



## EL ESPACIO CONSTRUIDO EN CASTILLA Y LEÓN: ASPECTOS MEDIOAMBIENTALES

**Juan CORTÉS PEDROSA**  
Arquitecto, fundador de Planlab  
Juan.cortes.pedrosa@gmail.com

Recibido: 28 de abril del 2014  
Enviado a evaluar: 9 de mayo del 2014  
Aceptado: 2 de junio del 2014

### RESUMEN

En el presente estudio, se pretende establecer las relaciones de causa-efecto entre las dinámicas socioeconómicas globales, que afectan de forma clara a las regiones rurales mediterráneas, como Castilla y León, y el espacio construido local. En el caso de la comarca de Tierra de Campos, representativo de la campiña castellana, existen repercusiones ambientales negativas sobre el paisaje tradicional a través de la degradación de la imagen física de los núcleos de población. También se pone en peligro el patrimonio de la arquitectura popular, como elemento del espacio y en relación con el resto de elementos, como la trama parcelaria y la red de infraestructuras. Se han detectado dos principales tipos de impacto visual negativo, la aparición de nuevas construcciones de factura industrial de grandes dimensiones y la rehabilitación descuidada de los inmuebles tradicionales.

**Palabras clave:** Territorio, Espacio, Desarrollo, Medioambiente, Paisaje, Núcleos de población.

### BUILT SPACE IN CASTILLA Y LEÓN: ENVIRONMENTAL ISSUES

### ABSTRACT

The current study aims to establish the main cause-effect relationships between global socioeconomic trends, affecting rural Mediterranean regions like Castile and León, and the local built environment. The case of the landscape of Tierra de Campos, representative of the Castilian countryside, shows a number of negative environmental issues, like the loss of the typical image of the traditional settlements. It also threatens the heritage of vernacular architecture, as a key element of rural space, in relation to other elements, such as cultivated plots of land and the infrastructural network. We have detected two main types of negative visual impact, the emergence of new, out-of-scale, industrial buildings and the careless renovation of traditional buildings.

**Keywords:** Land, Spatial planning, Development, Environment, Landscape, Settlements.

## 1. INTRODUCCIÓN: DESARROLLO Y METAMORFOSIS DEL ESPACIO RURAL.

Los cambios socioeconómicos globales, como la liberalización de los mercados y la reestructuración productiva, que se han intensificado y extendido imparablemente por el ámbito rural mediterráneo durante las últimas décadas, han provocado fuertes transformaciones ambientales en muchos de estos espacios, de larga tradición agrícola y ganadera (Varela, 2000; Schmitz *et al*, 2003; Sotelo Navalpotro *et al*, 2009). Se ha producido una forzosa adaptación de los territorios a las nuevas condiciones de competencia internacional, donde algunas regiones emergen como "vencedoras" y otras, por contra, agudizan sus problemas y se estancan en el subdesarrollo (Krugman, 1998; Sotelo Navalpotro, 1999). La disminución de las barreras temporales y geográficas, gracias a los avances tecnológicos<sup>1</sup> (Gutiérrez Puebla, 1998; Antón Burgos, 2013), y la integración de los estados nacionales en estructuras político-económicas de rango superior, llevan consigo un aumento de los desequilibrios regionales entre los territorios, constatado con preocupación por la propia Unión Europea, en su documento titulado "Estrategia Territorial Europea" (Comisión Europea, 1999).

Por una parte, se ha producido una mejora de la percepción del mundo rural, que ahora se asocia con valores muy apreciados por el resto de la sociedad, como la calidad de vida, el bienestar físico y psicológico, unidos al respeto por el Medio Ambiente (Bardají, Ramos y Ramos, 2008). La revalorización del espacio rural ha permitido a muchos territorios ganar en competitividad reforzando sus características diferenciales, como por ejemplo una fuerte identidad local o un entorno singular y memorable (Del Canto, 2000).

Un segundo factor a tener en cuenta es el crecimiento del sector terciario, que ha permitido una mayor diversificación económica y la posibilidad de un verdadero desarrollo rural, a la vez que se han acercado estos espacios a las ciudades, atrayendo a los "urbanitas" hacia las zonas campestres. La movilización e interconexión de los actores locales parece ser la clave para conseguir ventajas competitivas, que se basan en la emergencia de nuevas redes flexibles, con especial importancia de los mecanismos de gobernanza que coordinan a las fuerzas locales (Boisier, 1995a; Sotelo, 2007). En estos casos, las dinámicas socioeconómicas predominantes han favorecido la gestión y conservación del paisaje cultural, gracias a la coexistencia de actividades tradicionales como la agricultura o la ganadería, que contribuyen a la conservación ecológica del territorio, con otras novedosas como el ocio, el deporte o la alta gastronomía, coordinadas a través de los planes de gestión turística.

Sin embargo, la otra cara de la moneda son aquellas regiones periféricas y desconectadas de los flujos globales, que sufren los cambios de modelo productivo y la deslocalización de actividades industriales. Incapaces de innovar y adaptarse al nuevo estado de las cosas, se ven abocadas a graves problemas estructurales, como la despoblación, las bajas tasas de empleo o la degradación del medio ambiente (Comisión Europea, 1999). Se produce así una especialización funcional, con el resultado del agravamiento de las disparidades interregionales y la división territorial entre las concentraciones metropolitanas, de gran peso económico y demográfico, y otras áreas secundarias, que podríamos calificar como *Hinterland* de las primeras. El papel de estas últimas se ve restringido a albergar aquellos usos incómodos, pero necesarios para el funcionamiento metabólico de las primeras (soporte físico de grandes infraestructuras, realización de actividades extractivas, almacenaje o depuración de residuos o incluso producción de energía nuclear). Se

---

<sup>1</sup> Entre otros, destacan la implantación de las telecomunicaciones y redes informáticas, además de la mejora de la logística y las infraestructuras de transporte terrestre, marítimo y aéreo.

han desarrollado metodologías y herramientas que permiten visualizar esta situación de forma gráfica, como la huella ecológica (Wackernagel and Rees, 1996), que muestra la fuerte interrelación entre las urbes y las zonas rurales. La enorme huella ecológica de las ciudades, debida a su alta densidad y el modelo de adquisición constante y posterior desecho de bienes de consumo, les hace dependientes de otras áreas, más o menos lejanas, para obtener una serie de servicios ambientales, provistos por los ecosistemas naturales (De Groot, 2010).

Este modelo territorial, que responde a un esquema polarizado entre lugares centrales y periféricos, presenta serios desafíos a todos los niveles, destacando, desde el punto de vista del medio ambiente y el paisaje:

- a. Una gestión agraria que fomenta la explotación intensiva de unas zonas para maximizar el rendimiento económico, relegando aquellas menos rentables al descuido o el abandono (Blondel, 2006; EME, 2011).
- b. El impacto ecológico de las potentes infraestructuras de transporte de materia y energía, que conectan los principales "nudos" y fragmentan los espacios naturales que cruzan (Forman, 1996; Díaz Pineda, 2003; Gómez Orea y Gómez Villarino, 2012).
- c. Los desequilibrios hídricos y la falta de integración escénica de las instalaciones para el almacenamiento, canalización y distribución de agua (Sotelo Navalpotro, J.A. y Sotelo Pérez, M., 2013).
- d. La urbanización desordenada del suelo en las áreas más demandadas por el mercado inmobiliario, con las consecuencias de pérdida de actividad agrícola y de biodiversidad, además del deterioro del paisaje tradicional (EEA, 2010; Garzón Casado *et al*, 2013).

## 2. EL CONTEXTO TERRITORIAL DE CASTILLA Y LEÓN.

Castilla y León es un ejemplo claro de región mediterránea europea, que ocupa un lugar secundario dentro de las nuevas jerarquías globales. Su gran extensión geográfica contrasta con una extrema debilidad demográfica<sup>2</sup>, que es actualmente uno de los principales problemas socioeconómicos (Martínez Fernández y Delgado Urrecho, 2013) y dificulta el desarrollo del medio rural.

La pujanza histórica de la región no impidió un claro declive poblacional, iniciado a partir de la mitad del s.XX y coincidiendo con los movimientos migratorios internos hacia las grandes urbes. Este proceso se ha agravado debido a la tradicional especialización agraria de Castilla y León, que se ha mantenido hasta nuestros días y ha impedido una mayor diversificación económica, que pudiera paliar unos bajos índices de empleo<sup>3</sup> (Peña Sánchez, 2011). Si a nivel nacional se trata de una región claramente periférica y alejada de los centros de decisión política y económica<sup>4</sup>, este esquema se reproduce a escala del propio sistema territorial interno.

