017).

En este trabajo la denominación movilidad residencial se refiere a todos los cambios de residencia que tienen lugar entre municipios, tomando como unidad territorial de referencia a la RMC. Los aspectos relativos a las posibilidades de definición y medición de la movilidad residencial a partir de las fuentes utilizadas en este trabajo, como así también la delimitación de la unidad territorial de referencia son temas que son abordados con mayor detalle en el apartado metodológico.

3. La metropolización de la ciudad de Córdoba

La metropolización de la ciudad de Córdoba encuentra sus orígenes en la creciente expansión de la mancha urbana de la ciudad principal y la consiguiente aparición de diferentes tipos de urbanizaciones –*countries*, barrios cerrados, conjuntos habitacionales estatales, loteos irregulares, villas miseria– en los bordes de la ciudad. Este fenómeno de periurbanización impacta sobre la mayoría de las localidades vecinas, las cuales quedan así integradas al fenómeno de la conformación periférica (Caporossi y Díaz Terreno, 2010). En este sentido, el territorio metropolitano emerge como un espacio altamente heterogéneo y de contornos difusos.

Particularmente, el análisis del proceso de metropolización de Córdoba y de los desplazamientos residenciales que dan forma a la RMC presenta un gran desafío, ya que si bien existe un consenso respecto a su existencia, no hay una delimitación institucional oficial ni un acuerdo unánime acerca de los límites de esta región ni de las localidades-ciudades que comprende este espacio (Mazzalay et al., 2012). Sin embargo, no por ello deja de constituir una realidad que demanda compresión y administración.

Los municipios secundarios que conforman el espacio metropolitano de la ciudad de Córdoba vienen experimentando desde comienzos de la década de 1990 un crecimiento demográfico superior al del municipio central. En el período intercensal de 1991-2001, más de un cuarto de las localidades que presentaron un crecimiento poblacional superior al promedio provincial se encuentran en un área que no se extiende más allá de los 50 km desde la ciudad de Córdoba. Por ejemplo, algunas localidades de la región metropolitana albergan a más del 50% de la población no nació en dichas localidades y una proporción considerable (con valores que oscilan entre el 45 y 70%) migró desde la ciudad de Córdoba principalmente en la década de 1990 (Bressan et al., 2003).

Asimismo, gran parte de la población de las localidades periféricas tiene sus lugares de trabajo en la ciudad de Córdoba y manifiesta una percepción de pertenencia a un entorno metropolitano (Tecco, 2006). Sin embargo, escasos antecedentes indagan sobre las prácticas de movilidad cotidiana, ya sea a centros educativos, lugares de trabajos o por otros motivos, ya que ninguna de las

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

fuentes de información oficiales en Argentina recopila datos sistemáticamente sobre las mismas[3]. Un estudio realizado en cinco localidades de la RMC, entre 1998 y 2003, evidencia diferencias en el porcentaje de habitantes que se trasladan a la ciudad capital por trabajo, en función del nivel socioeconómico promedio de la localidad secundaria. Mientras las localidades con alta presencia de hogares con nivel socioeconómico medio-alto y alto absorberían más del 50% de la mano de obra local, en aquellas de perfil socioeconómico predominantemente medio-bajo y bajo más del 60% de la población ocupada debe trasladarse diariamente a otra localidad (Bressan et al., 2003).

Según datos de una encuesta origen-destino, realizada en el marco de Proyectos para la Mejora del Transporte del Ministerio de Transporte de la Nación, poco más del 80% de los viajes que se realizan por día en el espacio metropolitano de Córdoba[4] tienen su origen o destino en la ciudad capital, con una duración promedio de 45 minutos. Asimismo, los traslados por trabajo y, en menor medida, las actividades educativas constituyen el principal motor de la movilidad de las personas desde las localidades secundarias a la ciudad capital. Las pautas de movilidad difieren significativamente según el sexo: mientras que en los hombres el motivo «trabajo» es la principal causa generadora de viajes, en las mujeres lo es el «estudio» (De Beláustegui, 2011).

En consecuencia, el crecimiento de la periferia del municipio de Córdoba y el consiguiente proceso de metropolización que enfrenta dicha ciudad tiene como principal fuente los desplazamientos residenciales de tipo centrífugo. Sin embargo, los diferentes antecedentes indican que bien la densificación de la RMC se da como consecuencia de los movimientos residenciales desde la ciudad principal a las otras localidades que la integran, no todas estas localidades crecen con la misma intensidad. Asimismo, los flujos tampoco son homogéneos en cuanto a su perfil demográfico y nivel socioeconómico.

Algunas investigaciones sugieren que los patrones de segregación residencial característicos de la ciudad principal se proyectan más allá de sus límites administrativos, incorporando al sistema regional localidades con perfiles socioeconómicos y funcionales diversos (Bressan et al., 2003; Tecco, 2001, 2006). En este sentido, las estrategias individuales de los migrantes y las de las empresas urbanizadoras confluyen para la concreción de una morfología urbano-regional. A modo de ejemplo, en el sector metropolitano norte-noroeste de Córdoba las urbanizaciones cerradas (barrios cerrados y *countries*) tienen un rol protagónico en la expansión urbana de la ciudad principal, con características de fragmentación y dispersión (Romo, 2010). Como contrapartida, en el sector metropolitano este-sureste predominan loteos económicos orientados a un segmento de bajos y medianos ingresos (Tecco, 2001, Marengo, 2013).

3. La Encuesta Permanente de Hogares cuenta un apartado sobre movimientos interurbanos desde la residencia al lugar de trabajo, pero solamente para aquellas personas ocupadas de la ciudad de Buenos Aires y el Conurbano Bonaerense, o las localidades de Posadas, Formosa, Corrientes, Resistencia, Santa Fe, Paraná y Neuquén.

4. En este estudio el espacio metropolitano de estudio incluye algunas localidades que se encuentran integradas físicamente a la ciudad de Córdoba y que conforman el denominado aglomerado Gran Córdoba (Córdoba, Estación Juárez Celman, La Calera-Dumesnil, Mendiolaza, Río Ceballos, Saldán, Unquillo, Villa Allende) y otras localidades que se encuentran integradas funcionalmente a la ciudad capital: Alta Gracia, Bouwer, Malagueño, Malvinas Argentinas, Mi Granja, Montecristo, Toledo y Villa Carlos Paz.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

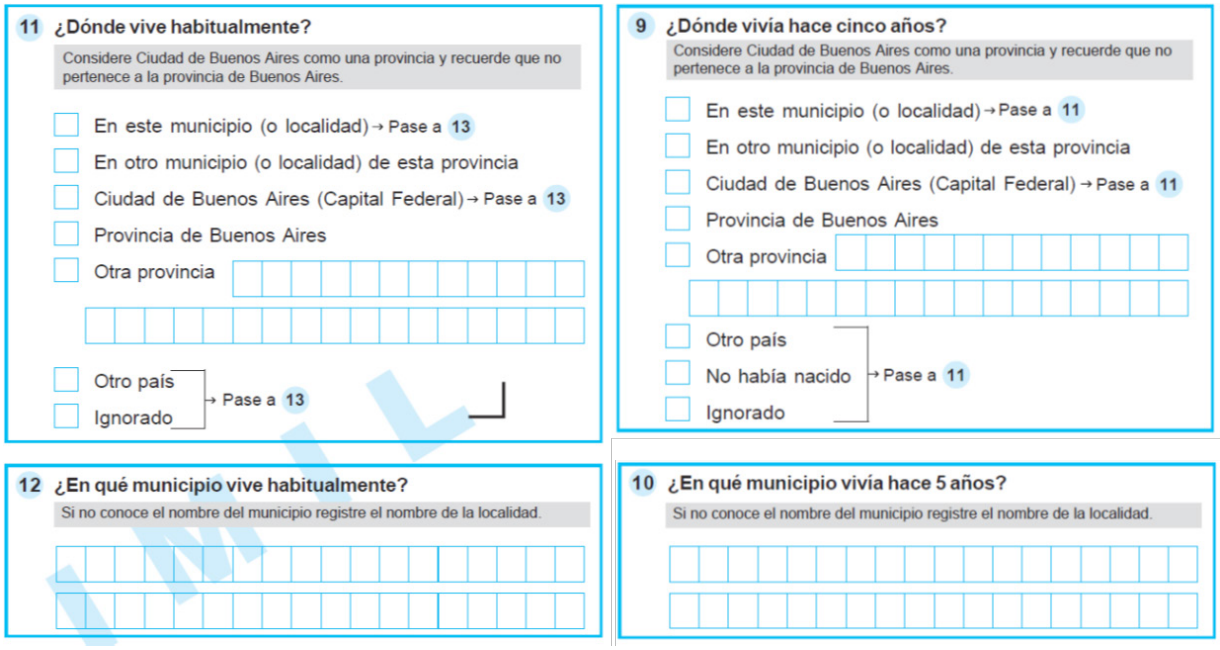
4. Metodología

En Argentina la única fuente que indaga sobre los cambios de residencia con posibilidades de desagregar la información según los lugares de origen y destino es el censo de población y específicamente el último censo, el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010 (CNPHV 2010). Tal como se ha mencionado antes, este censo constituye una oportunidad única para los estudios de la movilidad residencial, ya que por primera vez se dispone información sobre la residencia actual y pasada desagregada hasta la escala municipal o comunal (en adelante se utiliza la denominación municipios de forma genérica).

Aunque el CNPHV2010 permite analizar la movilidad residencial tal como ha sido definida en este trabajo, su uso presenta varias dificultades y también limitaciones que deben explicitarse, como así también las estrategias utilizadas para su tratamiento.

En primer lugar, es imposible el cálculo riguroso de la movilidad residencial, es decir de la totalidad de los cambios de residencia al interior de la RMC, por falta de fuentes adecuadas. Por un lado, las estimaciones presentadas en este trabajo contabilizan personas que cambiaron su municipio de residencia en vez de cambios de residencia. Para lo cual se utilizarán las preguntas sobre residencia habitual y residencia anterior a una fecha fija anterior (cinco años antes del censo). Una persona experimenta movilidad residencial si su municipio de residencia habitual difiere del municipio de residencia anterior, y ambos forma parte del mismo espacio metropolitano. Por otro lado, no es posible identificar las personas que cambiaron de vivienda al interior de los municipios. De esta forma, los resultados de este trabajo se refieren a una parte de la movilidad residencial, específicamente aquella que está compuesta por las personas que realizaron cambios de residencia entre municipios desde un mismo espacio metropolitano (Imagen 1).

