

El significado de los espacios de actividad económica en la estructura urbana de las ciudades medias españolas*

The meaning of the economic activity spaces in the urban structure of Spanish medium-size cities

GONZALO ANDRÉS LÓPEZ

Doctor en Geografía

Profesor Titular de Geografía Humana

Universidad de Burgos (España)

gandres@ubu.es

ORCID: [0000-0001-9377-8695](https://orcid.org/0000-0001-9377-8695)

Recibido/Aceptado: 30-09-2018 / 05-02-2019

Cómo citar: Andrés López, Gonzalo (2019), “El significado de los espacios de actividad económica en la estructura urbana de las ciudades medias españolas”, en *Ciudades*, núm. 22, pp. 01-22.

DOI: <https://doi.org/10.24197/ciudades.22.2019.01-22>

Resumen: Los polígonos industriales han modificado en los últimos años su tradicional función urbana vinculada a la producción y se han configurado como espacios de actividad económica en los que las fábricas van perdiendo peso frente a otros usos (fundamentalmente comerciales y logísticos). Estas áreas han quedado zonificadas funcionalmente y ubicadas en las periferias, asumiendo un valor estratégico en las estructuras urbanas. La presente contribución plantea una reflexión acerca del significado de estos espacios en las ciudades medias españolas, en las que se manifiesta con mayor intensidad la trascendencia de estos ámbitos en la forma urbana.

Palabras clave: Ciudades medias, estructura urbana, espacios de actividad económica, polígonos industriales.

Abstract: The industrial estates have recently modified their traditional urban functionality linked mainly to production. Thus, they have become spaces of economic activity in which manufacturing is losing weight in favour of other uses (mainly commercial and logistics). These areas have been functionally zoned and located in the peripheries, assuming a strategic value in urban structures. This contribution raises a reflection about the meaning of these spaces in the Spanish middle cities, in which the influence of these areas in the urban form is stated with greater intensity.

Keywords: Medium size cities, urban structure, economic activity spaces, industrial estates.

* Este trabajo se ha desarrollado en el marco del proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad. Referencia CSO2015-63970-R. “Dinámicas de urbanización y políticas urbanísticas en ciudades medias interiores. De la expansión y dispersión a la reformulación: ¿hacia un urbanismo más urbano?”.

1. PLANTEAMIENTO. LA INDUSTRIA EN LA ESTRUCTURA DE LAS CIUDADES MEDIAS: CAMBIOS EN EL MODELO DE LOCALIZACIÓN

La industria contemporánea se ha consolidado como una función esencial en la dinámica urbana pero también ha constituido una pieza de difícil encaje en el plano de las ciudades. La singularidad de la función industrial, su alto consumo de espacio, la necesidad de instalaciones en ocasiones molestas o incluso nocivas y las dificultades de integración con otros usos, fundamentalmente los residenciales, han determinado que se haya clasificado a la industria como una actividad difícilmente compatible con el crecimiento de la ciudad contemporánea. Algunos autores han definido así la relación industria-ciudad como un binomio a medio camino entre la aceptación y el rechazo (Calderón, 1998; Ponce y Martínez, 2001; Benito, 2005).

Pese a ello, es innegable que la industria ha adquirido durante los últimos ciento cincuenta años un valor esencial en la evolución de las ciudades, configurándose como uno de los elementos más trascendentes de las estructuras urbanas. No cabe duda de que la industria ha representado un papel protagonista en el proceso urbanizador al ser responsable en gran medida de las fuertes dinámicas de crecimiento, y al impulsar transformaciones económicas que han inducido fuertes cambios sociales y espaciales en las ciudades. Fernández Cuesta explica la singularidad que la actividad industrial tiene en este sentido, al haberse constituido como un elemento esencial de los cambios en la morfología urbana:

“Es bien sabido que desde su aparición la industria ha ejercido de motor económico de las ciudades, convirtiéndose en el principal promotor de su crecimiento espacial y demográfico. Es mucho menos conocido, sin embargo, que ha sido un agente impulsor de continuos cambios en la morfología urbana, hasta el punto de que nos sería imposible explicar la ciudad actual sin tener en cuenta las características y las necesidades espaciales de la industria. El derribo de las antiguas murallas, la incorporación del ferrocarril al paisaje urbano, la reforma interior o los ensanches de poblaciones [...] son hechos que solo pueden comprenderse como una consecuencia lógica del proceso industrializador y del desarrollo de los nuevos medios de transporte ligados a él. Pero la industria también ha contribuido a la morfología urbana con su peculiar arquitectura y formas constructivas y, por supuesto, con el abandono de amplios espacios que ocupó en el casco de las ciudades antes de que decidiera trasladar sus instalaciones a la periferia” (Fernández Cuesta, 2010, p. 115).

Este protagonismo se hace especialmente evidente en la escala de las ciudades medias españolas, los núcleos urbanos de entre 50 y 300.000 habitantes, en los que los espacios industriales se han consolidado como ámbitos que actualmente presentan un alto valor en la estructura urbana. Las ciudades medias han sido ampliamente estudiadas en España desde diferentes

perspectivas. Desde la definición del propio concepto de ciudad media a su función en el contexto de la red de ciudades españolas, pasando por otras temáticas como la generación de procesos de extensión urbana y suburbanización reciente o los estudios de caso sobre los procesos de urbanización, su estructura y evolución (Campos Sánchez, 2017, pp. 219-220).

Sin embargo, no se ha avanzado de forma significativa en las reflexiones sobre el significado que tiene la industria en ciudades medias, y no resulta fácil encontrar aportaciones relativas a la industrialización en esta escala urbana.

A lo largo de la última década, se ha utilizado de modo habitual el concepto de ciudad intermedia para nombrar aquellos núcleos que no se definen únicamente por su tamaño, sino también por su capacidad de intermediación con su entorno funcional, y por las interacciones que en materia económica, social, laboral o de infraestructuras, movilidad y transporte tienen lugar en torno a este tipo de ciudades. En este concepto, sin duda, la actividad industrial representa un valor principal dentro las funciones de interrelación e integración en redes territoriales que caracterizan a este tipo de núcleos (Ganau y Vilagrasa, 2003; Bellet y Llop, 2000 y 2004; Andrés, 2008; Bellet, 2009).

Este planteamiento resulta interesante porque pone de manifiesto la trascendencia que las áreas industriales han adquirido en la forma urbana, y, más aún, en las funciones de algunas de estas ciudades. Recientemente, varios autores han reflexionado sobre las modificaciones en los comportamientos de localización, así como sobre los cambios que estas modificaciones están produciendo en la configuración de las ciudades de tamaño medio. Según estos planteamientos, muchas de estas áreas urbanas están reforzando su posición competitiva desde el punto de vista económico en la evolución reciente de los sistemas urbanos. Estos autores afirman, incluso, que el perfil industrial en muchas de estas ciudades se está reforzando en las últimas décadas, durante las cuales, paradójicamente, se han llevado a cabo procesos de reestructuración productiva, deslocalización y transformación de las tradicionales ubicaciones de la industria (Bellet, 2004; Caravaca, 2006; Méndez, 2008; Sánchez, 2009; Cebrián, 2013).