---

<sup>2</sup> Con una superficie de 94.223km<sup>2</sup> es la más extensa de España, contando con 2.517.157 habitantes (INE, 2013), para una densidad media de 27,15 hab/km<sup>2</sup>, siendo la tercera Comunidad Autónoma con menor densidad de población, por delante solamente de Castilla-La Mancha (26,62 hab/km<sup>2</sup>) y Extremadura (26,58 hab/km<sup>2</sup>).

<sup>3</sup> El índice de empleo per cápita, en el año 2004, es del 96,20%, respecto de la media española.

<sup>4</sup> Su PIB nominal, para el año de 2011, apenas alcanza el 5,4% del total de España, según el INE.

La aglomeración urbana de Valladolid es el principal nodo de industria y servicios (Plaza Gutiérrez, 2010) y, junto con la ciudad de Burgos, concentra la mayor parte de la actividad económica regional, como resultado de la política de los *polos de desarrollo* iniciada durante la etapa franquista. Junto con el resto de capitales de provincia y las ciudades industriales de Ponferrada, Aranda de Duero y Miranda de Ebro, son los únicos núcleos que cuentan con más de 20.000 habitantes, acumulando nada menos que el 50,6% de la población castellanoleonesa (INE, 2011). La otra cara de la moneda son los 1.712 municipios (76% del total regional) con menos de 500 habitantes, que ocupan la mayor porción de la superficie geográfica, distribuidos desde las campiñas hasta la montaña.

Se trata de un modelo territorial altamente desigual, que tiene como consecuencia la especialización funcional de las áreas rurales. En primer lugar, emergen unos pocos espacios dinámicos, que crecen económicamente y aumentan su población en las últimas dos décadas, como la Cuenca del Duero o el "arco" formado por la parte sur de las provincias de Ávila y Segovia, fuertemente influido por su cercanía a la metrópolis madrileña (Doval Abad, 2011). En este último caso, los más destacados problemas ambientales están ligados, principalmente, al rápido crecimiento urbanístico, como en el caso de los municipios denominados como el "Alfoz segoviano", que limitan con la Comunidad de Madrid: se incrementa la huella ecológica, se construyen grandes infraestructuras viarias y se deteriora el paisaje natural (García Quiroga, 2008).

En segundo lugar, existen otros territorios donde los niveles demográficos no varían sustancialmente en el tiempo y, sin embargo, no es posible asegurar que se estén desarrollando positivamente, debido a carencias de tipo socioeconómico, como la dificultad para prestar servicios públicos básicos a la población o las altas tasas de desempleo. Un caso representativo dentro de Castilla y León es la comarca de Sanabria, en el noroeste de la provincia de Zamora y fronteriza con Portugal. El principal núcleo de población, Puebla de Sanabria, no reúne las condiciones necesarias para garantizar la vertebración territorial de su entorno por las consecuencias de la disminución de actividad en el sector primario. En este caso, el principal problema para la gestión del paisaje cultural es la alteración del patrimonio de arquitectura popular, para propiciar su adaptación a los nuevos usos en el sector terciario. La especialización turística del territorio ha causado la transformación indebida y poco cuidadosa de muchos inmuebles tradicionales para servir como establecimiento hosteleros y alojamientos. Se produce así un deterioro del entorno visual rural y se debilita la identidad tradicional de sus conjuntos edificados.

Por último, está el grueso de los territorios rurales castellanoleoneses, donde la transición hacia una agricultura productivista mecanizada y la consiguiente pérdida de habitantes, han producido transformaciones significativas de su espacio construido. En concreto, se pueden citar dos grandes problemas: la pérdida irreparable de patrimonio etnográfico por su desuso (Sáinz Guerra *et al*, 2012); y la aparición de edificaciones ajenas a las tradiciones constructivas locales (como naves industriales, agrícolas y ganaderas), que responden a unas nuevas lógicas de producción, como la estabulización del ganado (Díaz Pineda, 2003; EME, 2011). Estas construcciones generan un fuerte impacto visual en las escenas del paisaje tradicional, anteriormente dominadas por las construcciones populares, que destacaban por su integración morfológica y cromática en el entorno (Cortés Pedrosa, 2013).

El presente trabajo se limita un territorio en concreto, representativo de esta tercera categoría, para poder comparar los casos particulares de varios de sus municipios. El enfoque elegido es el del análisis de la degradación ambiental visual producida en el espacio construido, entendido como el componente antrópico del

sistema de paisaje, es decir el conjunto formado por las edificaciones, las infraestructuras y los elementos propiamente agrícolas (parcelas cultivadas, caminos, muretes, aterrazamientos, acequias, etc.). Al tratarse de un paisaje agrario milenario, donde la presión humana ha sido intensa y continua en el tiempo, modificando radicalmente el medio natural primigenio, entendemos que estudio de su configuración espacial pasa por averiguar las causas y las consecuencias ambientales de la evolución del patrimonio construido, dentro del contexto territorial.

### **3. ESPACIO CONSTRUIDO Y MEDIO AMBIENTE EN TIERRA DE CAMPOS.**

Figura 1. Localización de la zona de estudio dentro de Castilla y León.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la cartografía del Instituto Geográfico Nacional.

El ámbito estudiado se conoce como la comarca de Tierra de Campos y ocupa la parte septentrional de la provincia de Valladolid, situada en el centro geométrico de Castilla y León. Esta ubicación, lejos de las montañas que delimitan la submeseta hacia el Norte y Sureste, no propicia grandes contrastes físico-ambientales, constituyendo una clara unidad geológica y geomorfológica dentro de la provincia (García Merino, 1988).

Tradicionalmente se consideró esta comarca vallisoletana, también conocida como Medina de Rioseco<sup>5</sup>, como la parte central de la "región natural" de Tierra de Campos (Vaca Lorenzo, 1992), que tenía una gran extensión superficial y se repartía entre las provincias de Zamora, Valladolid, Palencia y León. Sin embargo, estos propios límites provinciales han impedido históricamente que el conjunto de Tierra de Campos tuviera entidad política o administrativa. A pesar de esto, su homogeneidad de características (físicas, sociales y culturales) le han dotado de una identidad singular, que lo diferencia de otros territorios castellanos.

Actualmente, la parte vallisoletana se considera como un ámbito funcional de ordenación del territorio por parte de la administración regional, como refleja el documento previo de Directrices de Ordenación del Territorio de Castilla y León (Santos y Peiret, 2001). Su delimitación coincide en gran medida con dos Mancomunidades de Municipios vecinas, denominadas "Campos Góticos" y "Zona Norte De Valladolid", creadas para la prestación conjunta de servicios públicos (Junta de Castilla y León, 2013). En la presente investigación se ha trabajado con estos dos conjuntos de municipios<sup>6</sup> que forman una comarca "de facto", delimitada al norte, el este y el oeste por el límite provincial, mientras que al sur linda con la comarca de Montes Torozos, un conjunto geomorfológico y ambiental diferenciado, ocupando los *páramos*, plataformas horizontales techadas por una cobertura de calizas pontienses, que se elevan unos cien metros por encima de Tierra de Campos.

La parte sur del ámbito o Mancomunidad Municipal "Campos Góticos", está compuesta por un total de veinte municipios y su superficie es de unos 800 km<sup>2</sup>. La Mancomunidad Municipal "Zona Norte de Valladolid" agrupa otros 36 municipios y su superficie aproximada es de 1.100 km<sup>2</sup>.

---

<sup>5</sup> Desde la división en "comarcas gubernativas" del Servicio Nacional de Consejos Económico-Sociales (1977), hasta el *Estudio y propuesta de comarcalización* de la Junta de Castilla y León (1985), se denomina comarca de Tierra de Campos. A partir del *Modelo funcional de la territorialización de servicios* (JCyL, 1994) pasa a ser denominada comarca de Medina de Rioseco, nombre mantenido en las Directrices de Ordenación del Territorio de Castilla y León (2000).