Imagen 1. Preguntas censales para estimar la movilidad residencial en el Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010



Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010. Cuestionario ampliado de viviendas particulares.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En segundo lugar, la población de referencia está constituida solamente por la población de 5 años o más en viviendas particulares, ya que al indagarse el lugar de residencia anterior cinco años antes, quedan excluidos todos aquellos niños que al momento del censo tenían menos de cinco años (No había nacido en pregunta 9, Figura 1). En consecuencia, la movilidad residencial total de la población podría estar subestimada debido a las altas tasas que la literatura especializada registra en las edades infantiles (Módenes, 2006). Asimismo, al no indagarse la movilidad residencial de las personas que al momento del censo residían en viviendas colectivas, también podría subestimarse la movilidad total, particularmente de determinados colectivos o grupos de edad, como lo son las personas mayores (el 2,9% y el 2,7% de las personas de 65 años y más en el total país y en la RMC, respectivamente, residía en estos establecimientos).

En tercer lugar, las estimaciones se encuentran parcialmente limitadas por la naturaleza muestral de la información sobre movilidad residencial. En el CNPHV 2010 se aplicaron dos cuestionarios: uno básico y uno ampliado. El cuestionario ampliado se aplicó al total de viviendas en localidades de menos de 50.000 habitantes (según proyecciones basadas en el Censo de 2001). En las localidades de 50.000 o más habitantes se aplicó el cuestionario ampliado a una muestra probabilística del algo más del 10% de viviendas. Al resto de las viviendas de estas localidades se las censó con el cuestionario ampliado (Instituto Nacional de Estadística y Censos [INDEC], 2012). Considerando que las preguntas de residencia habitual y anterior están incluidas en el cuestionario ampliado, las estimaciones de movilidad residencial están limitadas por la naturaleza muestral de la información para aquellas localidades censales de más de cincuenta mil habitantes. Particularmente, en el caso de la RMC el muestreo fue aplicado a dos localidades censales –localidades principales de los municipios con mayor población de la región (Córdoba y Villa Carlos Paz).

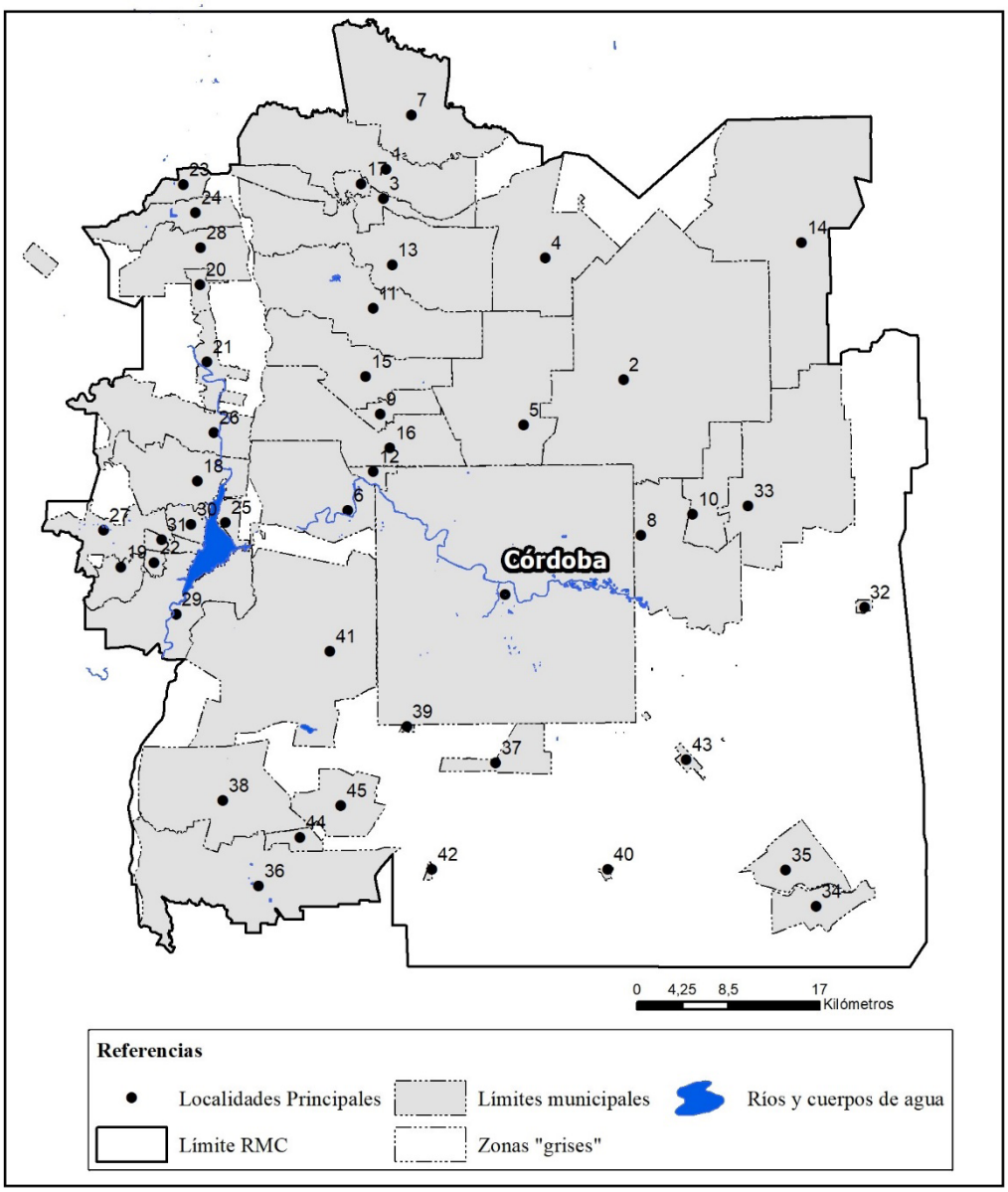
En cuarto y último lugar, en Argentina el uso de áreas funcionales es aún incipiente ya que las mismas no están institucionalizadas a efectos estadísticos, principalmente porque no se cuenta con información censal sobre la movilidad cotidiana. El único antecedente sobre la movilidad cotidiana son las Encuestas de Movilidad Domiciliaria para las principales áreas metropolitanas del país[5]. Sin embargo, las mismas presentan dos limitaciones principales: primero, no se indaga sobre la condición de actividad de las personas, criterio necesario para la definición de áreas funcionales en función de la movilidad cotidiana por motivo de trabajo (porcentaje de personas ocupadas que trabajan en una ciudad distinta a la de residencia) y segundo, los criterios de selección de las ciudades que conforman las distintas áreas metropolitanas no se encuentran claramente explicitados.

Considerando las características de la fuente en este trabajo utilizada y a las limitaciones asociadas a la construcción de la unidad territorial de referencia, la delimitación de la RMC utilizada en este trabajo se basa en el Plan Metropolitano de Usos del Suelo elaborado por el Instituto de Planificación del Área Metropolitana (IPLAM) del Gobierno de la Provincia de Córdoba (Ley N° 9841/2010, Sector Primera Etapa, y Ley N° 10.004/2011, Sector Segunda Etapa). Su superficie estimada es de 5.529 km^2, de los cuales casi el 66% corresponden a ejidos municipales o comunales y el restante 34% a áreas denominadas «zonas grises» que se encuentran bajo jurisdicción del Gobierno de la Provincia de Córdoba (Mapa 1).

5. Encuestas de Movilidad Domiciliaria financiadas por la Unidad Ejecutora Central del Ministerio de Transporte de la Nación (Proyectos para la Mejora del Transporte). Disponibles en: http://uecmovilidad.gob.ar/category/publicaciones/encuestas/

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 1. Conformación territorial de la Región Metropolitana de Córdoba



Nota: Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1. Fuente: Elaboración propia a partir de IPLAM (2012). Base cartográfica: Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Provincia de Córdoba.

De acuerdo al IPLAM, la RMC está conformada por:

> [La ciudad de] Córdoba como ciudad gravitante que establece una fuerte interacción con un conjunto de pueblos y ciudades de diferente tamaño. Muchas de ellas se relacionan en contacto directo con la ciudad capital conformando conurbaciones importantes como el sector de Sierras Chicas que se desprende hacia el Noroeste. Otras conurbaciones como la de Punilla no mantienen contacto directo (por ahora) con Córdoba, pero de igual forma ese conjunto de ciudades tiene una fuerte interacción con la Capital (IPLAM, 2012: 17).

Esta descripción permite establecer diferencias entre los términos Área y Región Metropolitana. De acuerdo con Pírez (1994), un área metropolitana es una mancha urbana que cubre, total o parcialmente, más de una circunscripción político-administrativa. Es una unidad desde el punto de vista de los límites físicos, basada en la continuidad de sus componentes materiales. En cam-

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

bio, una región metropolitana se refiere a un ámbito territorial mayor que incluye a dicha área metropolitana más una serie de centros urbanos de diferente tamaño integrados funcionalmente con dicha área urbana principal, como así también áreas de explotación primaria y los espacios sin urbanizar.

En síntesis, en este trabajo la movilidad residencial se refiere a los cambios de municipio de residencia al interior de la RMC que tuvieron lugar en el período 2005-2010, tomando como población de referencia a la población de 5 y más años que al momento del censo residía en viviendas particulares.

El análisis de la movilidad residencial se estructura en tres partes. Primero, se presenta la evolución de la población de la RMC entre 2001 y 2010, desagregando los resultados por municipio y localidad principal. Se destaca que la información a nivel municipal de la Provincia de Córdoba recién se encuentra disponible con el CNPHV2010, ya que anteriormente no estaban definidos los límites legales que avalaban la territorialidad asignada a cada municipio o comuna. Por esa razón, los totales de población a nivel municipal de 2001 son estimados a partir de la sumatoria de los totales correspondientes a las localidades que componen los municipios en 2010 y se excluye la población rural incorporada al ejido municipal.

Segundo, se estima el efecto de la movilidad residencial al interior de la RMC, según el tamaño del municipio y su distancia al centro metropolitano. Para la cual, se calculan tasas de ingreso y egreso, y netas de movilidad residencial, todas ellas expresadas cada mil habitantes. Mientras la tasa de ingreso mide la intensidad de las entradas en el municipio *x* de la RMC que tienen su origen en municipios de la misma región, la tasa de egreso mide la intensidad de las salidas en el municipio *x* de la RMC que tienen como destino municipios de la misma región. La tasa neta de movilidad residencial resulta de la diferencia aritmética entre la tasa de ingreso y la tasa de egreso. Asimismo, a través de representaciones cartográficas, se presentas estas tasas pero desagregadas a nivel municipal.

Por último, se analiza la movilidad residencial según las características de los individuos y los hogares que la protagonizan. Las tasas específicas de movilidad residencial se han obtenido a partir del cociente entre el promedio anual de personas de un grupo específico (por ejemplo, los varones) que cambiaron su municipio de residencia al interior de la RMC en el período de referencia y el promedio simple entre el número total de residentes habituales (en 2010) y de residentes cinco años antes del mismo grupo específico, multiplicado por 1000.

