

# El espacio urbano metropolitano español en el cambio de siglo

Gwendoline DE OLIVEIRA NEVES

Departamento de Geografía, Historia y Filosofía, Universidad Pablo de Olavide

**RESUMEN:** Desde una perspectiva morfológica, usualmente la ciudad mediterránea se ha definido por su carácter compacto, multifuncional y centrado en su casco histórico como representación de su desarrollo y espíritu de identidad. Los profundos cambios producidos a lo largo del siglo XX implican una ruptura de este esquema tradicional. Aparecen nuevos modelos de ciudades donde las distintas fases de urbanización implican un importante consumo de suelo, una aceleración del ritmo de crecimiento y una cierta reorganización de los espacios tanto internos como periféricos. Mientras la tendencia hacia una cierta monofuncionalidad territorial genera nuevas centralidades urbanas vinculadas a espacios de ocios, comerciales y centros terciarios, el sistema urbano se hace supramunicipal y policéntrico, perdiendo el carácter polifacético y cercano que lo caracterizaba. A partir de esta constatación y dentro de las temáticas clásicas de la geografía urbana este artículo analiza las dinámicas territoriales asociadas al crecimiento urbano metropolitano español. Después de una aproximación general, se centra en las grandes áreas metropolitanas de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla. Abordando la cuestión de la reorganización de dichos territorios entre 1990 y 2006 en una época de plena efervescencia inmobiliaria. Pone el acento sobre los distintos modelos y grados de madurez de las estructuras urbanas y valora hasta qué punto el movimiento especulativo asociado al crecimiento urbano español, acompañado de una carencia de visión global del sistema metropolitano ha ido delineando o no el paisaje urbano metropolitano contemporáneo.

**PALABRAS CLAVE:** Áreas metropolitanas. Desarrollo urbano. España.

## Spanish metropolitan urban space at the turn of the century.

**ABSTRACT:** From a morphological perspective, the Mediterranean city has usually been defined by its compact, multifunctional nature and by the role its historical centre as a representation of its development and spirit of identity. The profound changes that took place throughout the whole XXth century imply, however, a break with this traditional scheme. New urban models appear, where the different phases of urbanization imply an important land consumption, an acceleration of the growth rate and a certain reorganization of both internal and peripheral spaces whose social, environmental or economic sustainability is questioned. While the gradual spatial monofunctionalism forges new centralities linked to spaces of leisure, commercial and tertiary centres, the urban system becomes supramunicipal and polycentric, losing the diverse character that used to characterize it. Based on this observation and within the classical themes of

Recibido: 04.07.2018; Revisado: 15.10.2018

Correo electrónico: [gsaroli@upo.es](mailto:gsaroli@upo.es) Nº ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7867-6559>

La autora agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

urban geography, this paper analyses the territorial dynamics associated with metropolitan Spanish urban growth. After a general introduction, it presents an analysis of the territorial dynamics of the major Spanish metropolitan areas: Madrid, Barcelona, Valencia and Seville, addressing the issue of the reorganization of these territories in the period 1990-2006, corresponding to the housing bubble. The conclusions stress the different models and degrees of maturity of urban structures and assesses to what extent the speculative movement associated with Spanish urban growth -accompanied by a lack of global vision of the metropolitan system- has defined or not the contemporary urban metropolitan landscape.