De hecho, superada la fase que relacionaba la ubicación de la actividad productiva con las teorías generales de la localización industrial - período de crecimiento económico basado en la producción en serie repetitiva (modelo fordista centrado en las aglomeraciones de mercados urbanos, el transporte, la mano de obra, etc.)-, la ciudad postindustrial se ha caracterizado por una progresiva desintegración de los espacios productivos respecto a la trama urbana tradicional; las ubicaciones de las fábricas se han visto obsoletas en un proceso acusado de desindustrialización y terciarización que ha conllevado una evidente fragmentación urbana. Lejos de frenar el proceso expansivo de las ciudades de la anterior etapa, el modelo postfordista ha supuesto la extensión de un fenómeno urbanizador difuso, con gran consumo de espacio y

particularmente dependiente de las comunicaciones (Méndez y Caravaca, 1996; Benito del Pozo, 2004; Méndez, 2006; Bosque, 2008; Lois y otros, 2012).

En este contexto de la ciudad postindustrial, las lógicas espaciales de las áreas de actividad económica se han visto profundamente modificadas, generándose un doble proceso: el desmantelamiento y el abandono en las áreas centrales, y la dispersión en nuevas localizaciones periféricas en nuevos espacios periurbanos o metropolitanos (Pardo, 2004; Benito del Pozo, 2005). Tal y como ha indicado Capel, en el periodo postindustrial estas áreas de actividad económica son cada vez más complejas, y de morfología y características más variadas. Las nuevas necesidades industriales, junto a la intensificación tecnológica, han planteado nuevas formas de organización del suelo, y estos nuevos polígonos de las periferias requieren nuevas necesidades (servicios, conectividad, investigación, innovación...) que no existen o son deficientes en los espacios industriales precedentes (Méndez y Caravaca, 1996; Capel, 2005).

En este marco, durante los últimos años las ciudades medias han ejercido un papel de creciente importancia en el sistema urbano. Pasada la primera fase más expansiva, caracterizada por el fuerte protagonismo en la concentración demográfica y económica en las principales aglomeraciones urbanas (años 50 y 60), y superada también la consolidación de un sistema más equilibrado al que se sumaron las ciudades de tamaño medio (años 70 y 80), durante las últimas décadas las grandes ciudades se han estancado -acusando una menor evolución- y las áreas urbanas intermedias están afianzándose como conjuntos que, en gran medida, han asumido una posición más destacada, con mayores índices de crecimiento y dinamismo (Precedo Ledo, 1996; Goerlich y Mas, 2008; Gil y Bayona, 2012; Roca, Moix y Arellano, 2012; García Martín, 2014).

En relación con este planteamiento, ya hay estudios que han demostrado claramente cómo desde mediados de la década de 1980 las áreas urbanas intermedias están creciendo a ritmos sostenidos muy por encima de las grandes áreas urbanas. En concreto, entre 1987 y 2011 se ha duplicado la superficie de suelo artificial en las ciudades medias, con un crecimiento mayor (en términos de espacio en algunas de las áreas urbanas) que incluso el que se produjo en las fases de mayor crecimiento expansivo del desarrollismo. Este importante incremento superficial habla de un cambio de modelo, puesto que se han ocupado espacios de municipios colindantes de manera cada vez más frecuente y se ha ido mutando el modelo de ciudades medias compactas a estructuras urbanas más extendidas, con las consiguientes dificultades de conexión, movilidad, servicios e infraestructuras. En el marco de este proceso, una de las piezas clave en la ocupación extensa hacia las periferias de estas ciudades se encuentra en los tradicionales polígonos industriales, hoy transformados en nuevas áreas de actividad económica. En el periodo señalado, el incremento superficial de espacios para actividades económicas presenta los índices de

crecimiento más altos, muy por encima de las áreas residenciales (más del 300% frente a índices del 50%, respectivamente). Muchos municipios han optado por urbanizar importantes bolsas de suelo en las propias ciudades medias o en sus entornos de influencia, a la búsqueda de nuevos proyectos comerciales e industriales para obtener financiación, empleo y competitividad. Esta amplia oferta de suelo para actividades económicas se ha desarrollado, en la mayor parte de los casos, con bajos índices de aprovechamiento urbanístico y grandes espacios intersticiales, vacíos y, frecuentemente, infrautilizados (Olazabal, 2018).

2. DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES A LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA: EL SIGNIFICADO DE LOS ESPACIOS NO RESIDENCIALES EN EL SISTEMA URBANO ESPAÑOL

En el marco de estos procesos, esta contribución plantea una primera reflexión acerca del significado de los espacios industriales que actualmente están abandonando sus funciones originales de producción en pos de estructuras más complejas definidas por actividades diversas. Estos nuevos ámbitos de actividad económica se están recogiendo ya en la planificación urbana como nuevas áreas definitorias en la especialización funcional de algunas ciudades, y vienen siendo incorporados como tal en los planes generales de ordenación urbana (PGOU) de los últimos años como un nuevo uso urbano. Asistimos, de hecho, al cambio de una pieza esencial en la historia urbana, la de la posible desaparición del concepto de polígono industrial y su sustitución por la denominación de área de actividad económica, que ya está adoptándose de forma cada vez más clara en buena parte de la planificación urbanística. De hecho, encontramos ejemplos claros de esta tendencia en los PGOU recientes de buena parte de las ciudades pertenecientes a esta escala, en los que incluso se han generado normas zonales y ordenanzas urbanísticas específicas para ordenar estos usos urbanos en los que se mezcla la función productiva con otras actividades de forma cada vez más recurrente.

De esta manera, en este trabajo se utilizan indistintamente los conceptos de polígono industrial, suelo industrial, área de actividad económica o espacios de actividad económica. Estos conceptos sirven para definir las piezas urbanas de suelo dedicado tradicionalmente a la industria y que actualmente se mezcla con otros usos (básicamente logísticos y terciarios). Por ello, a falta de un estudio más detenido de la terminología sobre estos ámbitos, se identifican polígonos industriales y polígonos, áreas o espacios de actividad económica, puesto que el objeto fundamental del trabajo es reflexionar sobre el significado de estas unidades en el conjunto de la estructura urbana desde una perspectiva general.

Desde este punto de vista, en el proceso de expansión hacia la periferia de las áreas urbanas, los grandes polígonos que han albergado actividades económicas asociadas a la producción (industria), distribución (logística) o

comercio (actividad terciaria) presentan un profundo impacto en la estructura urbana de las ciudades de tamaño medio, que han crecido notablemente en las últimas décadas como consecuencia de este fenómeno (Méndez, 2006; Burriel, 2008; Goerlich y Cantarino, 2013; García Martín, 2016; Lois, Piñeira y Vives, 2016).