En el caso de los individuos los datos son presentados según sexo, edad y máximo nivel educativo alcanzando. Este último es categorizado en: bajo (sin instrucción o educación primaria incompleta), medio-bajo (educación primaria completa o educación secundaria incompleta), medio-alto (educación secundaria completa o estudios superiores incompletos) y alto (estudios superiores completos).

En el caso de los hogares los datos son analizados según la composición y ciclo de vida familiar, y según el clima educativo del hogar, como aproximación a la estructura socioeconómica del hogar. Partiendo del supuesto que la familia es la mejor unidad de análisis para el proceso migratorio y que parte significativa de ese proceso puede ser aprendida a partir de las informaciones del responsable de familia, la clasificación de hogares móviles y no móviles se realiza a partir de la condición de movilidad residencial de dicho responsable.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

Respecto a la composición y ciclo de vida familiar, los hogares se clasificaron en: 1) hogares unipersonales (una sola persona), 2) hogares sin núcleo (aquellos donde no hay un núcleo conyugal o una relación de padre/madre-hijo/hija), 3) hogares nucleares incompletos (con padre o madres, y al menos un hijo o una hija), 4) hogares nucleares completos clasificados en: 4a) pareja joven sin hijos (la mujer tiene menos de 40 años), 4b) ciclo de inicio de la familia (pareja que solo tiene hijos o hijas menores de 6 años), 4c) ciclo de expansión o crecimiento (pareja cuyos hijos menores tienen 12 años o menos), 4d) ciclo de consolidación y salida (pareja cuyos hijos menores tienen 13 años o más) y 4e) pareja mayor sin hijos (la mujer tiene 40 años o más) (Arriagada, 2002).

El clima educativo del hogar es una variable construida considerando el promedio de años de escolarización aprobados por los miembros de 18 años de edad y más de los hogares. Los valores de este promedio se agrupan en tres categorías: clima educativo bajo (menos de siete años de escolaridad), clima educativo medio (entre siete y menos de doce años de escolaridad) y clima educativo alto (doce años o más de escolaridad) (Instituto Internacional de Planificación de la Educación / Organización de Estados Iberoamericanos, 2015).

5. Resultados

5.1. Evolución de la población de la Región Metropolitana de Córdoba

Hasta comienzos de la década de 1990, el ritmo de crecimiento del municipio de Córdoba superaba a la mayoría de las ciudades y pueblos del interior, incluyendo a casi la totalidad de los que conforman su área metropolitana (IPLAM, 2012). Esta situación se revierte en la década de 1990, evidenciando la periurbanización metropolitana y una creciente expansión de la mancha urbana, donde el incremento poblacional es apenas una manifestación (Bressan et al., 2003). En el período 2001-2010, a este crecimiento explosivo de las mayorías de las ciudades y pueblos cercanos a la capital provincial, se le suma, en algunos casos, la modificación de la competencia territorial y de los radios (o ejidos) municipales a partir de la incorporación de zonas en las que los municipios prestaban total o parcialmente servicios públicos y zonas aledañas reservadas para futuras prestaciones de servicios (Cuadro 1).

Cuadro 1. Evolución de la población de la Región Metropolitana de Córdoba por localidad principal y municipio, 2001 y 2010

Municipios	2001		2010			Tasa de Crecimiento Medio Anual (%)	
	Localidad Principal	Población Municipio Estimada /a/	Localidad Principal	Población Anexada /b/	Población Municipio	Localidad Principal	Total Municipio
Córdoba	1.267.521	1.267.521	1.329.604	0	1.329.604	0,5	0,5
Agua de Oro	1.553	1.553	1.918	193	2.111	2,4	3,5
Colonia Tirolesa	685	2.064	1.293	4.049	5.342	7,3	11,1
El Manzano	869	1.158	892	406	1.298	0,3	1,3
Estación General Paz	1.500	1.500	1.925	328	2.253	2,8	4,6
Estación Juárez Celman	3.941	8.880	5.973	6.156	12.129	4,7	3,5
La Calera	24.796	24.889	31.972	255	32.227	2,9	2,9
La Granja	1.936	2.578	2.456	778	3.234	2,7	2,6

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Municipios	2001		2010			Tasa de Crecimiento Medio Anual (%)	
	Localidad Principal	Población Municipio Estimada /a/	Localidad Principal	Población Anexada /b/	Población Municipio	Localidad Principal	Total Municipio
Malvinas Argentinas	8.628	8.628	12.187	394	12.581	3,9	4,3
Mendiolaza	4.204	4.204	10.271	46	10.317	10,4	10,5
Mi Granja	713	713	1.739	410	2.149	10,4	13,0
Rio Ceballos	16.632	16.741	19.688	554	20.242	1,9	2,1
Saldán	2.099	2.099	10.605	1	10.606	19,7	19,7
Salsipuedes	6.411	6.411	9.612	230	9.842	4,6	4,9
Tinoco	92	92	169	345	514	7,0	21,1
Unquillo	15.369	15.369	18.086	397	18.483	1,8	2,1
Villa Allende	21.683	21.885	25.738	2.636	28.374	1,9	2,9
Villa Cerro Azul	190	190	253	27	280	3,2	4,4
Bialet Masse	4.543	4.543	5.425	24	5.449	2,0	2,0
Cabalango	136	136	336	139	475	10,6	14,9
Casa Grande	538	538	672	29	701	2,5	3,0
Cosquín	19.070	19.070	19.458	357	19.815	0,2	0,4
Estancia Vieja	494	494	909	0	909	7,0	7,0
Huerta Grande	5.630	5.630	5.925	8	5933	0,6	0,6
La Falda	15.112	15.112	16.335	44	16.379	0,9	0,9
San Roque	832	832	1.126	2	1.128	3,4	3,4
Santa Maria de Punilla	7.306	7.346	9.526	165	9.691	3,0	3,1
Tanti	4.579	4.624	6.554	287	6.841	4,1	4,4
Valle Hermoso	5.421	5.421	6.187	65	6.252	1,5	1,6
Villa Carlos Paz	56.407	56.407	62.423	327	62.750	1,1	1,2
Villa Parque Siquiman	816	816	1.738	150	1.888	8,8	9,8
Villa Santa Cruz del Lago	1.637	1.806	2.282	190	2.472	3,8	3,5
Capilla de los Remedios	771	771	797	12	809	0,4	0,5
Montecristo	6.914	6.914	9.254	1.078	10.332	3,3	4,6
Pilar	12.488	12.488	14.735	74	14.809	1,9	1,9
Rio Segundo	18.155	18.155	19.713	714	20.427	0,9	1,3
Alta Gracia	42.538	42.538	48.140	366	48.506	1,4	1,5
Bouwer	625	802	841	945	1.786	3,4	9,3
Falda del Carmen	183	183	170	440	610	-0,8	14,3
Los Cedros	873	873	1.069	23	1.092	2,3	2,5
Lozada	877	877	1.014	28	1.041	1,6	1,9
Malagueño	6.404	10.642	7.136	5.966	13.102	1,2	2,3
Rafael García	525	525	555	10	565	0,6	0,8
Toledo	3.046	3.115	3.843	264	4.107	2,6	3,1
Villa del Prado	1.044	1.310	1.476	535	2.011	3,9	4,9
Villa Parque Santa Ana	1.759	1.759	2.491	370	2.861	3,9	5,6
Total RMC	1.597.545	1.610.202	1.734.510	29.817	1.764.327	0,9	1,0

Nota: /a/ Incluye a la población censada en la localidad principal más la población de las localidades incluidas en los nuevos ejidos municipales. Excluye la población rural. /b/ Población obtenida a partir de la diferencia entre la población total del municipio y la población de la localidad principal. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda 2001 y 2010, procesados con Redatam 7.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

En el período 2001-2010, la RMC sumó 166.782 nuevos habitantes a su territorio, de los cuales casi el 20% es incorporado como consecuencia de las nuevas delimitaciones territoriales de los municipios, que principalmente incluyen áreas rurales con población dispersa[6]. El restante 80% resulta del crecimiento natural y migratorio de la población. En la mayoría de los municipios que integran la RMC la población incorporada a partir de las nuevas delimitaciones territoriales no supera al 20% de la población total del municipio en 2010. Sin embargo, como se observa en el Cuadro 1, se destacan cinco municipios donde menos de la mitad de su población corresponde a la localidad principal (Colonia Tirolesa, Falda del Carmen, Tinoco, Bouwer y Estación Juárez Celman).

A nivel de localidades y municipios, la mayoría mostró una tasa de crecimiento medio anual superior al promedio de la RMC (0,9%) y muy superior al de la ciudad de Córdoba (0,5%). Entre ellas se destacan algunas localidades con tasas superiores al 10%: Saldán (19,7%), Cabalango (10,6%), Mendiolaza y Mi Granja (ambas con un crecimiento medio anual del 10,4%) (Cuadro 1). Mientras Mendiolaza y Saldán se encuentran integradas funcionalmente a la ciudad capital y conforman el tradicional aglomerado urbano Gran Córdoba, las localidades de Mi Granja (al este, en el sector llano de la RMC) y Cabalango (al oeste, en el Valle de Punilla) no se encuentran en contacto directo con la ciudad capital pero presentan una importante interacción con la misma. Por ejemplo, de acuerdo con datos de la Encuesta de Movilidad Domiciliaria de 2009, el 41% de las personas que realizaron viajes por motivos de trabajo con origen en la localidad de Mi Granja tuvieron como destino la ciudad de Córdoba.

5.2. Movilidad residencial y migratoria interna en la Región Metropolitana de Córdoba

De acuerdo a los datos del CNPHV 2010, se estima que la movilidad residencial y migratoria interna en la RMC alcanzó a un total de 160.187 individuos en el período 2005-2010. Si bien la mayoría de esos individuos ingresó o egresó a la región desde y hacia municipios externos de la misma, uno de cada cinco de esos individuos cambió su lugar de residencia al interior del área metropolitana, cruzando los límites de los municipios que la conforman (Cuadro 2).

Cuadro 2. Movilidad residencial y migratoria de la Región Metropolitana de Córdoba para el período 2005-2010

Tipo de movilidad	2005-2010
Movilidad residencial al interior de la RMC (1)	36.434
Inmigración del resto de la Provincia de Córdoba	20.841
Emigración del resto de la Provincia de Córdoba	20.180
Inmigración del resto del país	45.932
Emigración del resto del país	36.800
Saldo migratorio	9.793
Total movilidad migratoria interna (2)	123.753
Total movilidad residencial y migratoria (1 + 2)	160.187
Participación relativa movilidad residencial metropolitana	22,7
Participación relativa movilidad migratoria interna	77,3

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

6. Si bien no fue posible estimar el tamaño de la población rural dispersa en 2001 que en 2010 fue incorporada a los ejidos municipales, si se logró determinar que por cada 100 personas que se sumaron a la RMC, casi 20 pertenecían a territorios anexados de acuerdo a las nuevas delimitaciones (13 residentes en áreas rurales dispersas y 7 en localidades).