**KEYWORDS:** Metropolitan areas. Urban Development. Spain.

## Introducción

En España como en muchas otras partes del mundo, la metropolización de una parte de los territorios urbanos modifica no solamente las condiciones de vida de las personas, sino también sus relaciones con el territorio. En este contexto, la historia reciente de las grandes ciudades españolas, al igual que las del resto de las grandes ciudades europeas, parece desdibujar su tradición urbanística. La democratización de los transportes y consecuentemente, el aumento de la movilidad, ha dado lugar a una nueva escala de organización del territorio urbano que se acompaña de nuevos procesos de segregación espacial, tanto de las actividades como de la personas (WEIL, M., 1999). En consecuencia la presión del desarrollo tanto sobre la ciudad central como los municipios adyacentes y los profundos cambios en los arquetipos sociales, en cuanto al hábitat y el habitar, han conllevado una reconsideración del modelo tradicional de construcción de los territorios invitando a contemplar una nueva escala de lectura de los espacios urbanos (PUMAIN D., 1997). A pesar de la gran diversidad de combinaciones posibles, existen elementos que generan una inteligencia territorial a una escala supramunicipal de carácter metropolitana (ASCHER, F. 2001, BRENNER N., SCHMID C., 2015). En este marco la delimitación y el estudio de las áreas metropolitanas en España son cuestiones recurrentes no sólo porque los procesos de crecimiento urbano hacen inoperantes los modelos de gestión a escala municipal sino también y sobre todo porque la construcción de un proyecto urbano sostenible pasa por la consideración de su complejidad funcional y territorial (EEA, 2006; LEFÈVRE C., 2010). En este contexto, el artículo propone una lectura del crecimiento urbano de las áreas metropolitanas más importantes y emblemáticas del país: Madrid-, Barcelona, Sevilla y Valencia. La elección no es fruto de la casualidad: si bien son los espacios urbanos más extensos del territorio nacional, cada uno de ellos ha ido gestionado de maneras diferentes sus procesos de desarrollo y los cambios de escalas. Por ello, en el marco de este escrito se persigue caracterizar dos puntos primordiales de su entendimiento: la configura-

ción y la dinámica de su dimensión física fundamentando el estudio en la estructura y la función urbana metropolitana contemporánea (GARCIA, 2016). Así se propone en el marco de este artículo, un análisis sistemático y sistematizado de los procesos de crecimiento operados entre 1986 y 2006. A través del estudio de la morfología del conjunto y la organización de sus contenidos, se pretende identificar y analizar los elementos y las temporalidades que han estructurado los procesos de desarrollo territorial en los espacios metropolitanos.

A partir de la información proporcionada sobre el medio urbano en el conjunto del espacio nacional por las cartografías del CORINE LAND COVER entre 1986 y 2006, el artículo ofrece una primera lectura a escala nacional de las dimensiones y dinámicas de los espacios urbanos metropolitanos. En base a una reflexión sobre la importancia de una visión global de los procesos urbanos a escala metropolitana y la falta de reconocimiento de esta escala de gestión del territorio, valora los cambios operados en un momento en el cual la especulación inmobiliaria ha ido reconfigurado el paisaje urbano español. A partir de una comparación estructural y funcional, analiza las particularidades territoriales de los procesos de crecimientos de las grandes áreas poniendo el acento sobre los factores que han orientado sus dinámicas a lo largo de un periodo muy propicio para sus crecimientos, valorando el peso del contexto económico y político en la configuración de los territorios.

## 2. La materialidad de las áreas metropolitanas españolas

La elección del ámbito urbano metropolitano para el desarrollo del estudio no es casual. Si bien es cierto que no existe una definición y una delimitación consensuada de su ámbito físico y conceptual, su reconocimiento conlleva la consideración de un sistema urbano complejo. En efecto, además de unas dimensiones económicas, demográficas y sociales, este concepto incorpora una dimensión territorial que

materializa las actividades y prácticas realizadas por sus distintos actores. Así, lo metropolitano debe considerarse no solo como el resultado de una manera de residir y vivir, sino también como el producto del desarrollo de un proyecto urbano integral en el cual las fronteras se desvanecen tanto en la distinción entre ciudad y campo como en sus delimitaciones dejando protagonismo a la consolidación de redes construidas alrededor de diversas territorialidades (GERBER, P. & CARPENTIER, S. (Eds.) 2013). Las densidades de población y las prácticas territoriales reflejan la progresiva transformación del tradicional modelo jerarquizado monocéntrico de organización de la ciudad hacia un modelo policéntrico y reticular donde las redes físicas y virtuales son elementos básicos, constitutivos de la estructura metropolitana (DE UREÑA J.M & AL., 2013). Así, a un mapa administrativo fragmentado se asocia un modo de ocupación del suelo que se tambalea entre un urbanismo compacto y disperso, en disidencia con la actividad agraria y el mundo rural que le rodea. Este último es considerado como un sistema de infraestructuras verdes al servicio de las necesidades del sistema urbano metropolitano (CRUZ, J. & DE OLIVEIRA, G. & SANTIAGO, J., 2017) cuando debería ser un elemento funcional de primer orden.