<sup>6</sup> Los municipios que forman la comarca son los siguientes: Aguilar de Campos, Barcial de la Loma, Becilla de Valderaduey, Berrueces, Bolaños de Campos, Bustillo de Chaves, Cabezón de Valderaduey, Cabrereros del Monte, Castrobol, Castromonte, Castroponce de Valderaduey, Ceinos de Campos, Cuenca de Campos, Fontihoyuelo, Gatón de Campos, Herrín de Campos, Mayorga, Medina de Rioseco, Melgar de Abajo, Melgar de Arriba, Monasterio de Vega, Montealegre de Campos, Moral de la Reina, Morales de Campos, La Mudarra, Palazuelo de Vedija, Pozuelo de la Orden, Quintanilla del Molar, Roales de Campos, Saelices de Mayorga, Santa Eufemia del Arroyo, Santervás de Campos, Tamariz de Campos, Tordehumos, La Unión de Campos, Urones de Castroponce, Valdenebro de los Valles, Valdunquillo, Vega de Ruiponce, Valverde de Campos, Villabaruz de Campos, Villabrágima, Villacarralón, Villacid de Campos, Villafrades de Campos, Villafrechós, Villagarcía de Campos, Villagomez la Nueva, Villalán de Campos, Villalba de los Alcores, Villalba de la Loma, Villalón de Campos, Villamuriel de Campos, Villanueva de la Condesa, Villanueva de San Mancio y Villavicencio de los Caballeros.

### a. Evolución diacrónica del paisaje.

A nivel paisajístico, la comarca es un claro ejemplo de “campiña de la meseta norte”, debido, en primer lugar, a su relieve predominantemente horizontal (Sanz Herráiz *et al*, 2003). Sin embargo, no tiene carácter de llanura perfecta, como los vecinos páramos calcáreos, sino que está modelada por la erosión en formas suaves y ondulantes. Esta uniformidad se prolonga hasta la línea del horizonte, sin que la red fluvial, de poca profundidad, pendientes suaves y amplios valles, pueda servir para estructurar morfológicamente el espacio. La propia ausencia de grandes desniveles y el suelo de tipo arcilloso, apto para muchos tipos de cultivo, han favorecido la práctica de la agricultura desde hace, al menos, dos milenios.

La adaptación antrópica del medio natural para permitir su explotación agrícola se produce mediante una progresiva transformación del espacio, empleando los sistemas culturales heredados, que se van perfeccionando lentamente a través de la experiencia adquirida, generación tras generación (Boyden, 2001). De esta manera, se genera un entorno físico con-formado por los artefactos humanos (Santos, 1996), ya sea de forma directa (p. ej. casas, caminos y acequias) o indirecta, a través de herramientas como el hacha o el arado, que permiten el aclarado del bosque y la roturación de los campos. Este proceso resulta en la aparición de unas determinadas pautas espaciales que se repiten en el medio, dando lugar a un paisaje cultural característico.

Los primeros pobladores conocidos de Tierra de Campos fueron los vacceos, pueblo prerrománico de cultura muy avanzada y que, según algunos autores, como Joaquín Costa o Julio Caro Baroja, practicaba una agricultura de tipo colectivista, además de contar con una importante ganadería trashumante. Estas dos actividades económicas primordiales han pervivido de diferentes formas hasta nuestros días y resultan claves para comprender la idiosincrasia del territorio. A nivel espacial se establece una estructura descentralizada basado en los *oppida*, pequeños núcleos fortificados que articulaban el territorio y organizaban la economía local (Hernández García, 2011).

Se suceden después las sucesivas etapas de dominación romana y visigoda, que no alteran significativamente el sistema de asentamientos. Sin embargo, esta situación acaba súbitamente cuando los musulmanes entran en la Península Ibérica y Tierra de Campos pasa a ser un territorio fronterizo y prácticamente despoblado entre los cristianos al norte y los árabes al sur. Sus respectivas incursiones militares en la zona hacen mella sobre los núcleos habitados, que pierden poco a poco su población, víctima de las constantes refriegas y sujeta al traslado hacia el territorio asturiano para consolidar este reino cristiano. Esta situación se mantiene hasta mediados del s.IX, cuando la comarca comienza a ser repoblada durante la primera fase de la Reconquista, encontrándose aquí el origen de muchas de las poblaciones actuales. En algunos casos se aprovechaba el primitivo emplazamiento defensivo o *castro*, y en otros, se fundaban nuevas villas, de acuerdo con las necesidades del momento (Benito Martín, 2000). Según relata el estudioso González Garrido (1956), estos asentamientos se desarrollaron en un principio “por medio de pequeñas explotaciones rurales, que a veces señoreaban algunas aglomeraciones urbanas, residencia de los magnates, o asiento de una fortaleza o un monasterio”. Es en este momento histórico clave, la Baja Edad Media, cuando se estructura definitivamente el territorio con tres características generales: un gran número de habitantes por núcleo, una baja densidad de población y un hábitat de tipo concentrado (Vaca Lorenzo, 1977). Si en un primer momento el poblamiento tiene la función estratégica de consolidar el dominio político-militar cristiano, tampoco se debe olvidar que esta malla isótropa de asentamientos permite una óptima explotación productiva del terreno.

La intensidad de la acción agrícola a lo largo de los últimos once siglos, favorecida por los escasos obstáculos que presenta el medio físico, provoca una casi total ocupación de la superficie de la comarca por los cultivos herbáceos y la práctica desaparición del arbolado pre-existente (Baraja Rodríguez, 2012). Los procesos descritos, de tipo político-administrativo, demográfico y socioeconómico, considerados desde un punto de vista ecológico como *impulsores de cambio indirectos* (Nelson *et al*, 2006) han resultado en un paisaje desnudo y austero, que ha sufrido una progresiva "estepización". En consecuencia, se puede afirmar que son los objetos artificiales, sobre todo los núcleos de población y las construcciones auxiliares agrícolas, como palomares o cobertizos, los que caracterizan visualmente el espacio rural, en ausencia de elementos naturales predominantes (Cortés Pedrosa, 2013). A continuación, se realizará una clasificación de estos elementos para poder valorar su importancia en la configuración del paisaje cultural.

## **b. Los elementos del espacio construido**

Para lograr comprender el espacio rural en toda su complejidad es necesario tener en cuenta el concepto de escala, es decir, la dimensión relativa del ser humano respecto de la porción del territorio contemplada. En este estudio se han fijado dos niveles de análisis, por una parte, se ha estudiado la comarca como un sistema unitario, de acuerdo con el concepto de *paisaje total* o configuración externa del territorio (MMA, 2004). Ésta es una realidad difícil de percibir para un observador, excepto en el caso de un viajero, que sobrevolase el ámbito en avión. Desde ese punto de vista perdería importancia el eje vertical respecto de la enorme extensión horizontal del terreno, exceptuando, quizás, las zonas de alta montaña. El paisaje se asemeja a un gigantesco lienzo, sobre el cual se dibujan una serie de trazos característicos, que se pueden clasificar según sus propiedades geométricas bidimensionales: serían la superficie, la línea y el punto. Estos tres tipos de elementos sirven, además, para estudiar las relaciones ecológicas a nivel territorial, en función de su tamaño y morfología, siendo denominados como "matriz", "corredor" y "fragmento" (Forman y Godron, 1985). Por otra parte, no habría que olvidar la percepción polisensorial del espacio desde el punto de vista humano o *paisaje visual* (MMA, 2004), formando escenas coherentes, que son interpretadas de forma subjetiva por cada observador, dependiendo de sus circunstancias personales, culturales y sociales (Sotelo Navalpotro, J.A., 1991).

### Elementos superficiales

La primera categoría la forman las mallas y superficies, que ocupan un porción relativamente extensa del territorio, como por ejemplo la trama del parcelario rural. Estos elementos representan el principal uso del suelo y su importancia ecológica es grande, al considerarse que albergan la mayoría de procesos naturales (Forman, 1996). En el ámbito estudiado se sustituyeron gradualmente los ecosistemas primigenios de bosques de robles y encinas por las llanuras cerealísticas, que albergan menor biodiversidad que los anteriores, pero sirven de hábitat de aves y pequeños mamíferos. En Tierra de Campos nos encontramos actualmente con una gran difusión del monocultivo de secano (cebada, trigo o avena), que abarca la casi totalidad de la superficie de la comarca, hasta sobrepasar el 85% de ocupación del suelo en la mayoría de municipios, según las estimaciones de E. Baraja Rodríguez (2012).

La trama parcelaria estaba tradicionalmente muy fragmentada debido a las "reparticiones" después de las herencias, componiendo un tapiz irregular y diverso. Esta situación se modifica con la reforma de la *Concentración Parcelaria*, iniciada a mediados del siglo XX, que impulsa un fuerte proceso de concentración de la propiedad, orientado a optimizar y aumentar la producción agrícola mediante la

mecanización de las labores. Se pasa de un tipo de propiedad, disperso entre varios municipios y tamaños medios de parcela de entre 4 y 20 Ha, a una situación altamente funcional y dominada por las explotaciones familiares medias con unidades de entre 120 y 300 Ha. Esta mayor regularidad también ha tenido consecuencias sobre el paisaje, que se ha vuelto más homogéneo y ha perdido riqueza, predominando actualmente las formas geométricas simples y desapareciendo numerosos hitos singulares (Baraja Rodríguez, 2012). A nivel perceptivo, sin embargo, estos procesos no han causado un gran impacto debido a la horizontalidad del espacio, que atenúa los cambios de trazado en el plano del suelo, teniendo en cuenta la ausencia de elementos tridimensionales, como cercas, muretes o aterrazamientos, existentes en otros territorios castellanoleonés, como la comarca de Sayago (Prada Llorente, 2013). Además de lo anterior, resaltar que la unidad cromática de los campos se ha mantenido en el tiempo al continuarse con la tradición de cultivo mayoritario del cereal.