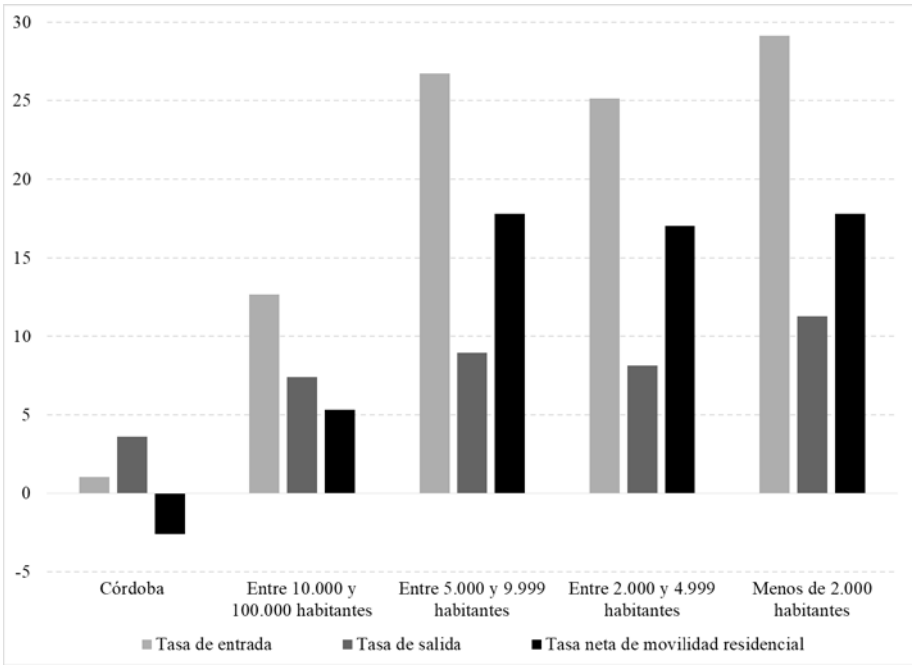
BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

5.3. Movilidad residencial intermunicipal en la Región Metropolitana de Córdoba

Una de las variables explicativas de la movilidad residencial es el *tamaño del municipio*: a mayor tamaño (y densidad), mayores pérdidas de población. Generalmente, debido a la escasez de tierras urbanizadas costeables en las ciudades de mayor tamaño (Bayona-i-Carrasco y Pujadas-i-Rúbies, 2014).

El Gráfico 1 muestra el peso relativo de las entradas y salidas de población según tamaño de municipio, como así también las tasas netas de movilidad residencial. Las mayores diferencias por tamaño de población se observan en las tasas de entrada, registrándose tasas 28 veces mayores en los municipios de menor tamaño (menos de 2.000 habitantes) respecto al municipio principal de la RMC. En cambio, las menores diferencias se registran en las tasas de salida; aunque, no se evidencia una tendencia clara entre ambas variables. Respecto a las tasas netas de movilidad residencial, mientras Córdoba registró una pérdida de población por movilidad residencial intermunicipal cercana a 3 de cada mil habitantes, en los otros municipios la tasa neta fue positiva y de mayor magnitud en los municipios de menor tamaño.

Gráfico 1. Tasas de entrada y salida, y tasa neta de movilidad residencial (por mil) según tamaño de municipio (fijado en 2010) en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

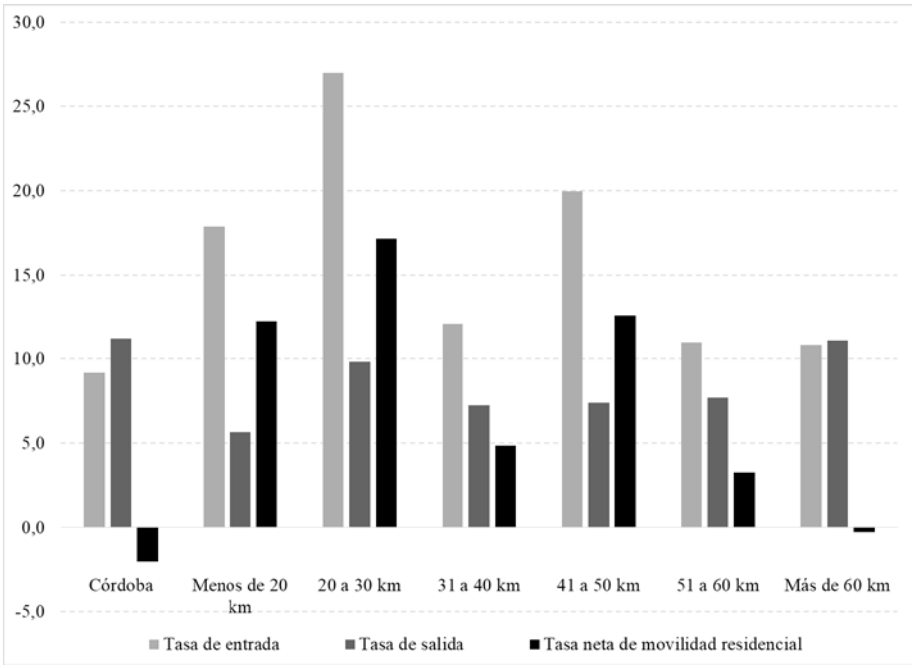
La *distancia del municipio respecto del centro metropolitano* es otra variable, que junto con el tamaño determinan el sentido y la intensidad de los flujos (Bayona-i-Carrasco y Pujadas-i-Rúbies, 2014). En el Gráfico 2 se representan las tasas de entradas y salidas de población según distancia, como así también las tasas netas de movilidad residencial.

Los resultados indican que los municipios situados entre 20 y 30 km del centro metropolitano son los que más crecieron por efecto de la movilidad residencial, seguidos por aquellos que se encuentran a una distancia de entre 41 y 50 km. Un caso destacable corresponde a los municipios ubicados entre 31 y 40 km del centro de Córdoba, con tasas netas similares a los municipios más alejados y probablemente menos integrados a la dinámica de movilidad residencial de la RMC.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Probablemente esto pueda explicarse por el tamaño de población de algunos de estos municipios, ya que entre ellos se incluye al segundo y el tercer municipio en tamaño de la RMC, luego de Córdoba (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tasas de entrada y salida, y tasa neta de movilidad residencial (por mil) según distancia al centro metropolitano (por ruta) en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

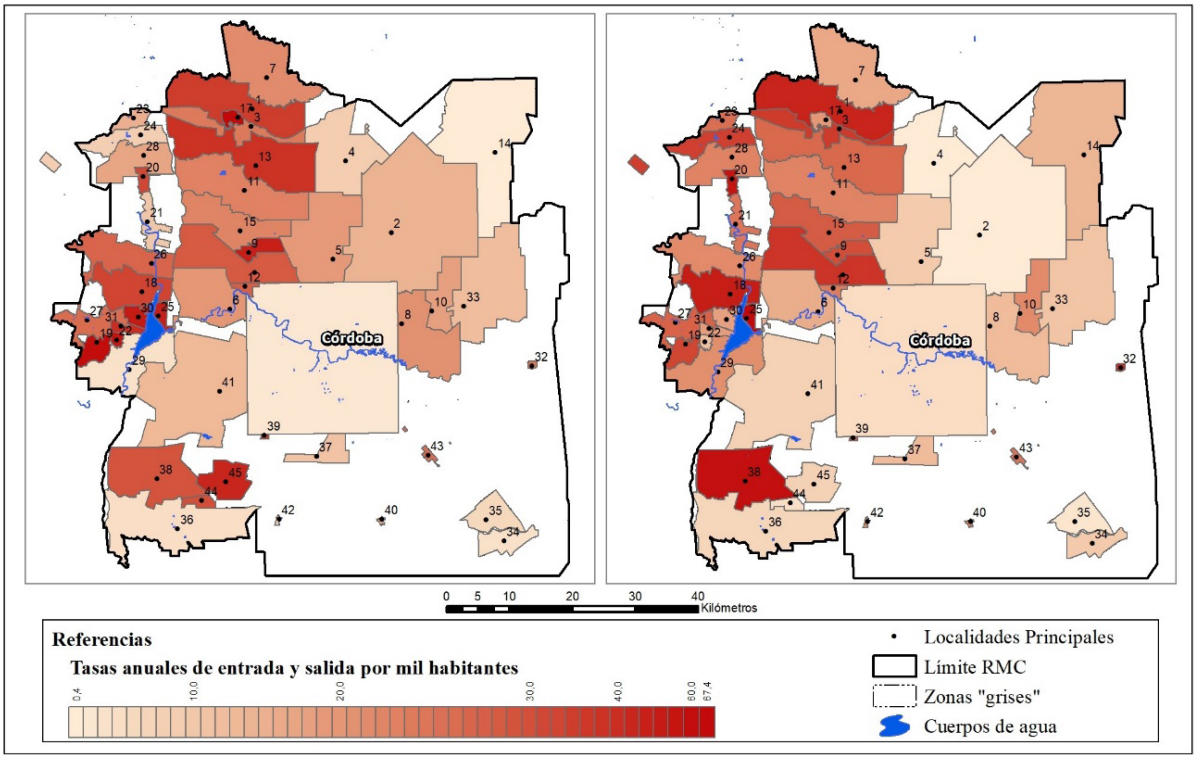
La *movilidad residencial a escala municipal* se ha representado en los mapas 2 y 3. Las tasas de entrada presentan valores muy elevados y gran variabilidad territorial (mínimo igual a 0,4 por mil, máximo igual a 67,4 por mil y coeficiente de variación igual al 155 por ciento); en cambio, las tasas de salida presentan una variabilidad más reducida (mínimo igual a 2,7 por mil, máximo igual a 36,3 por mil y coeficiente de variación igual al 100 por ciento). Esto indica que si bien los municipios de la RMC tienen diferentes capacidades de atracción, los niveles de expulsión no muestran grandes divergencias geográficas (Mapa 2).