La dicotomía que plantea el cambio de escala del fenómeno urbano contemporáneo en España no ha sido merecedora de mucha atención hasta fechas recientes cuando al menos se ha reconocido oficialmente como una unidad territorial de agregación de informaciones estadísticas (INE, 2016). En base a la variable movilidad residencia-trabajo, dicha delimitación se acerca a varias iniciativas de ámbito internacional como la de la OCDE (OECD, 2012) y la propuesta dentro del programa europeo Urban Audit (DIJKSTRA, L. & POELMAN, H.). No obstante, la delimitación propuesta en este artículo se desvía ligeramente de estas con el fin de acercarse más a la realidad espacial y funcional de los territorios metropolitanos españoles (FERIA, J.M. & DE OLIVEIRA G. & HURTADO CL., 2018). En base a todo ello, 46 espacios urbanos pueden considerarse como metropolitanos aglutinando 70% de la población nacional en 14,6% del territorio.

Si bien la cuestión de la delimitación del espacio metropolitano español es fundamental como elemento de definición de un objeto científico, lo es también como principio de ordenación y consecuentemente de gestión supramunicipal y subregional. De nuevo, en este marco las ausencias se hacen patentes. A la crisis de identidad se suma una crisis territorial por el rechazo que suscita este nuevo referencial de

análisis y gestión del territorio (FERNANDO, M., 2010). En este sentido las cuatro grandes áreas metropolitanas son meros ejemplos ilustrativos de la ausencia de un modelo de gestión integral acorde con las prácticas de sus habitantes. Existen algunos elementos que invitan al optimismo pero la falta de un modelo de gobernanza acorde con los imperativos de cooperación territorial impiden un entendimiento y una cohesión territorial de los conjuntos. Usualmente son los planes de ámbitos superiores que asumen las funciones de cohesión de los conjuntos metropolitanos (FERIA J.M. & al., 2005). Para responder a unas prácticas territoriales de ámbito supramunicipal se suelen plantear unos modelos de ordenación y gestión sectoriales, trasladando la responsabilidad y la toma de decisión a otras escalas donde la cuestión metropolitana se diluye. El caso madrileño aparece como muy esclarecedor: las directrices metropolitanas apuntaban en los años 80 a un modelo de gestión integral del territorio para aportar respuestas a los problemas de crecimientos demográficos y territoriales con el objetivo de conseguir una cierta cohesión territorial fundamentada en un modelo urbano equilibrado. No obstante, dichas tentativas se limitaron a la publicación de algunas directrices de ámbito supramunicipales que no permitieron el asentamiento del área metropolitana como unidad funcional, dejando a las administraciones regionales el papel de ordenación y gestión del conjunto territorial (VALENZUELA M., 2010). En este sentido, el ejemplo catalán aparece como muy singular por promover desde la segunda mitad del siglo XX un modelo de gobierno y de gestión integral de escala supramunicipal con la figura del Área Metropolitana de Barcelona (MIRALLES I GUASH C. & al., 2012). Habrá que esperar la entrada del nuevo siglo para que la escala metropolitana aparezca como una unidad territorial de planificación reconocida. El Plan de Ordenación Territorial de la Aglomeración de Sevilla de 2009 y el de la Región Metropolitana de Barcelona un año después son unos vivos ejemplos. No obstante a fecha de hoy, la mayoría de las áreas metropolitanas - entre ellas la de Madrid y Valencia - no terminan de desarrollar sus instrumentos de planificación y gestión a esta escala. Esto ilustra el poco reconocimiento de la pertinencia de esta escala de gestión del territorio y las dificultades que conllevan la gobernanza supramunicipal, reforzando con ello la crisis de identidad que sufren estos espacios.

En este marco, a partir de una aproximación general en términos de evolución del frente urbano metropolitano y una lectura de los grandes cambios morfológicos operados a lo largo del periodo 1996-2006, el artículo propone un estudio del crecimiento urbano con el fin

de valorar los efectos de la desavenencia del ámbito metropolitano como escala territorial de entendimiento del sistema urbano en un momento el cual la especulación inmobiliaria marcaba la configuración urbana del territorio nacional.