### Elementos lineales

En segundo lugar, tendríamos los elementos lineales, una de cuyas dimensiones prevalece nitidamente sobre las demás. Entrarían en esta categoría las autopistas, vías férreas o las líneas de tendido eléctrico, que forman complejas redes espaciales por las que circulan los flujos de materia y energía. Estos elementos suelen imponer su precisa geometría sobre el resto del territorio, debido a su importancia funcional y gracias a los contundentes medios tecnológicos, como terraplenes y excavaciones, que se emplean para su implantación (Barba, 1996).

A pesar de su ubicación regional central, la comarca no está dotada de una estructura viaria de primer nivel, seguramente debido a su débil demografía y escaso peso económico. El único acceso a través de una vía de tráfico rodado de cierta importancia es la A-6, o Autovía del Noroeste, que roza tangencialmente su límite occidental. Sin embargo el verdadero eje vial del territorio es la N-601, o Autovía de Pinares, que vertebrada la comarca de Norte a Sur pasando por los núcleos de Medina de Rioseco y Mayorga hasta llegar a León, además de suponer la principal conexión con la capital de provincia, Valladolid. Otra vía de importancia es la N-610 entre Palencia y Benavente, que es el eje transversal en dirección Este-Oeste.

Existe además una red local de carreteras provinciales y comarcales entre los distintos municipios para el tráfico interior, siguiendo un esquema radial que tiene como centro al núcleo de Medina de Rioseco (Ver Figura 02). Si a esto añadimos la ausencia de grandes infraestructuras ferroviarias, hídricas (a excepción del Canal de Castilla) o energéticas, se puede afirmar que en Tierra de Campos no existen elementos lineales significativos, que generen un gran impacto visual o ecológico sobre el paisaje. Descendiendo al nivel municipal, se observa la importancia de la red de caminos rurales, en cuanto a su integración con el trazado viario de los núcleos, para facilitar el acceso al terrazgo. Esta malla de comunicaciones marca en muchos casos la relación perceptiva entre el núcleo y su entorno, al producirse en los encuentros entre ambos vacíos en el tejido edificatorio, en forma de plazas o ensanchamientos.

### Elementos puntuales

Por último, están los asentamientos humanos, las grandes instalaciones industriales y las concentraciones de infraestructuras, como cruces de carreteras o puertos marítimos, todos ellos elementos puntuales o ausentes de dimensión aparente, al nivel comarcal. En el caso de un territorio como Tierra de Campos predominan los pequeños núcleos rurales, que forman una malla de poblamiento relativamente isótropa, favorecida por la uniformidad de las condiciones geográficas

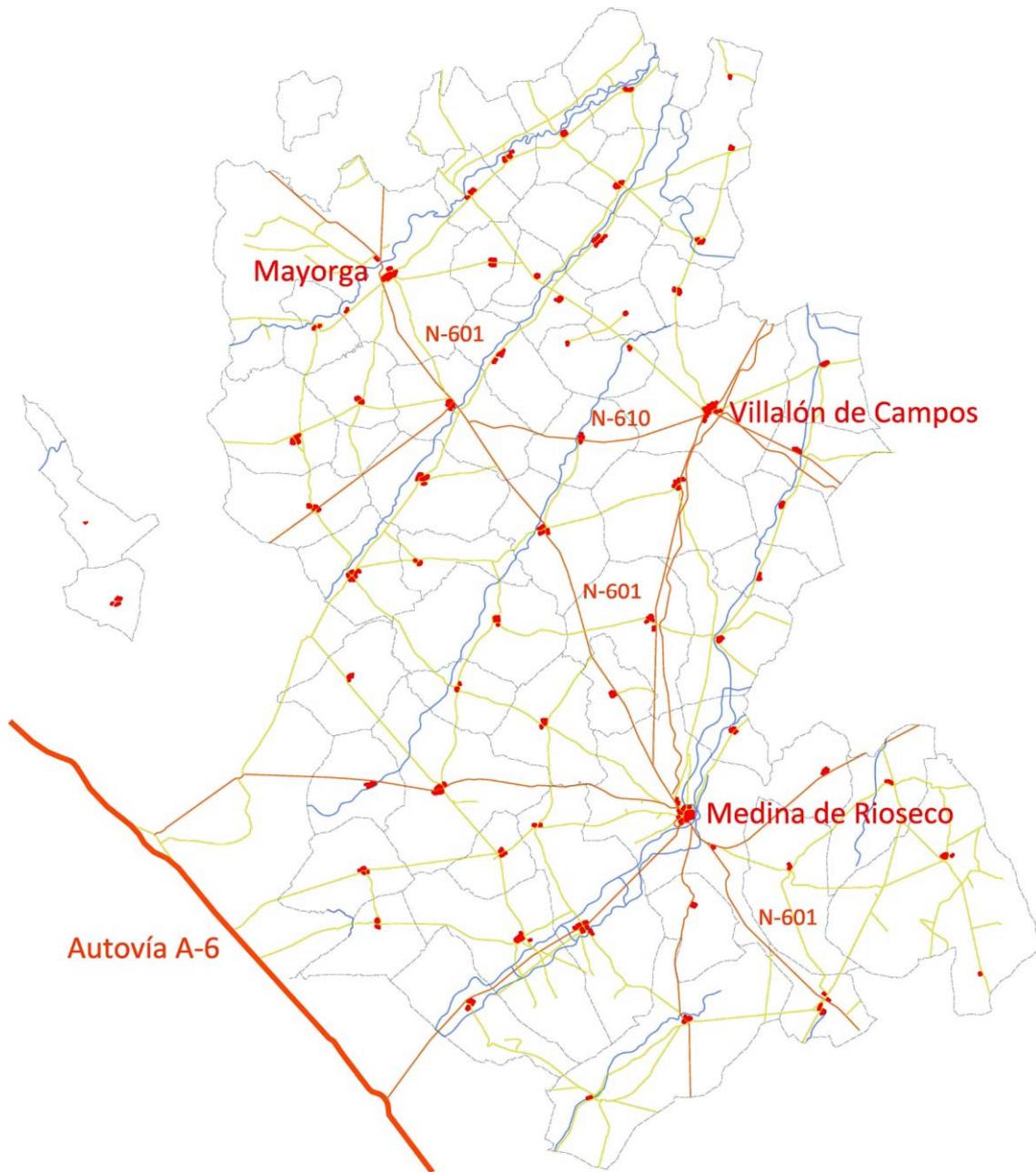
y ecológicas. Las condiciones típicas del hábitat son una distancia media entre núcleos de entre 5 y 10 km y la existencia de un terrazgo con una superficie aproximada de 25 o 30 km<sup>2</sup> por cada pueblo, situado de forma central respecto del mismo (Benito Martín, 2000). Teniendo en cuenta que el número de habitantes por núcleo no superaba generalmente los 500, se estima que el ratio de población por recursos ecológicos disponibles era, a duras penas, suficiente para su subsistencia.

Otro factor importante es su relación con los cauces fluviales, verdaderas barreras ambientales que jugaron un importante papel a la hora de configurar la red de asentamientos, definiendo unos vectores en dirección SO-NE a lo largo de los cuales se emplazan la mayoría de las poblaciones (Ver Figura 02). En otros casos, esta necesidad se unía a la búsqueda de resguardo frente al viento, favoreciendo el asentamiento en las laderas de los cerros o en las cuestas entre la campiña y el páramo. Este tipo de emplazamiento se beneficiaba también de la filtración de aguas subterráneas del nivel superior, que emergían en forma de fuentes en los escalones del terreno. En la mayoría de los casos, el asentamiento tiene su origen en un primer embrión situado en un repliegue del terreno cercano a un cauce y posteriormente se produce un crecimiento en dirección hacia la llanura para extender su superficie, como en los ejemplos de Villavencio de los Caballeros, Becilla de Valderaduey o Bolaños (Benito Martín, 2000).