El Mapa 3 ilustra las pérdidas o ganancias de población (cada mil habitantes) por movilidad residencial intermunicipal en cada uno de los municipios de la RMC. Cinco municipios tuvieron mayores salidas que entradas, entre los cuales se encuentran el centro metropolitano (-2,7 por mil) y el segundo municipio en tamaño de población, Villa Carlos Paz (-2,3 por mil). Entre los municipios con mayores ganancias de población debido a la movilidad residencial al interior de la RMC se encuentran: cuatro del Valle de Punilla (al oeste de Córdoba, próximos a Villa Carlos Paz), dos en el corredor noroeste (sector de Sierras Chicas) y uno de la zona suroeste, próximo al tercer municipio en tamaño de población (Alta Gracia).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

DOI: http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v58i3.7883

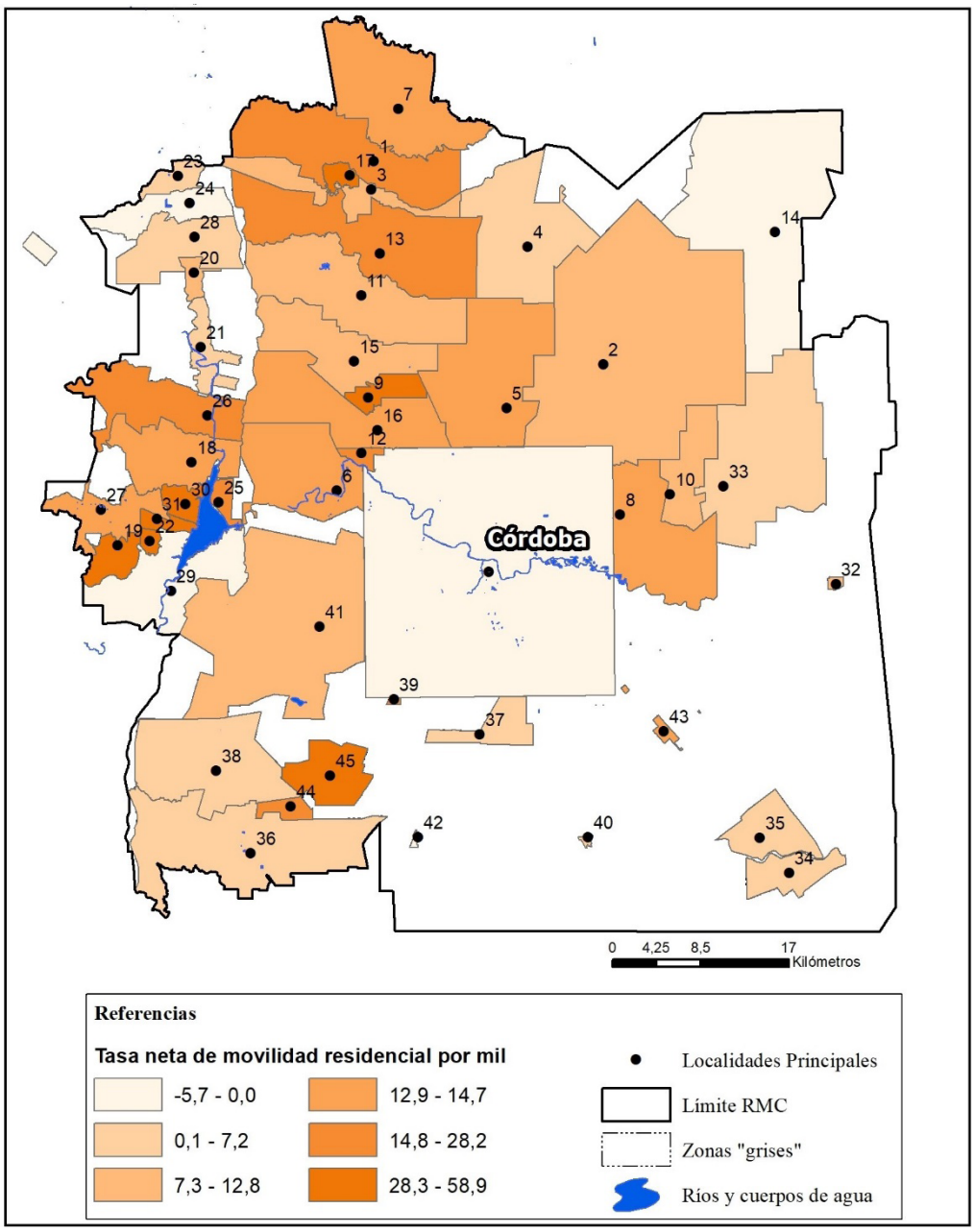
Mapa 2. Tasas de entrada y salida (por mil) por municipio al interior de la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010
(A) Entrada | (B) Salida



Nota: Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7. Base cartográfica: Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Provincia de Córdoba.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Mapa 3. Tasas neta de movilidad residencial (por mil) por municipio al interior de la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



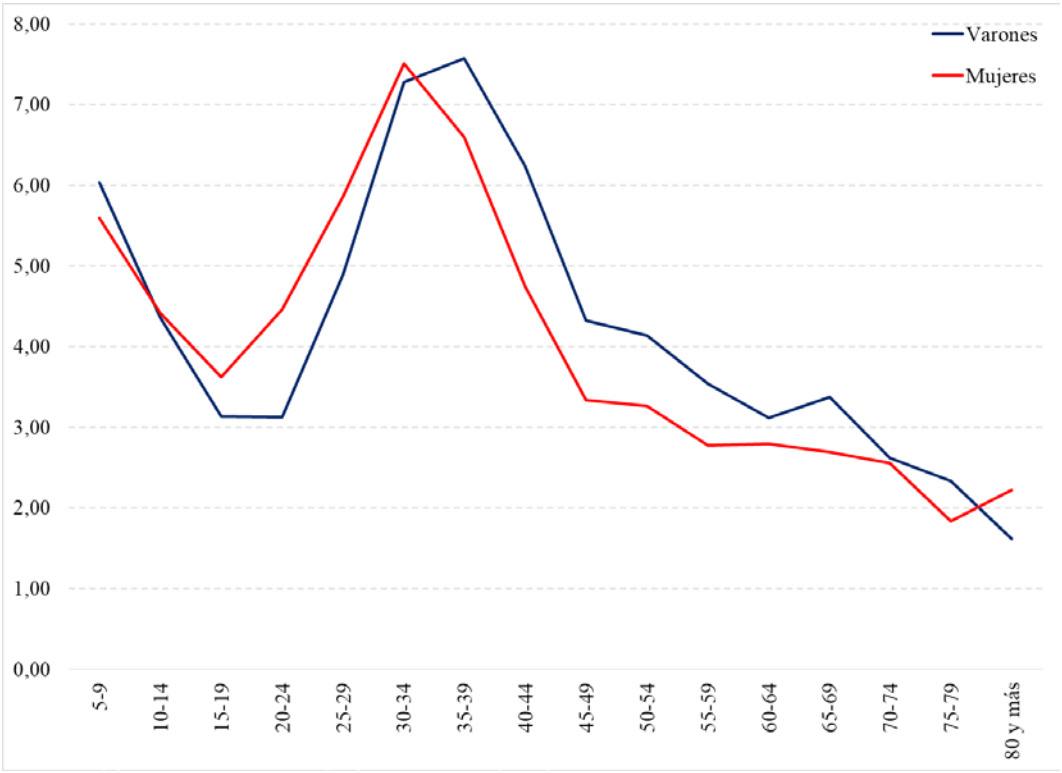
Nota: Las referencias de los municipios pueden ser consultados en el Anexo 1. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7. Base cartográfica: Dirección General de Estadística y Censos. Gobierno de la Provincia de Córdoba.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

5.4. Perfiles de los móviles residenciales al interior de la Región Metropolitana de Córdoba

El Gráfico 3 muestra los perfiles por *sexo y edad* de la movilidad residencial al interior de la RMC. La mayor intensidad de los flujos se observa entre los 30 y 39 años, lo cual podría relacionarse en gran medida con la formación de un nuevo hogar y las restricciones asociadas al acceso al suelo urbano y la vivienda en el municipio central o en los municipios con mayor tamaño de población[7]. Entre las mujeres las tasas alcanzan más tempranamente sus máximos, en el grupo 30-34 años. También se resaltan las altas tasas en el grupo de niños de entre 5 y 9 años, probablemente asociadas a la movilidad residencial reciente de sus padres.

Gráfico 3. Tasas específicas de movilidad residencial (por mil) por sexo y edad quinquenal en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

Considerando el peso que representa el centro metropolitano, en este caso el *municipio de Córdoba*, sobre el total de flujos al interior de la RMC y su impacto sobre el territorio, se analizan las tasas de movilidad de este municipio, desagregando los flujos según si tienen su origen o destino en otros municipios de la RMC (Gráfico 4A), o si los tienen fuera de la misma (Gráfico 4B).

Mientras los intercambios con el resto de los municipios de la RMC se caracterizan por una pérdida continua de población en todos los grupos quinquenales de edad a la periferia metropolitana, aquellos que tienen lugar con el resto del territorio argentino son principalmente negativos, excepto entre los jóvenes (15-19 y 20-24). Esto último se relaciona con que Córdoba cuenta con ocho universidades y es una importante receptora de estudiantes de todo el país. Por ejemplo, se-

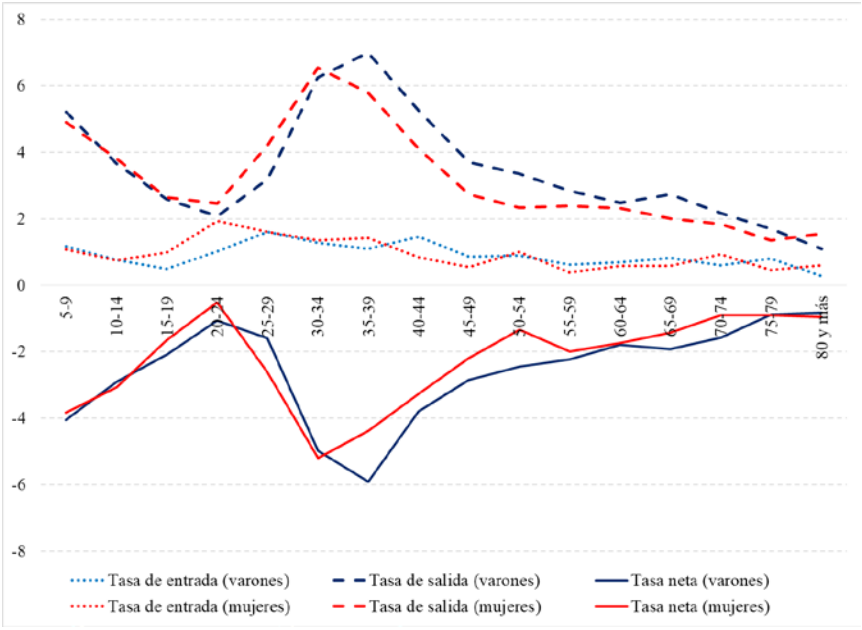
7. Para mayores referencias sobre las restricciones asociadas al acceso al suelo en la ciudad de Córdoba y su espacio metropolitano, ver: Dirección General de Catastro (2019), Gargantini et al. (2014) y Monayar (2014).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