Posiblemente, aún no se ha realizado una reflexión lo suficientemente profunda sobre esta dinámica expansiva de las actividades económicas y el modo en el que ha afectado a la actividad industrial; si bien, hay ya estudios que apuntan que buena parte de los polígonos de las décadas precedentes están colmatados y se crean actualmente nuevos ámbitos productivos, en la mayor parte de los casos fuera de esos anillos de comunicación periférica y, con cierta frecuencia, en suelo de los municipios del área de influencia. Este trabajo parte de la consideración de analizar el significado que tienen los polígonos industriales (las nuevas áreas de actividad económica) en el plano urbano de las ciudades medias. Para desarrollar estos argumentos se utilizará una metodología inductiva, partiendo de la hipótesis de la existencia de esta tendencia en la mayoría de las ciudades medias para, posteriormente, obtener un modelo general que confirme este planteamiento. Las fuentes utilizadas se centran en el uso de la cartografía detallada de varias ciudades para determinar la influencia de estas áreas en la estructura urbana, así como en el manejo detallado de las cifras relativas a las superficies por tipos de usos que proporciona el mapa de usos del suelo en España (Corine Land Cover). Pese a los problemas y dificultades de utilización que plantea esta fuente, ya señalados por otros autores (Bossard, Feranec y Otahel, 2000; Catalá, Bosque y Plata, 2008; Díaz-Pacheco y Gutiérrez Puebla, 2014), se considera útil y suficientemente ilustrativo el valor de cobertura que proporciona para los ámbitos de actividad económica (áreas industriales y comerciales), sobre los que se puede medir claramente el significado que tienen estos espacios en las áreas urbanas españolas. Los resultados obtenidos ilustran y ponderan claramente el alto valor relativo de las ciudades medias y el peso específico que tienen estos ámbitos en su estructura urbana.

En este sentido, las figuras 1 y 2 muestran la medición de usos por áreas urbanas en las setenta principales ciudades españolas, apreciándose una clara distribución que marca el significado que tienen los tradicionales polígonos industriales en las estructuras de estas áreas urbanas. Como norma general, estos espacios (ámbitos de actividad económica en los que, como hemos indicado, se entremezclan ya los usos industriales con otras funciones) suponen algo más del 21% del total urbanizado en las ciudades españolas. Sin alcanzar el valor de las áreas residenciales, los ámbitos clásicos de la producción alcanzan cerca de una cuarta parte del espacio de las áreas urbanas. Obviamente, en esta distribución destacan las cinco grandes aglomeraciones metropolitanas de más de un millón de habitantes (Madrid, Barcelona, Valencia, Bilbao y Sevilla) y las

17 ciudades grandes (de entre 300.000 y un millón de habitantes), en las que se consume la mayor cantidad de suelo en términos absolutos.

Sin embargo, si observamos la distribución relativa, podemos apreciar cómo en las ciudades medias el porcentaje de suelo urbanizado industrial respecto al total es claramente más alto que en el resto de los conjuntos urbanos de superior dimensión. En las 48 áreas urbanas intermedias españolas se concentra el 25% del empleo industrial de las ciudades del país y más del 33% del suelo dedicado a actividades económicas (prácticamente 50.000 hectáreas de espacios urbanizados), lo cual provoca que estos ámbitos de actividad económica superen el 25% del total urbanizado (cerca de cuatro puntos porcentuales por encima de la media y siete puntos porcentuales por encima de la ratio que tienen las grandes ciudades)¹.

	Aglomeraciones metropolitanas	Grandes ciudades	Ciudades medias	Áreas urbanas > 50.000 hab.
Nº Áreas urbanas	5	17	48	70
Total Superf. AUF (ha)	1.840.328,27	2.024.774,21	3.579.552,95	7.444.655,43
% Urbanización	15,08%	9,20%	5,22%	8,74%
Total Superf. Urbaniz. (ha)	277.509,90	186.312,94	186.851,66	650.674,50
% Uso Urbano	57,88%	60,13%	53,49%	57,16%
% Uso Activ. Económicas	21,63%	18,80%	25,19%	21,87%
% Infraestructuras	6,82%	6,15%	5,74%	6,23%
% Zonas Verdes	7,07%	5,82%	5,42%	6,10%
% Otros usos	6,60%	9,11%	5,42%	8,62%

Fig. 1. Usos del suelo en las áreas urbanas españolas con más de 50.000 habitantes. Elaboración propia a partir de IGN (Mapa de ocupación de Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012) y de INE (Serie de Indicadores Urbanos. URBAN AUDIT. Año 2017).

¹ Según los datos de la Tesorería General de la Seguridad Social, sobre los más de 2 millones de empleos industriales del total nacional, las áreas urbanas concentran cerca de 1,3 millones de trabajadores, correspondiendo algo más de 312.000 a las ciudades medias (el 25% del total de los espacios urbanos).

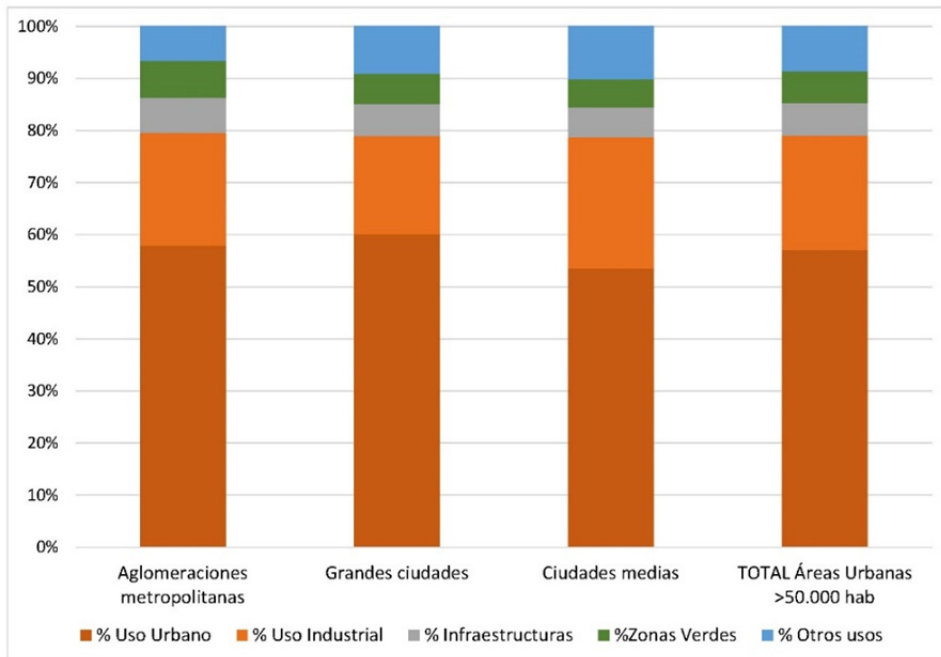


Fig. 2. La estructura urbana de las ciudades españolas según el uso del suelo. Elaboración propia a partir de IGN (Mapa ocupación Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012) y del Instituto Nacional de Estadística (INE) (Serie de Indicadores Urbanos. URBAN AUDIT. Año 2017).

A la luz de estas cifras, no hay duda de que el suelo de las áreas de actividad económica en las ciudades medias ha adquirido una gran trascendencia, pues consume grandes bolsas urbanizadas que cada vez tienen más peso en el conjunto de estas áreas urbanas. En la figura 3 se ha representado el valor que tiene el suelo de los polígonos industriales en las 25 primeras áreas urbanas del país según esta variable, y el diagnóstico es bien ilustrativo del significado que ofrece el fenómeno en las ciudades medias.