Las necesidades estratégicas aparecidas en las etapas históricas anteriormente citadas, jugaban un papel importante y podían aconsejar el afianzamiento de una posición defensiva elevada, para repeler con éxito cualquier ataque. Las dinámicas económicas también tienen gran relevancia a la hora de analizar las relaciones espaciales entre núcleos, por ejemplo la distancia máxima que se podía recorrer con los medios de la época en una jornada hasta alcanzar uno de los principales nodos comerciales (ciudades cabeza de ferias) era un factor a tener en cuenta. De esta forma y mediante la superposición de factores, se va generando una estructura territorial jerarquizada donde cada núcleo asume un papel definido. Los más grandes de la comarca, que se convierten en los actuales centros económicos y sociales, son Medina de Rioseco y Villalón de Campos. Otros núcleos de menor importancia, pero con un papel destacado en el sistema comarcal son Cuenca de Campos, Aguilar de Campos, Mayorga, Uruña, Villabrágima, Becilla de Valderaduey y Valdunquillo (Moya *et al*, 1983).

Este modelo permanece relativamente constante hasta nuestros días, si bien a lo largo del siglo XX se produce una progresiva despoblación de todos los núcleos, que no altera su jerarquía relativa, ni genera problemas funcionales en el sistema. Sin embargo, sí que se detectan importantes problemas ambientales a nivel perceptivo, como la degradación visual del medio urbano o la desaparición y/o transformación de del patrimonio etnográfico construido, que serán tratados con más detalle en el siguiente apartado del estudio.

Figura 2. Esquema territorial actual de Tierra de Campos. Sin escala.



Fuente: Elaboración propia, a partir de la cartografía del Instituto Geográfico Nacional.

### c. La calidad ambiental visual de los núcleos de población.

Se ha realizado un análisis estadístico y morfológico de seis municipios, Aguilar de Campos, Barcial de la Loma, Becilla de Valderaduey, Cuenca de Campos, Herrín de Campos y Villanueva de la Condesa, con el objetivo de evaluar las repercusiones de las dinámicas socioeconómicas en el espacio comarcal. Esta selección responde a dos criterios, obtener una muestra representativa de tipologías de núcleo de población y reflejar los dos principales problemas ambientales que afectan al espacio construido:

- a. La falta de integración paisajística de las edificaciones agrarias e industriales levantadas en las últimas tres décadas (Baraja Rodríguez, 2012).

- b. Las intervenciones poco respetuosas o incluso abiertamente dañinas en el patrimonio de arquitectura popular (Moya *et al*, 1983; Sáinz Guerra *et al*, 2012).

La metodología empleada incluye la búsqueda y selección de información disponible (bibliografía, fotografía aérea, cartografía, datos demográficos y económicos), la realización de un trabajo de campo fotográfico y la elaboración de gráficos de análisis, que muestren el estado actual del espacio construido.

Figura 3. Datos estadísticos de los municipios estudiados.

| Municipio<br>Variable             | Aguilar de Campos | Barcial de la Loma | Becilla de Valderaduey | Cuenca de Campos | Herrín de Campos | Villanueva de la Condesa |
|-----------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| Altitud (m)                       | 752               | 744                | 715                    | 775              | 784              | 797                      |
| Superficie (km <sup>2</sup> )     | 49,70             | 27,28              | 38,18                  | 47,93            | 29,59            | 11,37                    |
| Población                         | 303               | 125                | 289                    | 223              | 151              | 65                       |
| Densidad (hab./ km <sup>2</sup> ) | 6,10              | 4,58               | 7,57                   | 4,65             | 5,10             | 5,72                     |
| Tasa de paro (% pobl. act.)       | 8,52              | 8,70               | 5,60                   | 11,57            | 8,10             | 9,09                     |
| % población >65 años              | 32,67             | 38,40              | 36,68                  | 39,01            | 45,03            | 18,46                    |
| % población femenina              | 44,22             | 48,80              | 43,60                  | 47,98            | 50,33            | 46,15                    |

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos del Instituto Nacional de Estadística (2011) y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (2012).

La realidad demográfica y socioeconómica de los municipios estudiados coincide con las principales tendencias regionales. Se aprecia una muy baja densidad de población, entre 4,58 y 7,57 hab./km<sup>2</sup>, en todos los casos claramente inferior a la media regional (27,15 hab./km<sup>2</sup>). Si unimos este dato al porcentaje de habitantes con una edad mayor de 65 años, un 36,33% de la población total analizada, se hace evidente el problema del desuso de las viviendas existentes y las dificultades para acometer una rehabilitación apropiada de los inmuebles (INE, 2011; SEPE, 2012). El porcentaje de la población sobre empleo por sector, en la comarca (35,26 % primario, 19,92% secundario y 44,82% terciario), indica el gran peso económico que sigue teniendo el sector agrario (Aparicio Gervás *et al*, 2005). Las dos principales tendencias regionales detectadas en este sector son la mecanización de las labores agrícolas y la estabulización del ganado ovino, ambas orientadas a optimizar y aumentar la producción. Esto ha generado la erección nuevas edificaciones agrícolas y ganaderas de grandes dimensiones, en las inmediaciones de los núcleos.

Para poder valorar la calidad ambiental actual del espacio rural es necesario referirse a las características tradicionales de los núcleos locales, que según numerosos autores, eran un ejemplo de integración paisajística, gracias a sus conjuntos de arquitectura popular (Flores López, 1974; Benito Martín, 1998; Cortés Pedrosa, 2013).

Figura 4. Fotografía aérea de Tamariz de Campos



Fuente: Ricardo Melgar

Estaban situados, generalmente, en promontorios o escalones elevados del terreno, que permitían controlar visualmente la campiña circundante. Los núcleos reflejan el predominio de un trazado típico, que se caracteriza por una morfología compacta e irregular, que recuerda vagamente a diversas formas orgánicas. Esto es consecuencia del origen histórico del sistema de asentamientos, que requería de una red de núcleos amurallados para consolidar el dominio militar del territorio. Aún hoy se puede distinguir la influencia de las antiguas murallas o cercas en el trazado urbano, que presenta una forma nítida y fácilmente legible después de la desaparición de la antigua muralla, gracias a las vías de ronda que recorren el perímetro, organizando el acceso a las calles interiores (Benito Martín, 1998). Esta característica es de gran importancia desde el punto de vista del paisaje, ya que los pueblos solían presentar una imagen perceptiva altamente unitaria, reforzada por la homogeneidad tipológica y constructiva de las edificaciones. Se puede afirmar que los núcleos ejercían un importante papel a la hora de estructurar y jerarquizar visualmente el territorio, frente a la casi total ausencia de otras referencias naturales, como accidentes topográficos, grandes cauces fluviales o extensos espacios arbolados.

La mayoría de los asentamientos repite un mismo esquema tridimensional, que se puede denominar como *piramidal*, debido a la progresiva ganancia en altura desde el perímetro, compuesto por tapias bajas que cierran corrales y construcciones agregadas, hasta el centro del pueblo, ocupado por una o varias iglesias sus respectivas torres, pasando por el caserío intermedio de una o dos plantas. Esta volumetría característica permite una óptima integración visual en el medio, al establecerse un gradiente de alturas desde el terrazgo hasta los núcleos, reforzada por la coincidencia de colores y texturas, gracias al uso de los materiales de construcción locales, como el adobe, el tapial y la teja árabe.

El desuso o la desaparición de estos sistemas constructivos tradicionales es consecuencia de una menor dependencia del medio natural de una sociedad altamente industrializada, respecto de las comunidades agrarias tradicionales. Tiene como efecto la desvinculación de los asentamientos y su arquitectura respecto del resto de elementos territoriales. Estas modernas técnicas constructivas se justifican por la economía lograda a través de la prefabricación de elementos y el empleo de materiales ligeros, como los prefabricados de hormigón armado, la perfilería

metálica o la chapa corrugada de aluminio y acero. Sin embargo, poseen unas cualidades visuales (color, textura y brillo) que los hacen destacar negativamente dentro de la imagen física de los asentamientos tradicionales.