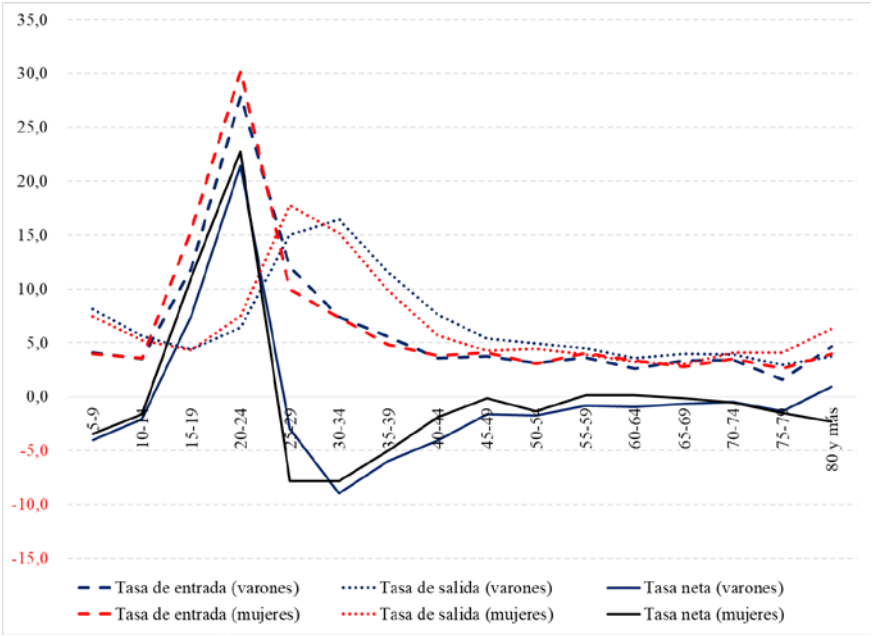
gún datos del Anuario Estadístico 2010 de la Universidad Nacional de Córdoba, casi el 60% de los estudiantes de dicha universidad procedía de otro municipio, de los cuales casi la mitad procedía de otra provincia del país (Balzarini et al., 2011).

Gráfico 4. Tasas específicas de entrada y salida, neta de movilidad residencial (A) y migratoria interna (B) (por mil) por sexo y edad quinquenal en el municipio de Córdoba, 2005-2010

(A) Hacia y desde el resto de los municipios de la RMC



(B) Hacia y desde el resto de los municipios fuera de la RMC



Fuente: Elaboración propia con base en datos del CNPHV 2010.

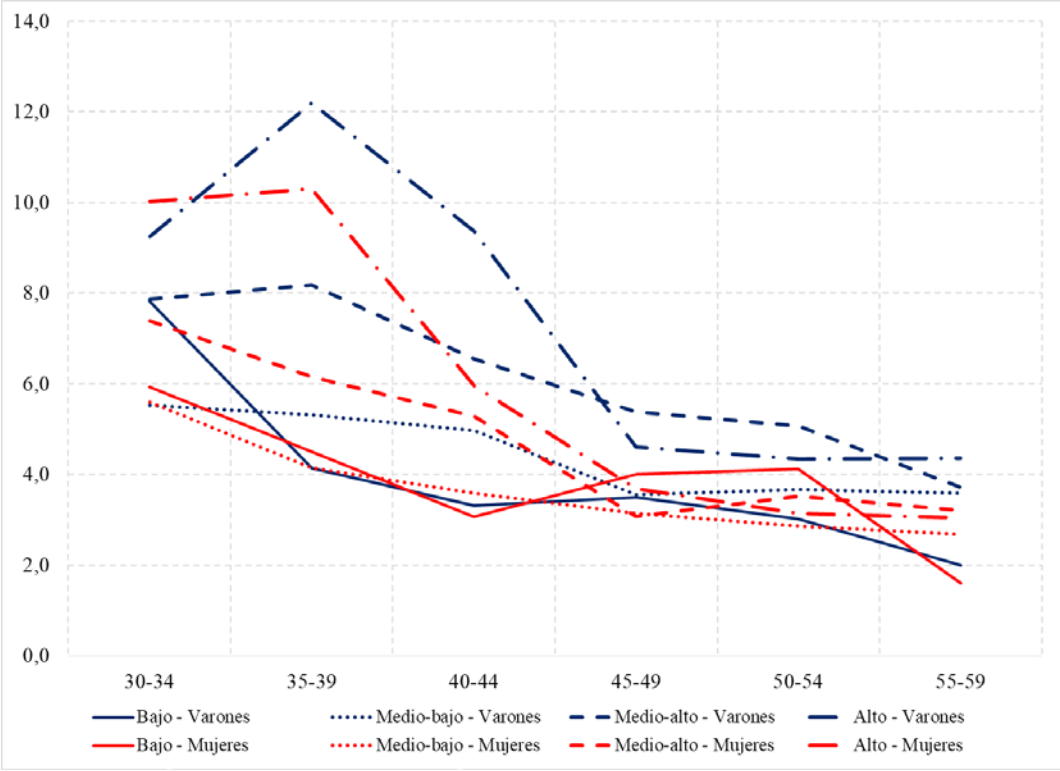
El Gráfico 5 muestra las variaciones en las tasas específicas de movilidad residencial según el *nivel educativo* de las personas según sexo y edad. Para evitar el efecto distorsionador de la estructura etaria sobre la educación de una población se trabajó sólo con las personas de entre 30 a 59 años de edad.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Atendiendo a las categorías más extremas de esta variable, se aprecia que las personas con educación alta (estudios superiores completos) fueron en promedio más móviles que aquellas con educación baja (hasta primaria incompleta, menos de 7 años de escolarización aprobados). Entre las mujeres y varones con menor nivel educativo las mayores tasas se registraron en el grupo 30-34 años; en cambio, entre aquellos con estudios medio-alto (secundario completo o superior incompleto) y alto, las mayores probabilidades se observaron más tardíamente, en el grupo de entre 35 y 39 años.

Si bien generalmente las mayores tasas de movilidad residencial se observaron entre los varones, entre las personas con nivel educativo bajo, especialmente entre aquellos de mayor edad, son las mujeres quienes cambiaron en mayor proporción su lugar de residencia al interior de la RMC.

Gráfico 5. Tasas específicas de movilidad residencial (por mil) por sexo y edad quinquenal, según máximo nivel educativo alcanzado (población de entre 30 y 59 años de edad) en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

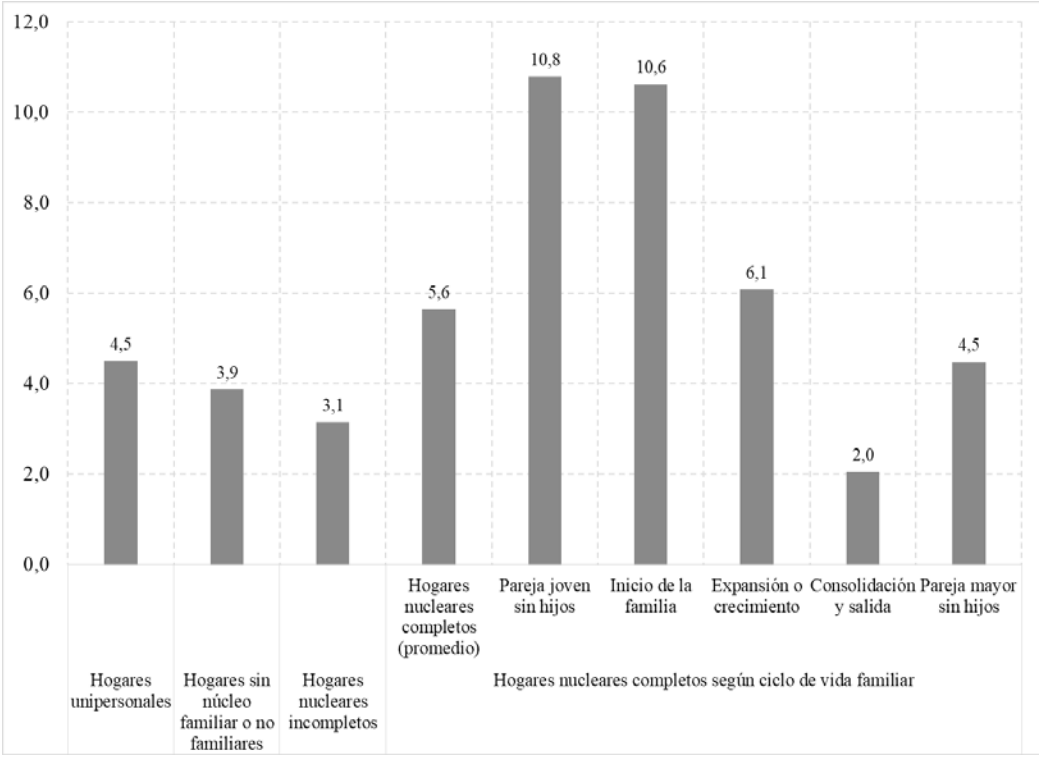
5.5. Hogares y movilidad residencial

La información presentada en los apartados anteriores se refiere a los cambios de lugar de residencia al interior de la RMC que registran los individuos. Sin embargo, a pesar de las complejidades analíticas derivadas del uso de datos que recogen información sobre la movilidad residencial a escala individual, resulta de gran importancia incorporar al hogar como unidad de análisis, debido a que los cambios de lugar de residencia se encuentran definidos no solo por factores individuales, sino también por la estructura cambiante de los hogares.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

El Gráfico 6 compara las tasas específicas de movilidad residencial de los responsables de hogar clasificados en función de la composición y del ciclo de vida familiar de su hogar. Los hogares en ciclo de consolidación y salida son los que exhiben la menor tasa específica de movilidad residencial, dos hogares de cada mil cambiaron su municipio de residencia al interior de la RMC. En el extremo opuesto, se encuentran los hogares nucleares compuestos, con una tasa de casi 6 cambios de residencia por cada mil hogares. Aunque, como también puede observarse en el Gráfico 6, la etapa del ciclo de vida familiar incide sobre la movilidad residencial, las parejas jóvenes que no han tenido hijos han cambiado su municipio de residencia en mayor proporción que aquellas que si los tienen, y al interior de estas últimas las tasas de movilidad residencial disminuyen a medida que el hijo menor tiene mayor edad, alcanzado su mínimo en la etapa de consolidación y salida.