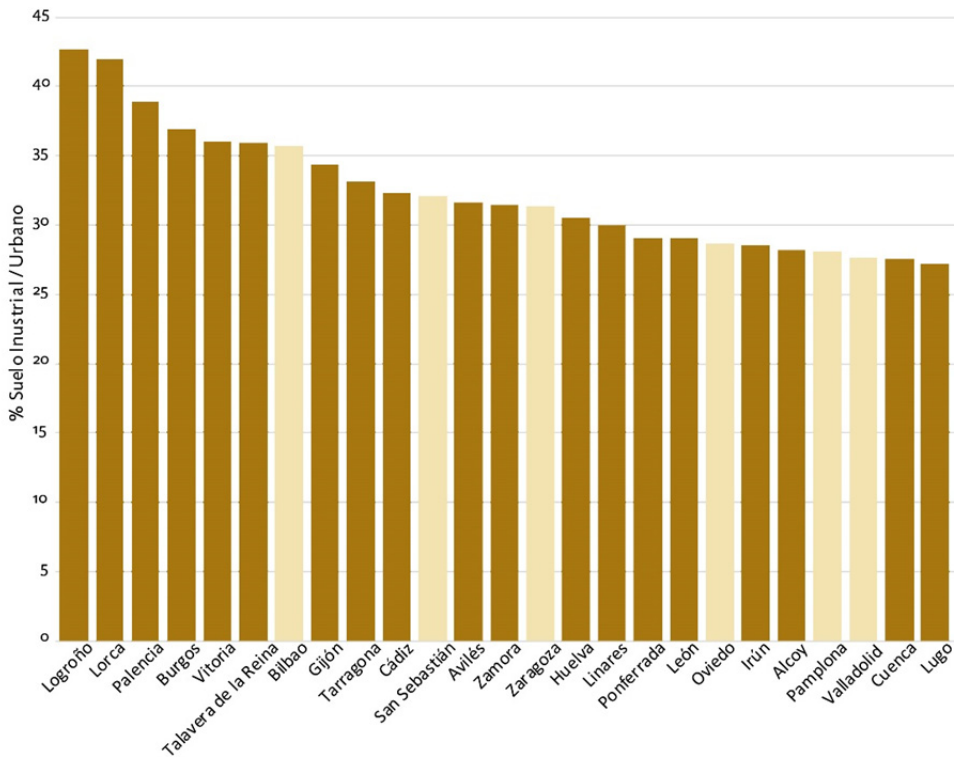


Fig. 3. Las 25 principales áreas urbanas españolas según porcentaje del suelo industrial urbanizado respecto al total. 19 ciudades medias. Elaboración propia a partir de IGN (Mapa ocupación Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012) y de INE (Serie de Indicadores Urbanos. URBAN AUDIT. Año 2017).

Como podemos observar a través de este gráfico, 19 áreas urbanas de las 25 que ocupan este ranking son ciudades del rango intermedio. Si, como decíamos, el valor medio de ocupación de suelo dedicado a actividades económicas sobre el total urbanizado en este tipo de ciudades es del 21%, en realidad podemos ver que en más de la mitad de las ciudades medias este valor supera claramente esta cifra y aparecen once ciudades de tamaño medio en las que el suelo de las áreas de actividad económica está por encima del 30% del total urbanizado, es decir, supone más de una tercera parte de la ciudad. Destacan casos como los de Vitoria, Burgos, Palencia o Logroño, en los que el valor se acerca o supera el 40%. Se trata de ciudades en las que la superficie de las áreas industriales supone prácticamente lo mismo que la superficie del resto de los usos urbanos.

El significado que tienen los espacios no residenciales en el sistema urbano español termina por comprenderse si cruzamos las variables referidas a la superficie del suelo urbanizado con otros datos que permiten poner de

manifiesto dos conclusiones: por un lado, se confirma el alto impacto porcentual que tiene el suelo de estos polígonos respecto a la estructura urbana de cada ciudad, y, por otro, se denota cómo destaca esta situación particularmente en el rango de las ciudades medias. En la figura 4 se representa un diagrama de dispersión que interrelaciona dos variables referidas al suelo industrial (porcentaje de suelo industrial sobre el total urbanizado y suelo industrial por habitante en cada área urbana).

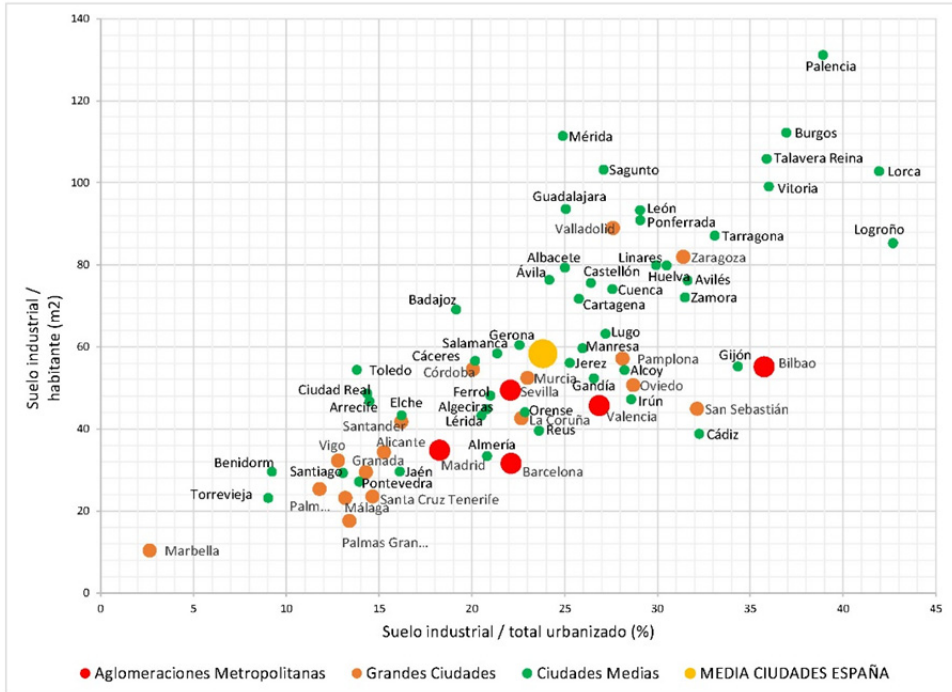


Fig. 4. Dispersión de las variables relativas relacionadas con el suelo industrial (% suelo industrial/total urbanizado y suelo industrial/habitante -m²-) en las áreas urbanas españolas. Elaboración propia a partir de datos obtenidos de IGN (Mapa de ocupación de Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012) y del INE (Serie Indicadores Urbanos. Urban Audit. Año 2017).

Tal y como muestra el gráfico, el diagnóstico se hace evidente. Las cinco grandes aglomeraciones urbanas españolas están claramente por debajo de la media en ambas variables, y solamente Bilbao muestra una cierta especialización en la función vinculada a las actividades productivas. En las ciudades grandes se aprecia una tendencia similar, y prácticamente todas ellas arrojan valores por debajo de la media, mostrando dos situaciones bien definidas: por un lado, la de ciudades vinculadas a funciones administrativas y/o de servicios relacionadas con capitalidades provinciales-autonómicas que

determinan las funciones principales orientadas hacia otros usos (Vigo, Santander, Coruña, Córdoba...) y, por otro, la de aquellas ciudades de perfil turístico en las que los espacios de actividad económica presentan cifras muy contenidas que denotan su escasa relevancia (Marbella, Las Palmas, Alicante, Tenerife, Mallorca, Granada...). Por el contrario, en las ciudades medias, aunque se aprecian igualmente las dos tendencias anteriores -ciudades turísticas (Torrevieja, Benidorm, Arrecife, Toledo...) y capitales administrativas (Jaén, Almería, Lérida, Salamanca, Cáceres...) -surge con evidencia el alto impacto que las áreas de actividad económica y los polígonos empresariales tienen en algunas ciudades medias con un perfil más industrial. En efecto, este hecho se hace evidente en las áreas urbanas que destacan en su función productiva como Vitoria, Burgos, Avilés, Gijón, Logroño, Tarragona, Cartagena, etc. Es sin duda en estas ciudades medias en las que podemos identificar de forma más evidente el fuerte impacto que sobre la estructura urbana tienen las áreas de actividad económica.