Figura 5. Vista típica del núcleo de Tamariz de Campos

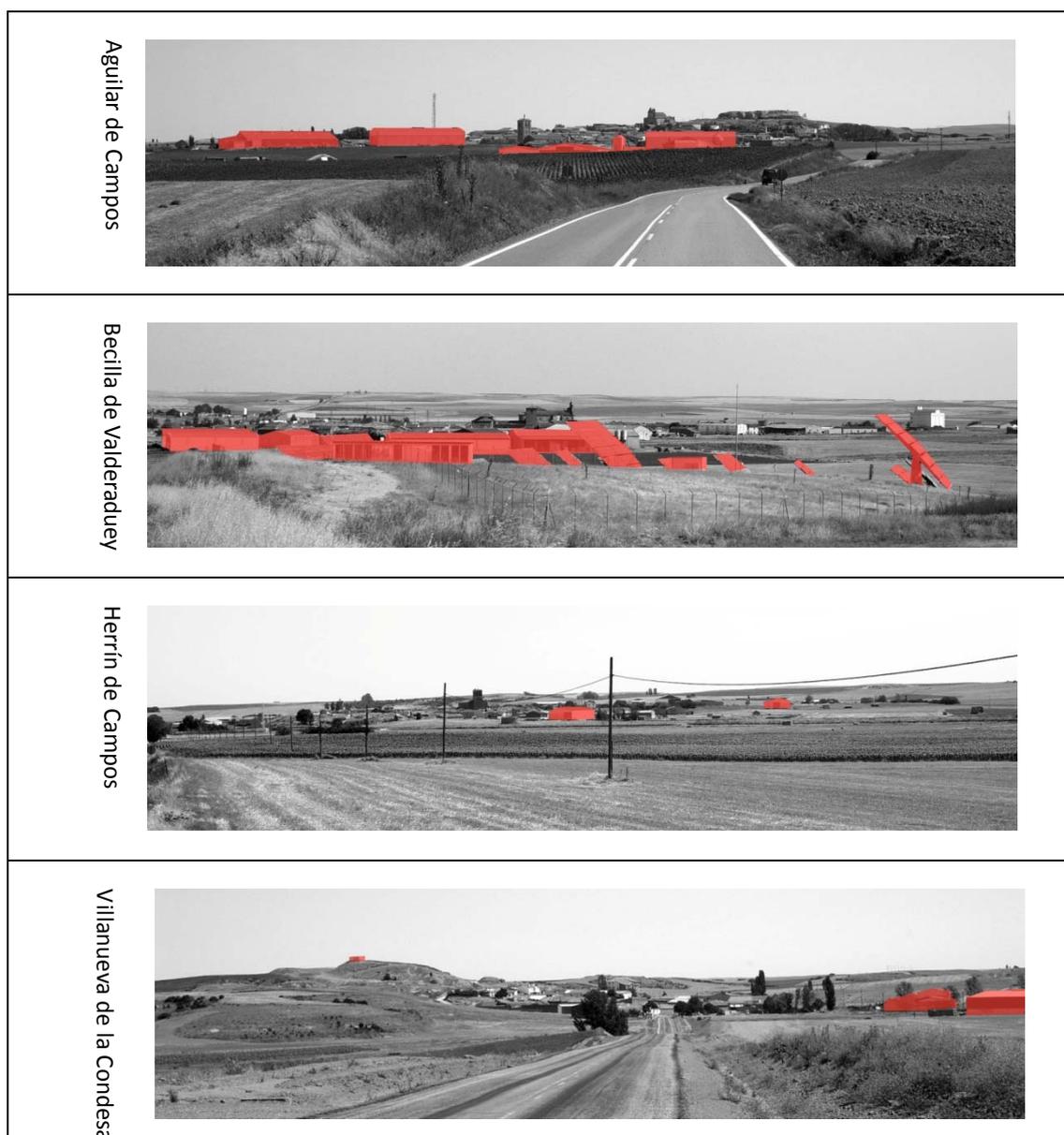


Fuente: Juan Cortés Pedrosa

Basándose en las características típicas de los núcleos de población tradicionales, anteriormente descritas, se han definido las siguientes categorías visuales, para valorar su calidad visual e integración en el medio físico, en la actualidad:

1. **Perfil:** estructura tridimensional típica del asentamiento, que puede ser alterada por obstáculos visuales como construcciones auxiliares que, por su volumen y altura, impiden la vista parcial o total del tejido edificatorio.
2. **Compacidad urbana:** regularidad de trazado y nitidez del perímetro del núcleo.
3. **Cromatismo:** presencia explícita de materiales con cualidades contrapuestas (tonos brillantes, colores saturados, texturas lisas y uniformes) a las de la arquitectura tradicional de la zona (tonos mates, colores ocres y rojizos apagados, texturas de grano grueso).

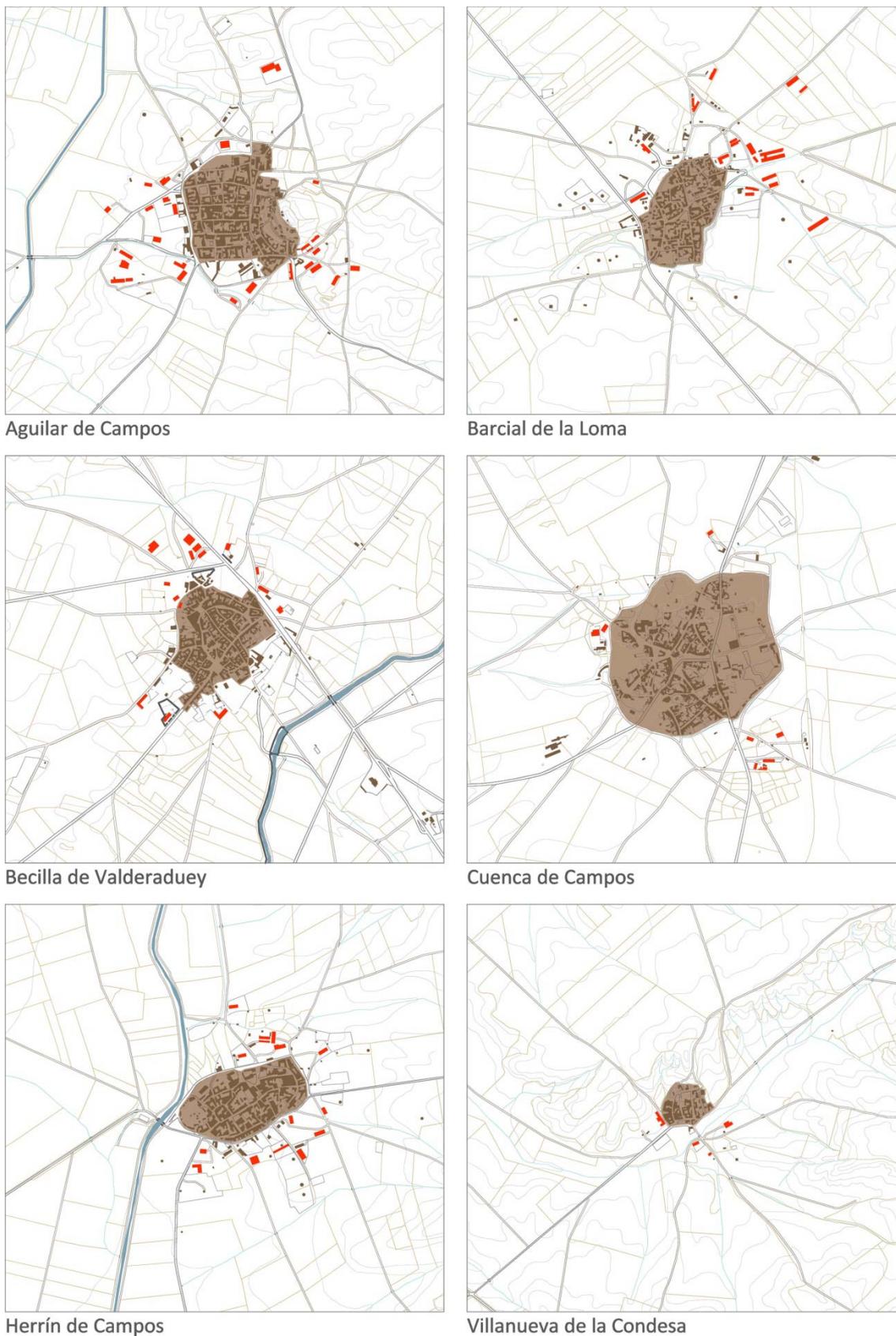
Figura 6. Perfiles y obstáculos visuales de los núcleos de población.



Fuente: Elaboración propia.

En los casos examinados, se sigue apreciando una forma nítida de su contorno urbano, aunque en algunos de ellos, aparecen elementos periféricos que distorsionan la imagen y le restan potencia (Ver Figuras 06 y 07). Las vías de ronda perimetrales permiten conservar la forma urbana, incluso en el caso de que existan nuevas edificaciones adosadas a la periferia del núcleo. En este sentido, se ha constatado la aparición de numerosas construcciones industriales, que representan una clara amenaza para el espacio característico de Tierra de Campos. Estas naves agrícolas y ganaderas, mayoritariamente de factura ingenieril, rechazan cualquier relación volumétrica, o material con los conjuntos de arquitectura popular.