Gráfico 6. Tasas específicas de movilidad residencial (por mil) del responsable de hogar según la composición y el ciclo de vida familiar del hogar en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010

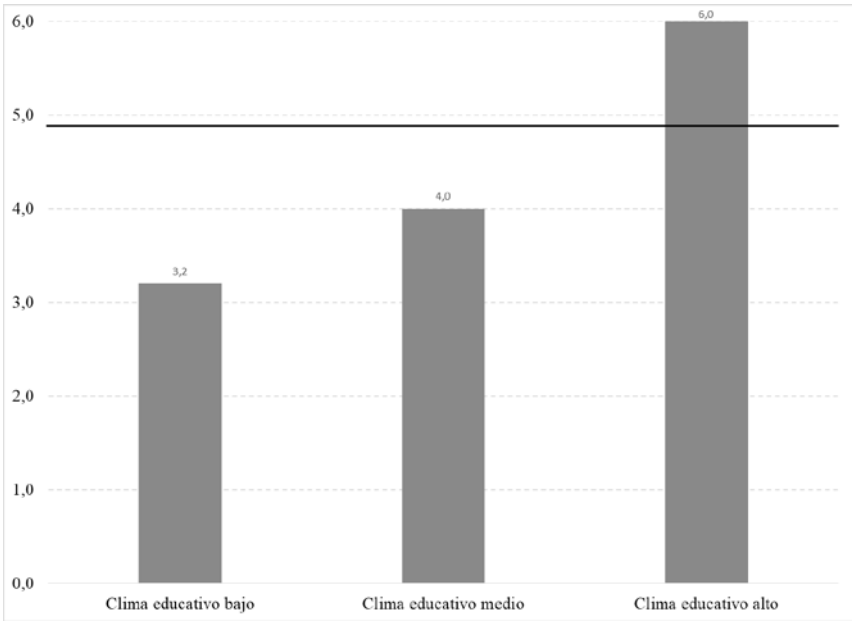


Nota: Unipersonal (una sola persona), hogares sin núcleo (aquellos donde no hay un núcleo conyugal o una relación de padre/madre-hijo/hija), 3) hogares nucleares incompletos (con padre o madres, y al menos un hijo o una hija), 4) hogares nucleares completos clasificados en: pareja joven sin hijos (la mujer tiene menos de 40 años), ciclo de inicio de la familia (pareja que solo tiene hijos o hijas menores de 6 años), ciclo de expansión o crecimiento (pareja cuyos hijos menores tienen 12 años o menos), ciclo de consolidación y salida (pareja cuyos hijos menores tienen 13 años o más) y pareja mayor sin hijos (la mujer tiene 40 años o más) (Arriagada, 2002). Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

El Gráfico 7, por su parte, analiza la movilidad residencial del responsable de hogar según el clima educativo promedio de su hogar, utilizando este último indicador como una aproximación del nivel socioeconómico del hogar. Los resultados sugieren que la movilidad residencial de los responsables de hogar se encuentra limitada por la condición social de los hogares en los que residen, observándose mayores tasas de movilidad residencial a medida que mejora su situación socioeconómica, en consecuencia, su clima educativo promedio. Mientras poco más de 3 responsables de cada mil en hogares con clima educativo bajo (menos de siete años de escolaridad promedio) cambiaron su municipio de residencia al interior de la RMC, esa relación casi se duplica entre los responsables en hogares con clima educativo alto (doce años o más de escolaridad promedio).

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

Gráfico 7. Tasas específicas de movilidad residencial (por mil) del responsable de hogar según el clima educativo del hogar en la Región Metropolitana de Córdoba, 2005-2010



Nota: La línea horizontal representa la tasa de movilidad residencial promedio de los responsables de hogar. Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda 2010, procesado con Redatam 7.

6. Reflexiones finales

El estudio de la movilidad residencial presenta importantes desafíos conceptuales y metodológicos, principalmente por su distinción con el concepto de migración al optar por las áreas urbanas funcionales, y no a los municipios individualizados, como unidad territorial de referencia. Particularmente en este trabajo el desafío fue doble: por un lado, el uso de áreas urbanas funcionales es incipiente en Argentina, principalmente porque no están institucionalizadas a efectos estadísticos debido a que no se cuenta con información censal sobre la movilidad cotidiana, y, por otro lado, al trabajar con datos censales, las estimaciones presentadas contabilizan personas que cambiaron su municipio de residencia y no cambios de residencia.

No obstante, este trabajo pretende contribuir a un mejor entendimiento de una parte relevante de la nueva realidad social, económica y territorial que viene experimentando la ciudad de Córdoba y su región metropolitana, analizando una de sus variables claves, la movilidad residencial. Con el CNPHV 2010 se cuenta por primera vez con información relativa al lugar de residencia habitual y en una fecha fija anterior a un nivel de agregación inferior al provincial (división político-administrativa mayor), siendo posible reconstruir los cambios de municipio de residencia de la población entre 2005 y 2010. El análisis permitió, en una primera instancia, cuantificar el volumen de la movilidad residencial y su relación con la movilidad total (residencial y migratoria) en la RMC, y, luego, estimar la intensidad de la movilidad residencial al interior de la región según algunas características de los municipios y de los individuos y hogares que la protagonizan.

Los resultados obtenidos indican que en el último período intercensal, 2001-2010, la RMC incorporó casi 167 mil habitantes a su territorio. Si bien casi el 20% se explica por nuevas limitaciones territoriales asociadas a la modificación de los ejidos municipales, el restante 80% fue resultado del crecimiento natural y migratorio de la población. Considerando que algunos municipios experimentaron tasas muy superiores al promedio metropolitano –aún sin considerar las modificaciones de sus ejidos–, este crecimiento poblacional podría explicarse por la movilidad espacial

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0

de la población en general y la movilidad residencial en particular. Las altas tasas netas de movilidad residencial de algunos municipios, especialmente aquellos de menor tamaño de población y ubicados a una distancia intermedia (entre 20 y 30 km) del centro metropolitano, sumada a la tasa negativa del centro metropolitano, aportan las primeras sólidas evidencias que sostienen esta hipótesis para el conjunto de la RMC, ampliamente documentada en la literatura local.

Respecto al perfil de los móviles residenciales, los resultados muestran que son los adultos de entre 30 y 39 años de edad al momento del censo, siendo levemente inferior entre las mujeres, quienes tienen mayores probabilidades de cambiar su municipio de residencia al interior de la RMC, como así también los niños de entre 5 y 9 años. Esta mayor intensidad puede estar explicada en gran medida por la conformación de nuevo hogar y las restricciones de acceso al suelo y la vivienda en los municipios de mayor tamaño de población, particularmente el municipio de Córdoba cuyas tasas netas de movilidad residencial documentan esta pérdida de población hacia municipios metropolitanos. Si se vincula estos perfiles por sexo y edad con algunas características de los hogares, como la composición y ciclo de vida familiar, se observa que son los hogares compuestos por una pareja joven sin hijos o con hijos pequeños quienes tienen una mayor movilidad residencial.

La intensidad de la movilidad residencial aumenta a medida que se incrementa los años de escolarización, siendo mayores entre los varones de entre 35 y 39 años de edad. Se destaca que entre las personas con nivel educativo bajo la mayor movilidad residencial se registró entre las mujeres, especialmente entre aquellas con mayor edad. Similares resultados se observaron cuando se analizó la movilidad residencial del responsable de hogar según el clima educativo del hogar: casi se duplican los cambios de municipio de residencia entre los hogares con clima educativo alto, respecto a aquellos con clima educativo bajo.

En síntesis, los resultados presentados en este trabajo aportan las primeras evidencias sobre el papel de la movilidad residencial en la creciente expansión de la mancha urbana de la ciudad de Córdoba y el surgimiento de un espacio altamente heterogéneo, complementando los resultados de anteriores investigaciones (Tecco, 2001, 2006) que sugerían que este proceso de metropolización tenía como principal fuente los desplazamientos residenciales de tipo centrífugo y se encontraba sostenido por la existencia de vinculaciones funcionales entre las localidades próximas a Córdoba y esta ciudad. Quedan pendientes investigaciones que den cuentan cómo estos desplazamientos territoriales han modificado la dinámica social, económica y territorial de los municipios que integran la RMC, particularmente, tal como lo sugieren algunas investigaciones (Bressan et al., 2003; Tecco, 2001, 2006), cómo se proyectan los patrones de segregación residencial característicos de la ciudad principal más allá de sus límites administrativos debido a la selectividad de los flujos residenciales y a la incorporación al sistema regional de localidades con perfiles socioeconómicos y funcionales diversos.

7. Referencias Bibliográficas

- Abramo, Pedro (2008). «El mercado del suelo informal en favelas y la movilidad residencial de los pobres en las grandes metrópolis: un objeto de estudio para América Latina», *Territorios*, (18-19), 55-73.
- Arriagada, Irma (2002). «Cambios y desigualdad en las familias latinoamericanas», *Revista de la CEPAL*, (77), 143-161.
- Balzarini, Mónica et al. (2011). Anuario estadístico 2010. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba.
- Bayona-i-Carrasco, Jordi y Pujadas-i-Rúbies, Isabel (2014). «Movilidad residencial y redistribución de la población metropolitana: los casos de Madrid y Barcelona», *EURE*, 40 (119), 261-287.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129