3. LAS ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA EN EL PLANO DE LAS CIUDADES MEDIAS: LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA, LOS NUEVOS USOS Y LA FORMA URBANA

Las actividades económicas que se encuentran en estos polígonos sin duda condicionan la forma urbana de buena parte de las ciudades medias y definen la estructura del plano urbano. En la figura 5 se incluye una serie de imágenes obtenidas de Google Earth de algunas de estas ciudades, en las que se puede observar claramente la relevancia que tienen estos espacios en el conjunto de la ciudad. Estas áreas empresariales, polígonos, parques industriales, etc. tienen una entidad superficial determinante en el plano, habiéndose consolidado aureolas externas al espacio residencial ocupadas por estos usos. Sin duda se manifiesta el modelo de zonificación urbana que se ha seguido en España desde la implantación de la Ley del Suelo a mediados del siglo pasado, y se define una forma urbana claramente condicionada por la segregación. En el urbanismo actual no predomina la dinámica de integración de actividades, sino que más bien está impuesta la zonificación de usos. A la luz de estas estructuras, resulta conveniente reflexionar sobre esta cuestión y profundizar en otros planteamientos.



Fig. 5. Los polígonos industriales en el plano de las ciudades medias españolas. Elaboración propia a partir Google Earth.

En este sentido, autores como Sorribes han reflexionado sobre que la solución de zonificar en polígonos, posiblemente “no es necesariamente la única ni la mejor”. Este autor ha planteado que, alejando lógicamente de la población las actividades realmente peligrosas, la industria podría haberse integrado mejor en el tejido urbano, menguando el grado de especialización funcional y evitando “la conversión de la ciudad en un puzle inhóspito y con excesivas exigencias de movilidad” (Sorribes, 2012, pp. 227).

Al margen de ese interesante debate, la realidad es que los polígonos de actividad económica se han consolidado como unidades periféricas de la estructura urbana de las ciudades medias que tienen una fuerte presencia en la forma urbana. Con modelos distintos asociados a planificación económica, a corredores de actividad productiva, a espacios más amplios relacionados con aglomeraciones urbanas, a la presencia de grandes empresas o fábricas de sectores estratégicos, a la especialización relacionada con productos agroalimentarios, básicos o de calidad; a la simple ubicación en un eje de comunicaciones, a las funciones de centros de servicios-capitales provinciales, a la vinculación con espacios productivos o logísticos asociados al ferrocarril o a los puertos... el resultado coincide en que los planos urbanos muestran siempre una ubicación periférica de la industria y las actividades económicas integradas en estos espacios respecto al conjunto de la ciudad.

Sin duda, el suelo de estos ámbitos de actividad económica conforma una gran bolsa espacial con alto valor de actividad. En los polígonos de las ciudades medias se mueve diariamente un conjunto de trabajadores que alimentan estas actividades y que generan dinámicas de transporte de mercancías y personas que mantienen activas todas estas estructuras. Ello conlleva, obviamente, dinámicas y flujos de actividad permanente que identifican a estos espacios de intensidad económica, pero supone también vacíos urbanos periódicos y localizados en función de criterios temporales y de intensidad en las producciones. Desde esta óptica, resulta innegable que los polígonos industriales hoy reconvertidos en nuevas áreas de actividad económica forman parte del paisaje actual en estas ciudades, con una relevancia significativa en la actual imagen y composición social y económica de estos núcleos.

En la figura 6 se muestran algunos de los modelos más significativos de ciudades medias de interior, en las que el suelo industrial se manifiesta en clara correlación con la estructura de los principales ejes de comunicaciones. En estos ejemplos, la urbanización de áreas industriales específicas en espacios planificados se ha producido en los últimos cincuenta años alrededor de la ciudad histórica y de su extensión contemporánea, consolidando franjas industriales que en muchos casos presentan varias ubicaciones periféricas (Vitoria, Burgos, Palencia, Logroño...).

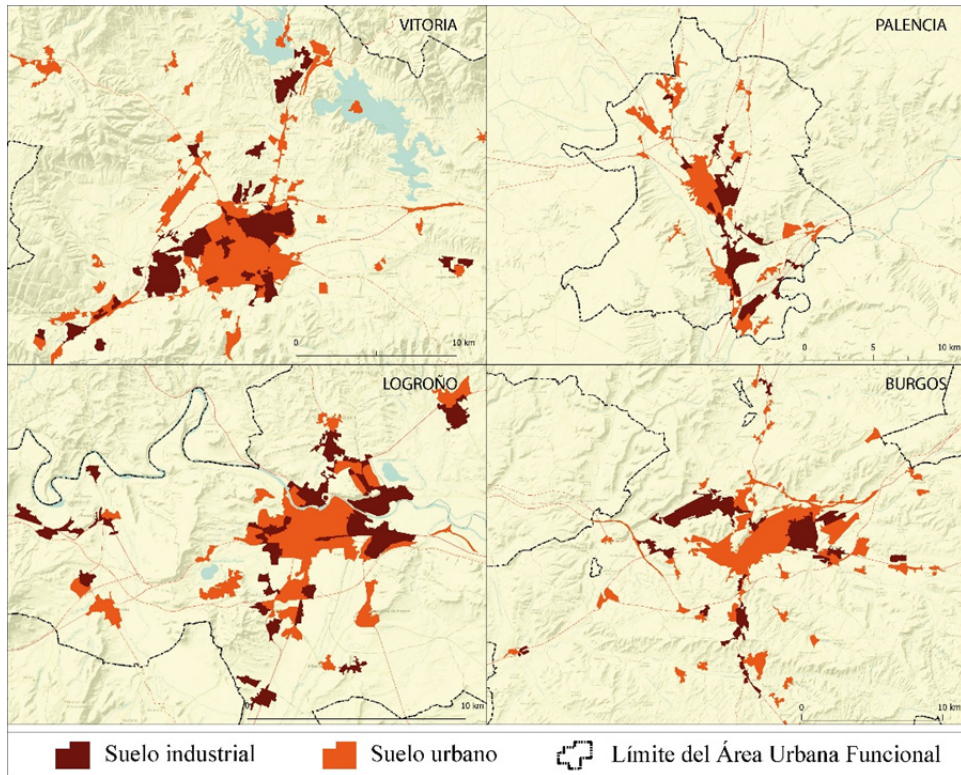


Fig. 6. Los espacios industriales en las áreas urbanas de Vitoria, Palencia, Logroño y Burgos. Modelos de ciudades industriales de interior con diferente factor productivo. Elaboración propia a partir de datos obtenidos del IGN (Mapa de ocupación de Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012).