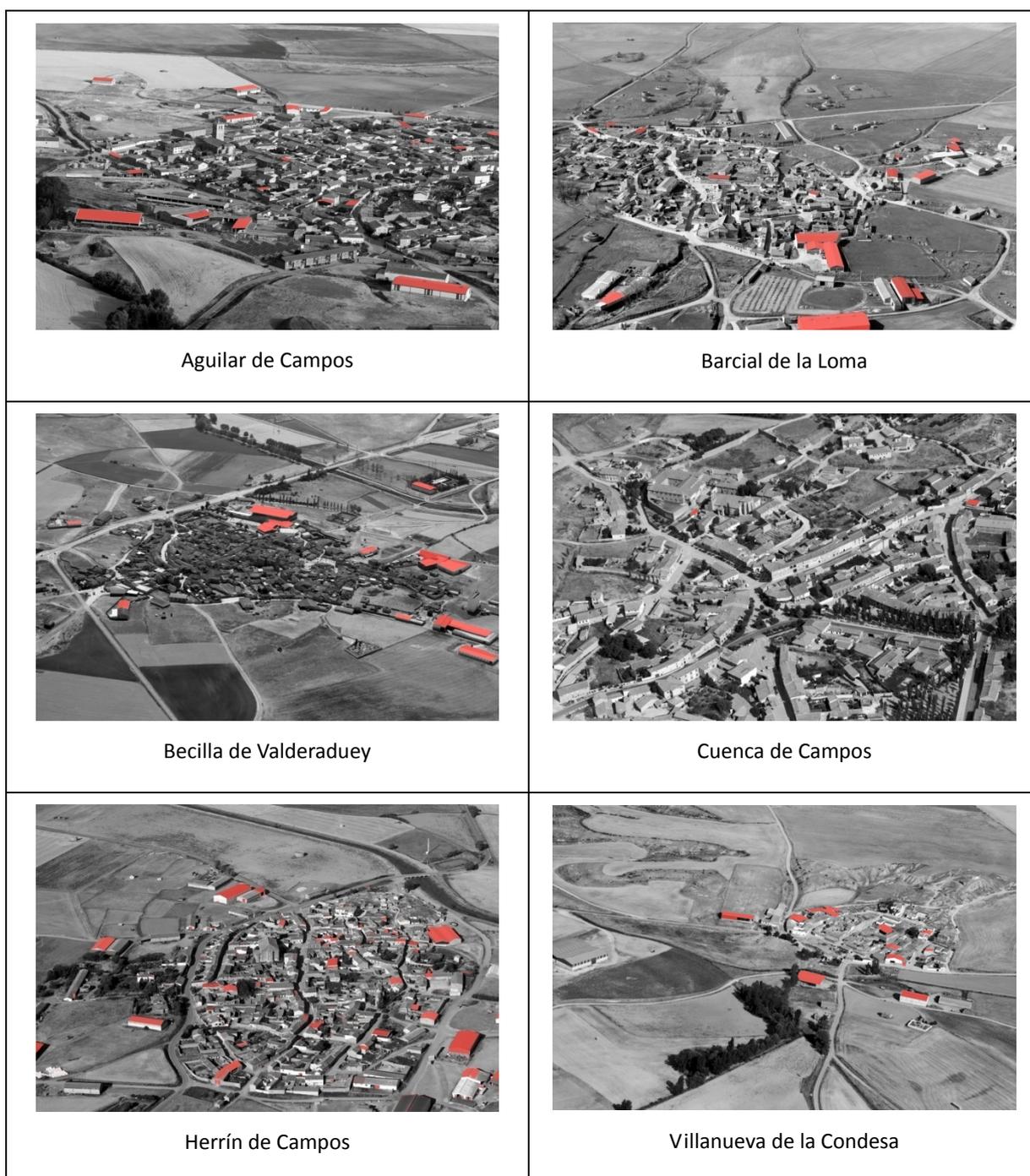
Figura 7. Compacidad de los núcleos rurales. Escala 1:25.000



Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía de la Dirección General del Catastro.

Muchos de estos elementos "ajenos" presentan un cromatismo que se diferencia del de la arquitectura popular. Sus fachadas y cubiertas muestran acabados superficiales metálicos, lacados en colores primarios, como el rojo y el verde, que contrastan fuertemente con los tonos ocres y pardos de los materiales tradicionales, como la teja árabe o el tapial, generando discontinuidades en los conjuntos en que se inscriben. Otro problema es la presencia de materiales altamente tecnológicos con superficies brillantes, que destacan entre las texturas mates del entorno (Ver Figura 08).

Figura 8. Incidencia de contaminación cromática en los núcleos de población.



Fuente: Elaboración propia, a partir de fotografías de Ricardo Melgar.

## 4. CONCLUSIONES

Las dinámicas socioeconómicas globales afectan de forma muy acusada a las regiones agrarias tradicionales, como es el caso de Castilla y León. La incapacidad de adaptarse con éxito a las nuevas condiciones de algunos territorios, como la comarca de Tierra de Campos, provoca cambios demográficos, sociales y ambientales, como la baja densidad de habitantes, que tienen una difícil solución a corto plazo y tienen efectos negativos sobre el medio ambiente. El análisis de los problemas ambientales del espacio construido en esta comarca prototípica de la campiña castellana, está marcado por el deterioro de la integración paisajística de sus núcleos de población. Se ha comprobado como en los casos de los municipios estudiados, existe un serio problema de degradación del espacio construido, debido a la proliferación nuevos elementos de carácter industrial, y a la falta de medios, humanos y económicos, para la adecuada rehabilitación del patrimonio arquitectónico tradicional. Así pues, parece necesario modificar y adecuar las herramientas de planificación territorial y ordenación urbanística, para que contemplen esta situación y hagan frente al evidente deterioro del espacio rural percibido.

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- ANTÓN BURGOS, F. J. (2013). *Redes de transporte, articulación territorial y desarrollo regional*. Revista de Estudios Andaluces Nº 30 (2013), pp.27-47.
- APARICIO GERVÁS, J. M.; ET AL (2005). *Estudio, situación y análisis de la población inmigrante de "Tierra De Campos" (Zona norte de la provincia de Valladolid)*. Universidad de Valladolid, Valladolid.
- ANTROP, M. (2005). *Why landscapes of the past are important for the future*. Landscape and Urban Planning nº70; pp. 21-34.
- BARAJA RODRÍGUEZ, E. (2012). *La Tierra de Campos*. En: MOLINERO, F. OJEDA, J. F. y TORT, J. : *Los paisajes agrarios de España. Caracterización, evolución y tipificación*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, Madrid. Parte II: Paisajes Arquetipo: Las Campiñas Cerealistas.
- BARDAJÍ, I.; RAMOS, E. Y RAMOS, F. (2008). *Los nuevos espacios rurales*. Papeles de Economía española, nº 117, 2008.
- BARBA Y CASANOVAS, R. (1996). *Paisaje. Entre el análisis del entorno y el diseño del espacio exterior*. Revista Geometría, n.º 21; pp. 3-17.
- BENITO MARTÍN, F. (1998). *La arquitectura tradicional de Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Valladolid.
- BENITO MARTÍN, F. (2000). *La formación de la ciudad medieval: La red urbana en Castilla y León*. Secretariado de Publicaciones e Intercambio, Valladolid.
- BLONDEL, J. (2006). *The Design of Mediterranean Landscapes: A Millennial Story of Humans and Ecological Systems during the Historic Period*. Human Ecology nº34; pp. 713-729.
- BOYDEN, S. (2001). *Nature, Society, History and Social Change*. Innovation: The European Journal of Social Science Research, Vol. 14, nº 2, pp. 103-116 (14). Routledge, part of the Taylor & Francis Group. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/713670538>. [Traducción propia]
- BOISIER, S. (1995). *La modernización del Estado: una mirada desde las regiones*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social - ILPES-, Dirección de Políticas y Planificación Regional. Documento 95/27, Marzo 3.
- COMISIÓN EUROPEA (1999). *Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la UE*. Acordada en la reunión informal de Ministros responsables de ordenación del territorio en Potsdam, Mayo de 1999.
- CONSEJO DE EUROPA (2000). *Convenio Europeo de Paisaje*. Florencia.