- Bressan, Juan Carlos; Fernández, Silvana y Atea, Daniela (2003). «Desigualdad urbana en la Región Metropolitana Córdoba: Un desafío de gestión», trabajo presentado en el V Seminario Nacional de la Red de Centros Académicos para el Estudio de Gobiernos Locales. Mendoza, Argentina, 9 y 10 de octubre.
- Caporossi, Cecilia y Díaz Terreno, Fernando (2010). «Las lógicas de ocupación en la conformación del territorio metropolitano de Córdoba. Caso: Estación Juárez Celman», trabajo presentado en la 8va. Bienal del Coloquio de Transformaciones Territoriales, Buenos Aires, Argentina, 25 al 27 de agosto.
- Clark, William (2013). «Life course events and residential change: unpacking age effects on the probability of moving». *Journal of Population Research*, 30 (4), 319-334.
- Courgeau, Daniel (1988). *Méthodes de Mesure de la Mobilité Spaciale: migration internes, mobilité temporaire, navettes*. Paris: L'Institut National D'Estudes Démographiques.
- Cunha, José Marcos Pinto da (2011). "Movilidad espacial, vulnerabilidad y segregación socioespacial: Reflexiones a partir del estudio de la Región Metropolitana de Campinas, 2007", *Notas de Población*, 37 (93), 169-209.
- Cunha, José Marcos Pinto da (2012). «Apresentação - Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo». En: Cunha, José Marcos Pinto da (Ed.). Mobilidade espacial da população: desafios teóricos e metodológicos para o seu estudo». Campinas: Núcleo de Estudos de População-Nepo/Unicamp, 7-15.
- Cunha, José Marcos Pinto da (2016). «Aglomerações urbanas e mobilidade populacional: o caso da Região Metropolitana de Campinas», *Revista Brasileira de Estudos de População*, 33 (1), 99-127.
- De Beláustegui, Jorge Humberto (2011). *Encuesta origen-destino 2009: Movilidad en el Área Metropolitana de Córdoba*. Buenos Aires: Proyecto de Transporte Urbano de Buenos Aires.
- Delaunay, Daniel y Dureau, Françoise (2004). «Componentes espaciales y sociales de la movilidad residencial en Bogotá», *Estudios demográficos y urbanos*, (55), 77-113.
- Dirección General de Catastro, Secretaría de Ingresos Públicos, Ministerio de Finanzas de Córdoba (2018). Nuevos Valores Unitarios de la Tierra (VUT), vigencia 2019. Urbano interior, provincia de Córdoba. Informe Ejecutivo. Disponible en: https://idecor.cba.gov.ar/wp-content/uploads/2019/02/Informe-Ejecutivo_Interior.pdf
- Di Virgilio, María Mercedes (2011). «La movilidad residencial: una preocupación sociológica», *Territorios*, (25), 173-190.
- Di Virgilio, María Mercedes (2014). «Diferencias sociales en los procesos de movilidad residencial intraurbana en el Área Metropolitana de Buenos Aires (Argentina)», *Quivera*, 16 (1), 11-37.
- Di Virgilio, María Mercedes y Gil y De Anso, María Laura (2012). «Estrategias habitacionales de familias de sectores populares y medios residentes en el área metropolitana de Buenos Aires (Argentina)», *Revista de Estudios Sociales*, (44), 158-170.
- Duhau, Emilio (2003). «División social del espacio metropolitano y movilidad residencial», *Papeles de Población*, 9 (36): 161-210.
- Dureau, Françoise; Dupont, Véronique; Lelièvre, Éva; Lévy, Jean-Pierre y Lulle, Thierry (coords.) (2002). *Metrópolis en movimiento. Una comparación internacional* (Traducción: Mónica Silva y Guy Lizoir). Bogotá: Alfaomega.
- European Union (2017). «*Methodological manual on city statistics – 2017 edition*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Feria, José María (2008). «Un ensayo metodológico de definición de las áreas metropolitanas en España a partir de la variable residencia-trabajo», *Investigaciones Geográficas*, (46), 49-68.
- Gargantini, Daniela; Martiarena, Miguel; Greppi, Verónica y Peralta Joaquín (2014). «La vivienda: un derecho inaccesible en Córdoba Capital». En Daniela Gargantini (comp.), *Hábitat, acceso al suelo y financiamiento: experiencias alternativas de producción socio-habitacional* (pp. 57-67). Córdoba: Asociación Vivienda Económica.
- Gilbert, Alan y Ward, Peter (1982). «Residential Movement among the Poor: The Constraints on Housing Choice in Latin American Cities», *Transactions of the Institute of British Geographers*, 7 (2), 129-149.
- Graizbord, Boris y Acuña, Beatriz (2007). «Movilidad residencial en la Ciudad de México», *Estudios Demográficos y Urbanos*, 22 (2), 291-335.
- Howley, Peter (2009). «Attitudes towards compact city living: Towards a greater understanding of residential behavior». *Land Use Policy*, 26 (3), 792-798.
- Instituto de Planificación del Área Metropolitana (IPLAM) (2012). *Lineamientos del Plan Estratégico Territorial de la Región Metropolitana de Córdoba. Tomo 1: Contexto regional, fundamentos y orientaciones*. Córdoba: Ministerio de Planificación de la Provincia de Córdoba, IPLAM.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

- Instituto Internacional de Planificación de la Educación / Organización de Estados Iberoamericanos (2015). Escolarización e infancia, América Latina, 2000-2013. Informe técnico, septiembre de 2015. Disponible en: http://www.siteal.iipe.unesco.org/sites/default/files/rec_siteal_5_escolarizacion_infancia_20150915.pdf, acceso 23 de agosto de 2108.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (2012). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010. Anexo metodológico: Precisión de las estimaciones del cuestionario ampliado*. Buenos Aires: INDEC.
- Kuri Pineda, Edith Elvira (2013). «Representaciones y significados en la relación espacio-sociedad: una reflexión teórica», *Sociológica*, 28 (78), 69-98.
- Lago, Luciana Corrêa do (1999). «Desigualdade socioespacial e mobilidade residencial: a metrópole do Rio de Janeiro nos anos 80», *Cadernos Metrópole*, (2), 11-40.
- Marengo, Cecilia (2013). «Extensión urbana e intervenciones habitacionales. El caso de la ciudad de Córdoba (Argentina)», *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 6 (12), 280-301.
- Mattos, Carlos de; Fuentes, Luis y Link, Felipe (2014). «Tendencias recientes del crecimiento metropolitano en Santiago de Chile. ¿Hacia una nueva geografía urbana?», *Revista INVI*, 29 (81), 193-219.
- Mazzalay, Víctor; Camps, Hernán; Lobos, Damián; Gross, María Florencia; Cabrera Araujo, Soledad; Meyer, Marcos y Liberatore, Victoria (2012). *Coordinación Socio-política en la Región Metropolitana de Córdoba (RMC). Reporte preliminar de investigación.* Córdoba: Instituto Federal de Gobierno, Universidad Católica de Córdoba.
- Monayar, María Virginia (2014). «Asequibilidad al suelo urbano en Córdoba». En Daniela Gargantini (comp.), *Hábitat, acceso al suelo y financiamiento: experiencias alternativas de producción socio-habitacional* (pp. 40-46). Córdoba: Asociación Vivienda Económica.
- Palomares-Linares, Isabel, Feria, José María y Susino, Joaquín (2017). «Medida y evolución de la movilidad residencial en las áreas metropolitanas españolas», *Papers*, 102 (4), 545-574.
- Pírez, Pedro (1994). *Buenos Aires Metropolitana. Política y Gestión de la ciudad*. Buenos Aires Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Rodríguez, Jorge (2009). «La captación de la migración interna mediante censos de población: la experiencia de la ronda de 2000 y sus lecciones para la ronda de 2010 en América Latina y el Caribe», *Notas de Población*, 36 (88), 63-95.
- Rodríguez, Jorge (2011). «Migración interna en ciudades de América Latina: Efectos en la estructura demográfica y la segregación residencial», *Notas de Población*, 37 (93), 135-167.
- Smolka, Martim (1992). «Mobilidade intra-urbana no Rio de Janeiro: da estratificação social à segregação residencial do espaço», *Revista Brasileira de Estudos de População*, 9 (2), 97-114.
- Tecco, Claudio (2001). «Regiones Metropolitanas: ¿fragmentación político-administrativa o gestión asociada? Aportes para una discusión sobre la Región Metropolitana Córdoba», *Administración Pública y Sociedad*, (14), 9 p.
- Tecco, Claudio (2006). «Coordinación intermunicipal para la gestión de territorios metropolitanos: aportes para la discusión a partir de un análisis del caso Córdoba», *Medio Ambiente y Urbanización*, 64 (1), 37-50.
- Tolbert, Charles; Blanchard, Troy y Irwin, Michael (2009). «Measuring Migration: Profiling Residential Mobility across Two Decades», *Journal of Applied Social Science*, 3 (2), 24-38.

Sobre la autora

Florencia Molinatti

Doctora y Magíster en Demografía. Investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) con lugar de trabajo en Centro de Investigación y Estudios sobre la Cultura y Sociedad (CIECS). Líneas de investigación: segregación residencial, políticas habitacionales, movilidad residencial, metropolización, acceso al suelo urbano y vivienda. Publicaciones recientes: «Socio-economic Residential Segregation in Greater Buenos Aires: Evidence of Persistent Territorial Fragmentation Processes». En van Ham, Tammaru, Ubareviciene and Janssen (Eds.), *Urban Socio-Economic Segregation and Income Inequality*, Springer, *en prensa*. «Residential Segregation and Adequate Housing among Migrants from Bolivia and Peru in Córdoba, Argentina». En *Migraciones Internacionales*, 2017. «La localización como factor crítico. Análisis del programa «Mi casa, mi vida». Córdoba, Argentina». En *Cuadernos de Economía*, 2017. «Evolución de la segregación residencial y condiciones de habitabilidad de las viviendas de los adultos mayores en la ciudad de Córdoba, Argentina». En *Revista Márgenes*, 2016. «Potencialidades de los censos de población y complementariedad con otras fuentes de información para la evaluación de resultados de políticas habitacionales». En *Notas de Población*, 2016. «Segregación residencial socioeconómica y políticas habitacionales. Una aproximación a partir del Programa «Mi Casa, Mi Vida». Estudio de caso en la ciudad de Córdoba, Argentina». En *Novedades en Población*, 2016.

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0 e-ISSN 2340-0129

Anexo 1

IDENTIFICACIÓN	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO
1	COLÓN	AGUA DE ORO
2	COLÓN	COLONIA TIROLESA
3	COLÓN	EL MANZANO
4	COLÓN	ESTACIÓN GENERAL PAZ
5	COLÓN	ESTACIÓN JUÁREZ CELMAN
6	COLÓN	LA CALERA
7	COLÓN	LA GRANJA
8	COLÓN	MALVINAS ARGENTINAS
9	COLÓN	MENDIOLAZA
10	COLÓN	MI GRANJA
11	COLÓN	RÍO CEBALLOS
12	COLÓN	SALDÁN
13	COLÓN	SALSIPUEDES
14	COLÓN	TINOCO
15	COLÓN	UNQUILLO
16	COLÓN	VILLA ALLENDE
17	COLÓN	VILLA CERRO AZUL
18	PUNILLA	BIALET MASSE
19	PUNILLA	CABALANGO
20	PUNILLA	CASA GRANDE
21	PUNILLA	COSQUIN
22	PUNILLA	ESTANCIA VIEJA
23	PUNILLA	HUERTA GRANDE
24	PUNILLA	LA FALDA
25	PUNILLA	SAN ROQUE
26	PUNILLA	SANTA MARIA DE PUNILLA
27	PUNILLA	TANTI
28	PUNILLA	VALLE HERMOSO
29	PUNILLA	VILLA CARLOS PAZ
30	PUNILLA	VILLA PARQUE SIQUIMAN
31	PUNILLA	VILLA SANTA CRUZ DEL LAGO
32	RÍO PRIMERO	CAPILLA DE LOS REMEDIOS
33	RÍO PRIMERO	MONTECRISTO
34	RÍO SEGUNDO	PILAR
35	RÍO SEGUNDO	RÍO SEGUNDO
36	SANTA MARÍA	ALTA GRACIA
37	SANTA MARÍA	BOUWER
38	SANTA MARÍA	FALDA DEL CARMEN
39	SANTA MARÍA	LOS CEDROS
40	SANTA MARÍA	LOZADA
41	SANTA MARÍA	MALAGUEÑO
42	SANTA MARÍA	RAFAEL GARCÍA
43	SANTA MARÍA	TOLEDO
44	SANTA MARÍA	VILLA DEL PRADO
45	SANTA MARÍA	VILLA PARQUE SANTA ANA

BY-NC Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 3.0
e-ISSN 2340-0129