Por el contrario, en la figura 7 se destaca el modelo de las ciudades portuarias y/o ferroviarias, en las que la implantación original de los espacios productivos asociados al ferrocarril o al puerto marca un condicionante estructural más rígido que ha sido, en gran medida, extendido a partir de ese determinado punto. Se han conformado así estructuras más lineales, en las que la industria manifiesta una presencia más definida en esos ejes o áreas de concentración (Avilés, Tarragona, Gijón, Cádiz...).

En ambos casos se revela el significado determinante que tienen estos conjuntos de actividad económica en la estructura de la ciudad, ya que constituyen piezas singulares del plano urbano en un doble sentido: por una parte, puesto que influyen en la propia forma física de la ciudad en cuanto a que explican buena parte de los desarrollos y direcciones tomadas por el crecimiento urbano en las últimas décadas en dicho sentido, las áreas de actividad económica han sido claros condicionantes de la expansión periférica de las ciudades medias); y, de otra parte, pues directamente explican también el

esqueleto de la movilidad urbana y las interrelaciones entre los diferentes barrios y unidades urbanas -los polígonos influyen en el tráfico habitual de vehículos y en el movimiento de personas y mercancías dentro del espacio urbano-.

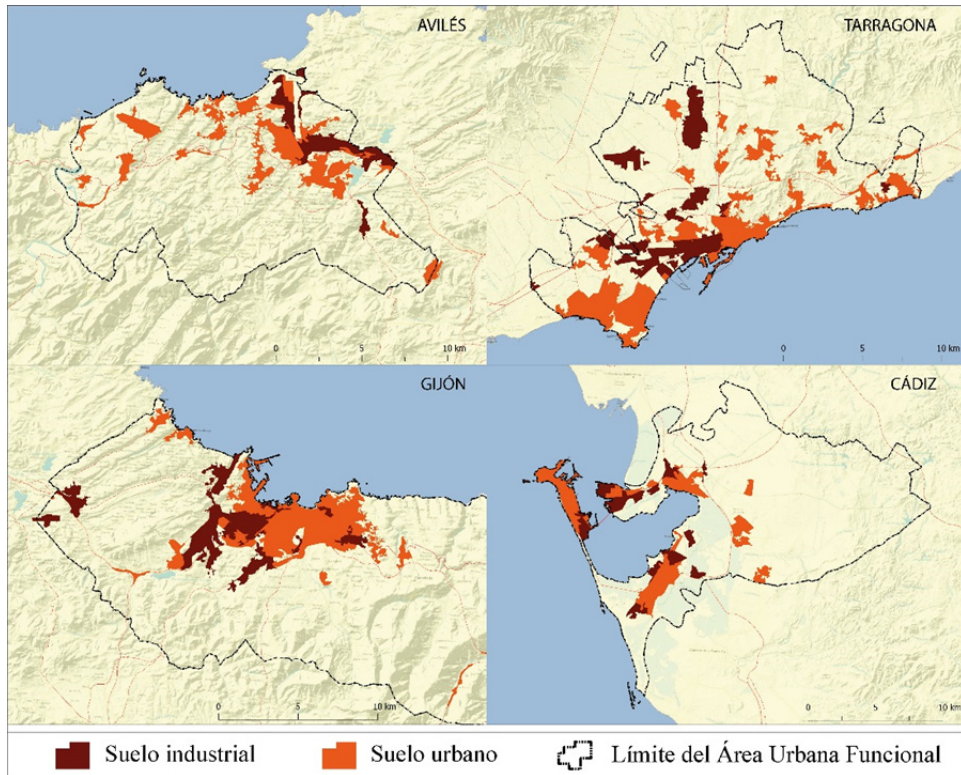


Fig. 7. Los espacios industriales en las áreas urbanas de Avilés, Tarragona, Gijón y Cádiz. Modelos de ciudades industriales portuarias. Elaboración propia a partir de datos obtenidos del IGN (Mapa de ocupación de Suelo en España. Corine Land Cover. Año 2012).

Pero estas áreas de actividad económica no son ajenas a los problemas que están atravesando otros espacios urbanos. En los últimos años, también acusan las dinámicas de crisis y los conflictos que se han desarrollado en ámbitos ocupados por otros usos (áreas vacías, espacios sin actividad, desinversiones, falta de mantenimiento, carencias en servicios, dotaciones, etc.). Tal y como se ha indicado, en la mayor parte de ciudades estas áreas no están cualificadas ni preparadas para recibir las nuevas implantaciones vinculadas a otros usos tecnológicos o simplemente logísticos o terciarios, ya que muchos de estos polígonos fueron ideados para albergar fábricas en un contexto socioeconómico bien distinto al de las áreas urbanas actuales.

No hay duda de que, si el peso específico de estos usos en las ciudades medias define en gran medida su estructura y explica la forma urbana, es también evidente que se abren muchos interrogantes sobre la planificación que requieren este tipo de unidades. Bien es cierto que algunos planes generales están variando ya sus enfoques y se pliegan a la evidente modificación de los tradicionales ámbitos industriales y su sustitución por unidades urbanas más diversas, en las que conviven diferentes usos de actividad económica. Pero estas nuevas funciones sin duda están creando nuevos espacios que llegan más rápido que la evolución de la planificación. Se hace posiblemente necesaria una nueva escala en la intervención urbana de las ciudades medias en relación con los espacios destinados a las actividades económicas.

4. CONCLUSIÓN: NUEVAS FUNCIONES, NUEVOS ESPACIOS Y NUEVAS ESCALAS EN LA PLANIFICACIÓN URBANA DE LAS CIUDADES MEDIAS

La reconversión industrial determinó el comienzo de un proceso de clara transformación en los polígonos industriales de las áreas urbanas de tamaño medio. Cierres de fábricas y deslocalizaciones vinieron a iniciar una secuencia de abandono de espacios y posterior sustitución de usos que no ha hecho sino intensificarse de forma más acelerada en los últimos años. Actualmente, tal y como muestran las imágenes y los planos, prácticamente no quedan fábricas integradas en la trama urbana compacta de las ciudades medias, cuando esta situación era habitual hace apenas cinco décadas. El cambio de modelo en la ordenación urbana de las actividades económicas resulta evidente, y las ciudades medias reflejan un claro patrón espacial que está mutando hacia una nueva estructura que supera la ciudad tradicional y se integra en el territorio circundante (Benito del Pozo, 2005 y 2014; Sánchez, 2009; Lois, 2014; Andrés, 2018).