- CORTÉS PEDROSA, J. (2013). *La arquitectura popular como modelo de edificación sostenible. El ejemplo de Tierra de Campos*. Observatorio Medioambiental 2013, vol. 16; pp. 185-206, Universidad Complutense, Madrid.
- DALTON, R. C. y BAFNA, S. (2003). *The syntactical image of the city: a reciprocal definition of spatial elements and spatial syntaxes*. Ponencia presentada en el 4º simposio internacional Space Syntax, Londres. [Traducción propia]
- DE GROOT, R.; FISHER, B.; CHRISTIE, M.; ARONSON, J.; BRAAT, L.; HAINES-YOUNG, R.; GOWDY, J.; MALTBY, E.; NEUVILLE, A.; POLASKY, S., PORTELA, R. Y RING, I. (2010). «Integrating the Ecological and Economic Dimensions in Biodiversity and Ecosystem Service Valuation»; en Kumar, P., ed.: *The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Ecological and Economic Foundations*. Earthscan, Londres.
- DEL CANTO, C. (2000). *Nuevos conceptos y nuevos indicadores de competitividad territorial para las áreas rurales*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense nº 20, pp. 69-84.
- DIAZ PINEDA, F. (2003). *Paisaje y Territorio*. Colección Mediterráneo Económico nº4: "Mediterráneo y Medio Ambiente".
- DOVAL ABAD, M. (2011). *Descentralización metropolitana y desarrollo local. El caso de Castilla y León en el hinterland madrileño*. Tesis(Doctoral), E.T.S. Arquitectura (UPM). Disponible en:  
[http://oa.upm.es/9744/1/Manuel\\_Doval\\_Abad.pdf](http://oa.upm.es/9744/1/Manuel_Doval_Abad.pdf)
- EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (EEA) (2010). *10 messages for 2010. Cultural landscapes and biodiversity heritage*. Official Publications of the European Union. Copenhagen, Denmark. Disponible en:  
<http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-2013>.
- EME, Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España (2011). *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados*. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.
- FLORES LÓPEZ, C. (1974). *Arquitectura popular española*. Volumen 1º. Aguilar, Madrid, 1976.
- FORMAN, R. T. T. (1995). *Land mosaics: the ecology of landscapes and regions*. Cambridge University Press.
- GARCÍA MERINO, L. V. (1988). *Análisis del Medio Físico de Valladolid. Delimitación de unidades y estructura territorial*. Junta de Castilla y León, Valladolid.
- GARZÓN CASADO, B.; INIESTA ARANDÍA, I.; GARCÍA LLORENTE, M. y MARTÍN LÓPEZ, B.(2013). *Entendiendo las relaciones entre los paisajes y los servicios de los ecosistemas. Un análisis desde la historia socio-ecológica*. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible nº10, Abril 2013, pp. 241-268.
- GARCÍA QUIROGA, F. (2008). *Turismo, energía, transporte y medio ambiente en la provincia de Segovia*. Observatorio Medioambiental 2008, vol. 11; pp. 149-170, Universidad Complutense, Madrid.
- GÓMEZ OREA, D. Y GÓMEZ VILLARINO, M. (2012). *Modelo territorial, desarrollo y consumo y aprovechamiento de la energía*. Cuaderno Interdisciplinar de Desarrollo Sostenible nº8, Abril 2012, pp. 163-192.
- GONZÁLEZ BERNÁLDEZ, F. (1981). *Ecología y paisaje*. H. Blume, D. L., Madrid.
- GONZÁLEZ GARRIDO, J. (1941). *La Tierra de Campos, región natural*. Horizontes de Castilla, Valladolid.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (1998). *Redes, espacio y tiempo*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº18, pp. 65-86.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J. (1999). *Cambio y persistencia en el espacio geográfico: consideraciones para la reflexión medioambiental*. Observatorio Medioambiental 1999, nº2; pp. 25-39, Universidad Complutense, Madrid.
- HERNÁNDEZ GARCÍA, R. (2011). *Vacceos ¿identidad de pasado o de futuro? El Futuro del Pasado*, nº 2, 2011; pp. 353-369.
- JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, CONSEJERÍA DE PRESIDENCIA (2013). *Relación de Mancomunidades*. Disponible en:

- <http://servicios.jcyl.es/WCEL/WCELConsultaMancomunidades.do>. Consultado: 14 de Julio de 2013.
- KRUGMAN, P. (1998). *The Role of Geography in Development*. Paper prepared for the Annual World Bank Conference on Development Economics, Washington, D.C., April 20–21, 1998.
- MARGALEF, R. (1963). *On certain unifying principles in ecology*. The American Naturalist, Vol 97, No. 897; pp. 357-374, University of Chicago Press, Chicago. [Traducción propia]
- MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, L. C. y DELGADO URRECHO, J. M. (2013). *Población, administración y territorio en Castilla y León: desequilibrios y desafíos del modelo de poblamiento*. Ería, nº 90; pp. 5-30.
- MEYNIER, A. (1968). *Los paisajes agrarios*. Panoramas de la Geografía Universal nº36. Ediciones Moretón, Bilbao.
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2004). *Guía para la elaboración de estudios del medio físico*. Centro de publicaciones, Secretaría General Técnica, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 5ª Reimpresión.
- MOYA, L. Y OTROS (1983). *Tipologías arquitectónicas y urbanísticas de la provincia de Valladolid*. Dto. de Urbanismo de la Escuela de Arquitectura de Valladolid, Valladolid. [Texto inédito mecanografiado]
- MUÑOZ, F. (2008). *urBANALización: Paisajes Comunes, Lugares Globales*. Gustavo Gili, Barcelona.
- PEÑA SÁNCHEZ, A. R. (2011). *Desarrollo económico regional en España*. Boletín económico de ICE nº 3007, del 16 al 28 de febrero de 2011; pp. 39-48.
- PLAZA GUTIÉRREZ, J. I. (2010). *Ordenación y desarrollo del territorio en Castilla y León. Análisis y valoraciones*. Cuadernos Geográficos, 47 (2010-2); pp. 523-552.
- PRADA LLORENTE, E. I. (2011). *Aproximación gráfica y escalar al paisaje y al patrimonio territorial en el occidente de Castilla y León*. Polígonos: Revista de geografía, nº 21, 2011 (Ejemplar dedicado a: Los paisajes agrarios de Castilla y León); pp. 259-281.
- RAFFESTIN, C. (1980). *Pour une géographie du pouvoir*. LITEC, Paris. [Traducción propia]
- SÁINZ GUERRA, J.L. Y OTROS (2012). *Edificios y conjuntos de la arquitectura popular en Castilla y León*. Edición electrónica: Consejería de Cultura y Turismo, Junta de Castilla y León.
- SANTOS, M. (1996a): *Metamorfosis del espacio habitado*. Colección textos de geografía. Oikos-tau, Barcelona.
- SANTOS Y GANGES, L. Y PEIRET I CARRERA, A. (2001). *Articulación regional y comarcas en Castilla y León: las directrices de ordenación del territorio*. Boletín de la A.G.E. nº 32; pp. 177-190.
- SOTELO NAVALPOTRO, J.A. (1991). *Paisaje, semiología y análisis geográfico*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº11, pp. 11-23.
- SOTELO NAVALPOTRO, J.A. (2000). *Problemas ecológicos de la conservación del patrimonio y del Medio Ambiente*. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, nº20, pp. 193-215.
- SOTELO NAVALPOTRO, J.A. (2007). *Intersecciones entre los modelos territoriales y los modelos territoriales, en ámbito del Medio Ambiente*. Observatorio Medioambiental 2007, nº10; pp. 79-119, Universidad Complutense, Madrid.
- SOTELO NAVALPOTRO, J.A. y SOTELO PÉREZ, M. (2013). *Canales, sifones y almenaras. El impacto ambiental de las infraestructuras del canal de Isabel II (Madrid)*. Investigaciones Geográficas nº 59, enero - junio de 2013, pp. 95 - 117.
- VACA LORENZO, A. (1977). *La estructura socioeconómica de la Tierra de Campos a mediados del siglo XIV*. Publicaciones de la Institución Tello Téllez de Meneses, nº. 39.
- VACA LORENZO, A. (1992). *La Tierra de Campos y sus bases ecológicas en el siglo XIV*. Studia Histórica. Historia Medieval, nº10, pp. 149-186, Ediciones Universidad de Salamanca.

- VARELA-ORTEGA, C. (2000). *The common agricultural policy and the environment: conceptual framework and empirical evidence in the Spanish agriculture*. In: Antle, J., Lekakis, J., Zantias, G. (Eds.), *European Agriculture at the Crossroads: Competition and Sustainability*. Edward Elgar, UK.
- WACKERNAGEL, M. y REES, W. (1996). *Our Ecological Footprint*. Philadelphia, Gabriola Island, BC.