La expansión periférica de las ciudades medianas -como se ha dicho, incluso en ritmos relativos mucho más intensa que la de las ciudades grandes- está poniendo de manifiesto el surgimiento de una nueva escala en la planificación urbana. La confrontación de la desaparición de las fábricas del interior de la ciudad con la creación de nuevos polígonos en situación cada vez más periférica identifica nuevas pautas en la ordenación que exigen una nueva escala de intervención. La mayor parte de estas ciudades medias ya no funcionan bajo la lógica de pequeñas capitales provinciales centradas únicamente en su núcleo tradicional, sino que desde la década de 1990 han multiplicado su superficie urbanizada y se han convertido en áreas urbanas más complejas que afectan a varios municipios de su entorno. Pueden identificarse muchos ejemplos con los datos y cifras que nos ofrece el referido mapa de ocupación de usos de suelo, pero baste citar a modo de muestra los casos de las ciudades medias de Castilla y León. En áreas urbanas como Palencia, León o Burgos, la superficie urbanizada se ha duplicado e incluso multiplicado por dos

veces y media desde 1990, y es profundamente llamativo el sistemático proceso urbanizador que no ha cesado pese a los efectos de la crisis económica. En concreto, en el área urbana de Palencia se ha pasado de apenas 2.000 hectáreas urbanizadas en el año 2000, a ocupar cerca de 3.300 ha en la actualidad; Burgos, en el mismo lapso de tiempo, ha crecido de apenas 3.200 ha hasta superar las 6.000 ha; y en León la proporción resulta similar (de 3.300 a 6.800 ha).

En estas dinámicas expansivas, la industria ha ido paulatinamente saliendo del tejido urbano y, poco a poco, la actividad económica se ha ido desplazando hacia el exterior. En realidad, el crecimiento de los últimos años hacia las periferias de estas ciudades no indica sino una nueva fase que se abre ya para la actividad industrial: las fábricas están moviéndose desde algunos de los polígonos de los años 60 y 70 hacia nuevas áreas más alejadas, más allá de las circunvalaciones, afectando incluso al territorio de la citada área de influencia. Los polígonos industriales del desarrollismo han comenzado un proceso acelerado de terciarización y, de modo cada vez más claro, albergan actividades de servicios, logística y distribución, que tienen una capacidad de integración más directa con la ciudad, por lo que en muchas de estas ciudades se identifican ya claramente dos franjas de actividad económica bien definida: la de los antiguos polígonos industriales (reconvertidos en la mayoría de casos de forma parcial y en ocasiones casi totalmente en áreas terciarias de comercio, distribución y logística), y la de los nuevos sectores planificados en los últimos veinte años para albergar actividades económicas diversas, pero entre los que no existe una clara planificación urbanística.

Lo cierto es que muchos de estos nuevos polígonos se han ordenado sin una idea clara de los usos que van a albergar, puesto que al menos en los últimos años las nuevas implantaciones industriales realmente productivas (fábricas) son muy limitadas en el escenario actual de la estructura económica de estas ciudades. Las parcelas que se han dibujado en los planos de dichas actuaciones en muchos casos no están pensadas ni preparadas para albergar las instalaciones o usos que realmente están surgiendo (equipamientos comerciales, centros de distribución logística, áreas de apoyo terciario o de servicios, etc.) y se han ideado pensando en el esquema clásico del suelo industrial. Bien es cierto que en algunas ciudades se observa ya un planteamiento más flexible y abierto a las nuevas lógicas de estas áreas de actividad económica, y se han ordenado categorías de usos en las normas zonales que han planteado incluso criterios de agrupación espacial en función de las necesidades de cada actividad. No obstante, queda un largo camino por recorrer en esta nueva escala de la planificación de la actividad económica en las áreas urbanas intermedias, en la que deben tenerse en cuenta las nuevas lógicas de la sociedad de la información y las comunicaciones.

El análisis de los datos pone de manifiesto, en este sentido, que los usos no residenciales han adquirido un relevante significado en la planificación general de la estructura de la ciudad, y deben ser profundamente ponderados en los procesos de diseño, ordenación y planificación urbanística. El significado de las áreas de actividad económica en la estructura urbana de las ciudades medias españolas que hemos considerado en este texto ilustra que el actual paisaje urbano de estos núcleos contiene no únicamente una composición vinculada a sus referencias más comunes (residenciales, históricas, patrimoniales...), sino también nuevos espacios asociados a la actividad económica que requieren una nueva perspectiva en la ordenación de la ciudad.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso Santos, José Luis; Aparicio Amador, Luis Javier y Sánchez Hernández, José Luis (2006), *Industria y ciudad. Geografía de una relación renovada*, II Jornadas de Geografía Económica, Salamanca, AGE.
- Andrés López, Gonzalo (2008), “Geografía y ciudades medias en España: ¿a la búsqueda de una definición innecesaria?”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, núm. 263, disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-270/sn-270-49.htm> [consulta: 28-03-2019].
- Andrés López, Gonzalo -coord.-, Pascual Ruiz Valdepeñas, Henar y Molina de la Torre, Ignacio (2018), *La industria en el Área Urbana de Burgos. Análisis socioeconómico y territorial*, Burgos, Fundación Caja Burgos.
- Benito del Pozo, Paz (2004), “Discursos, propuestas y acciones sobre la ciudad postindustrial”, en *Anales de Geografía*, 24, pp. 9-29.
- Benito del Pozo, Paz (2005), “Pautas actuales de la relación entre industria y ciudad”, en *Ería*, 66, pp. 57-70.
- Benito del Pozo, Paz (2014), *Planificación territorial y desarrollo del suelo empresarial en España*, Navarra, Aranzadi.
- Bellet Sanfeliú, Carmen (2009), “Del concepto ‘ciudad media’ al de ‘ciudad intermedia’ en los tiempos de la globalización”, en Bellet, C. y Beltrao, M.E. -coords.- *Las ciudades medias o intermedias en un mundo globalizado*, Lérida, Universidad de Lérida, pp. 21-40.
- Bellet, Carmen y Llop, José María (2004), “Ciudades intermedias: entre territorios concretos y ciudades y espacios globales”, en *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, vol. 36, núms. 141-142, pp. 569-582.

- Bosque Maurel, Joaquín (2008), “Hacia un nuevo modelo de ciudad”, en *Vegueta*, núm. 10, pp. 59-78.
- Bossard, M., Feranec, J. y Otahel, J. (2000), *Corine land cover technical guide. Addendum 2000 (Technical Report n° 40)*, Copenhagen, European Environment Agency.
- Burriel de Orueta, Eugenio L. (2008), “La década prodigiosa del urbanismo español (1997-2006)”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. 12, núm. 270(64), disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/383.htm> [consulta: 28-03-2019].
- Calderón Calderón, Basilio (1992), “El espacio de la industria en la ciudad”, en *Ería*, núm. 29, pp. 227-241.
- Campos Sánchez, Francisco Sergio (2017), “Ciudades medias españolas siglo XXI. Revisión y análisis bibliométrico de enfoques y temáticas predominantes”, en *Cuadernos Geográficos*, núm. 56(1), pp. 217-241.
- Caravaca Barroso, Inmaculada (2006), “La nueva industria urbana y metropolitana: procesos, estrategias y resultados”, en Méndez, R y Pascual, H. -coords.- *Industria y ciudad en España. Nuevas realidades, nuevos retos*, Madrid, Thomson Reuters-Civitas, pp. 29-51.
- Capel, Horacio (2005), *La morfología de las ciudades. Vol 2. Aedes facere: técnica, cultura y clase social en la construcción de edificios*, Barcelona, La Estrella Polar.
- Catalá Mateo, Rafael; Bosque Sendra, Joaquín y Plata Rochas, Wenceslao (2008), “Análisis de posibles errores en la base de datos Corine Land Cover (1990-2000) en la Comunidad de Madrid”, en *Estudios Geográficos*, núm. 69, pp. 81-104.
- Cebrián Abellán, Francisco y Panadero Moya, M. -coords.- (2013), *Ciudades medias. Formas de expansión urbana*, Biblioteca Nueva.
- Díaz-Pacheco, J. y Gutiérrez Puebla, J. (2014), “Exploring the limitations of Corine Land Cover for monitoring urban land-use dynamics in metropolitan areas”, en *Journal of Land Use Science*, núm. 9(3), pp. 243-259.
- Fernández Cuesta, Gaspar y Fernández Prieto, José Ramón (1999), *Atlas industrial de España. Desequilibrios territoriales y localización de la industria*, Oviedo, Nobel.
- Fernández Cuesta, Gaspar y Fernández Prieto, José Ramón (1999), “La distribución de la industria en España. Pautas regionales y cambios recientes”, en *Ería*, núm. 49, pp. 129-158.

- Fernández Cuesta, Gaspar y Quirós Linares, Francisco -dirs.- (2010), *Atlas temático de España. Tomo I. La ciudad preindustrial. La ciudad burguesa. El crecimiento espacial*, Oviedo, Nobel.
- Fernández Cuesta, Gaspar y Quirós Linares, Francisco -dirs.- (2010), *Atlas temático de España. Tomo IV. Minería y Energía. Industria. Comercio y Turismo*, Oviedo, Nobel.
- Ganau Casas, Joan y Vilagrasa Ibarz, Joan (2003), “Ciudades medias en España: posición en la red urbana y procesos urbanos recientes”, en *Mediterráneo Económico*, núm. 3, pp. 37-73.
- García Delgado, José Luis (2017), “Etapas y rasgos definidores de la industrialización española”, en *Lecciones de Economía española*, Navarra, Thomson Reuters-Aranzadi, pp. 21-40.
- García Martín, Fernando Miguel (2014), “¿Ciudades intermedias? La conformación de un nuevo tipo de ciudades en España a lo largo del siglo XX”, en *VII Congreso Internacional de Ordenación del Territorio*, Fundicot, Madrid, pp. 1090-1104.
- García Martín, Fernando Miguel (2016), “Compacidad y densidad de las ciudades españolas”, en *Eure*, vol. 42, núm. 127, pp. 5-27.
- García, Juan Antonio, Martínez, José María y Escudero, Luis Alfonso (2018), “La importancia de las ciudades medias en el Sistema urbano de España”, en Cebrián Abellán, F. -coord.- *Ciudades medias y áreas metropolitanas. De la dispersión a la regeneración*, Cuenca, Servicio de Publicaciones Universidad de Castilla La Mancha, pp. 25-41.
- Gil Alonso, Fernando y Bayona-I-Carrasco, Jordi (2012), “La dinámica urbana en España: evolución y tipología”, en *Papeles de Geografía*, núm. 55-56, pp. 95-108.
- Goerlich Gisbert, Francisco J. y Cantarino Martí, Isidro (2013), *Zonas de morfología urbana. Coberturas de suelo y demografía*, Bilbao, Fundación BBVA.
- Goerlich Gisbert, Francisco J. y Mas Ivars, Matilde (2008), *Sobre el tamaño de las ciudades en España. Dos reflexiones y una regularidad empírica*, Bilbao, Fundación BBVA.
- Lois González, Rubén Camilo -coord.- (2012), *Los espacios urbanos. El estudio geográfico de la ciudad y la urbanización*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- Lois, Rubén Camilo, Piñeira, María José y Vives, Sonia (2016), “El proceso urbanizador en España (1990-2014): una interpretación desde la Geografía y la teoría de los circuitos del capital”, en *Scripta Nova*, vol. 20, núm. 539, disponible en <http://revistes.ub.edu/index.php/ScriptaNova/article/view/539/19723> [consulta: 28-03-2019].

- Méndez, Ricardo y Caravaca, Inmaculada (1996), *Organización industrial y territorio*, Madrid, Síntesis.
- Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo (2006), “Transformaciones productivas y espacios de actividad en las áreas urbanas: algunas propuestas a debate”, en *II Jornadas de Geografía Económica*, Salamanca, 23-24 de noviembre de 2006.
- Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo; Sánchez Moral, Simón; Abad Aragón, Luis Daniel y García Balestena, Ignacio (2008), “Dinámicas industriales, innovación y sistema urbano en España: trayectorias de las ciudades intermedias”, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 46, pp. 227-260.
- Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo y Pascual Ruiz Valdepeñas, Henar (2006), *Industria y ciudad en España. Nuevas realidades, nuevos retos*, Navarra, Thomson Reuters-Civitas.
- Nadal, Jordi -dir.- (2003), *Atlas de la industrialización de España, 1750-2000*, Bilbao, Fundación BBVA.
- Nadal, Jordi. y Carreras, Albert -dir.- (1990), *Pautas regionales de la industrialización española*, Barcelona, Ariel.
- Olazabal, Eduardo y Bellet, Carmen (2017), “Análisis de las nuevas dinámicas de urbanización en España. Su estudio a través del uso de Corine Land Cover y SIOSE”, en *Actas del XXV Congreso de la Asociación de Geógrafos Españoles*, Madrid, AGE, pp. 2639-2648.
- Olazabal, Eduardo y Bellet, Carmen (2018), “¿Cambio de modelo? Expectativas de crecimiento urbano en áreas urbanas articuladas por ciudades medias. Algunos casos de estudio”, en Cebrian, F. -coord.- *Ciudades medias y áreas metropolitanas. De la dispersión a la regeneración*, Cuenca, Servicio de Publicaciones Universidad Castilla La Mancha, pp. 117-137.
- Pardo, Carlos J. (2004), *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*, Madrid, La Librería.
- Ponce Herrero, Gabino y Martínez Pérez, Francisco Juan (2001), “Industria y ciudad. Entre la aceptación y el rechazo de una relación histórica”, en *Investigaciones Geográficas*, núm. 25, pp. 67-94.
- Precedo Ledo, Andrés (1996), *Ciudad y desarrollo urbano*, Madrid, Síntesis.
- Precedo Ledo, Andrés y Míguez Iglesias, Alberto (2014), *Las ciudades medias en la globalización*, Madrid, Síntesis.

- Precedo Ledo, A., y Míguez Iglesias, Alberto (2018), “Los efectos de la crisis en el posicionamiento de las ciudades españolas”, en *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, núm. 76, pp. 79-101.
- Roca Cladera, Josep, Moix Bergadá, Montserrat y Arellano Ramos, Blanca (2012), “El sistema urbano en España”, en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. 16, núm. 396, disponible en <http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-396.htm> [consulta: 28-03-2019].
- Sánchez Moral, Simón; Prada Trigo, José y Méndez Gutiérrez del Valle, Ricardo (2009), “Dinámicas de las ciudades de tamaño intermedio en el sistema urbano español: entre el declive y la recuperación”, en Pillet Capdepon, Félix; Cañizares Ruiz, María del Carmen y Ruiz Pulpón, Ángel Ruiz -coords.- *Geografía, territorio y paisaje: el estado de la cuestión: Actas del XXI Congreso de Geógrafos Españoles*, Ciudad Real, Universidad Castilla La Mancha, pp. 655-670.
- Solá, Joaquim (2001), “La localización industrial en España: una revisión de la literatura”, en *Revista de Historia Industrial*, núms. 19-20, pp. 365-398.