A diferencia de otros estudios sobre la cuestión que vierten sobre la economía de aglomeración (FERIA, J. M. & ANDÚJAR, A., 2015., MENDEZ R., 2007), la dinámica demográfica (ROCA & al., 2012) o desde una perspectiva multicriterios (GÓMEZ M. & RODRIGUEZ V.M. (coords.)) este artículo analiza la dinámica urbana metropolitana a través de su huella territorial (PUMAIN D. 2003). Por ello y al trabajar desde una perspectiva nacional, y teniendo en cuenta el enfoque diacrónico que se pretende dar al estudio, la mejor fuente de información para una aproximación sistemática, con una nomenclatura estable a lo largo de los 20 años analizados, es la brindada por la base de datos CORINE LAND COVER. Fruto de una interpretación rigurosa de las imágenes satélite Landsat-TM en 1990, Landsat 7 en 2000 y las imágenes SPOT4 en 2006, ofrece una cartografía del territorio al 1/100.000 permitiendo la representación de unas unidades mínimas de unas 25 hectáreas. Clasificadas en 44 clases de las cuales el 25% califican el medio urbano, la cartografía CORINE LAND COVER permite una lectura global de la densidad del tejido urbano y de sus grandes funciones. Si bien es cierto que la información presentada es muy general - en comparación con otras fuentes cartográficas con una mayor definición territorial - es la única que ofrece una cobertura nacional homogénea en el periodo estudiado. No obstante, el análisis previo de los resultados ha puesto de manifiesto algunas anomalías relacionadas con algunos cambios en la interpretación de la nomenclatura por parte de los técnicos debidos a la mejora de las fuentes de información. Por ello y para realizar el análisis global del comportamiento de las áreas metropolitanas en el periodo elegido, se ha retirado sistemáticamente del estudio las áreas metropolitanas que presentan un comportamiento estadísticamente anómalo en sus configuraciones territoriales a lo largo del periodo analizado (Alicante-Elche, Almería-El Ejido, Cartagena, Ferrol, A Coruña, Ourense, Pontevedra).

A pesar de sus limitaciones, es sin embargo importante reconocer que en regla general la nomenclatura CORINE LAND COVER ofrece una interesante aproximación multiescalar del territorio a partir de una estructura jerárquica de la información territorial construida en base a tres niveles de agregación. Con el fin de mejorar la lectura del análisis, la investigación no considera como superficie urbana todo los elementos que a

nivel funcional no aparecen como directamente relacionado con la función residencial. Por ello no considera aquellas coberturas clasificadas como "otros usos urbanos" y agrupa en una única clase denominada "Zona comercial, industrial e infraestructuras" los tres elementos que la componen. Las zonas verdes y de ocios se han agrupado como espacios de esparcimiento mientras, el tejido urbano residencial se ha desagregado en función de su compacidad (urbano continuo o discontinuo). Con ello se persigue analizar la dinámica urbana del ámbito metropolitano español y más precisamente de las grandes áreas metropolitanas. Se pretende valorar como se han ido organizando y articulando los territorios en ausencia de un marco general de gestión en un momento de gran efervescencia urbanística y de gran dispersión y fragmentación funcional del territorio urbano en general.

### 3. La huella territorial del crecimiento urbano metropolitano español y su dinámica entre 1990 y 2006

El análisis planteado aquí considera la transformación del modelo metropolitano español a lo largo de la última burbuja inmobiliaria observada en el periodo 1996 - 2007. Si bien todos los ámbitos urbanos españoles se vieron afectados, no todos lo fueron de la misma manera. Esta publicación se centra exclusivamente en el análisis del proceso en los territorios metropolitanos con las mayores concentraciones de población y actividades. Concretamente, las áreas metropolitanas de Barcelona, Madrid, Valencia y Sevilla posicionándolas en el panorama nacional. Cotejando estadísticamente los fenómenos urbanos en ellas observados con el fin de profundizar en su entendimiento, se espera poder analizar las consecuencias espaciales de la ausencia de interés por el ámbito metropolitano como escala de cohesión del sistema urbano en un momento el cual la especulación inmobiliaria marcaba la configuración urbana del territorio nacional. En efecto, es de subrayar que a lo largo del periodo analizado, el 87% del crecimiento urbano metropolitano se ha realizado a costa de las superficies agrarias. Considerado como un negocio rentable para los propietarios de suelos y los bancos con la complicidad de los poderes públicos, la explosión de la burbuja en 2008 puso de manifiesto el carácter especulativo de todo el proceso y abrió la puerta a unas de las crisis económicas más importante del país (NAREDO J.M., 2010).

### 3.1. El crecimiento urbano metropolitano

Si bien según la FIG.1 cuando estalló la crisis el crecimiento del frente urbano metropolitano global alcanzaba las 100.052 hectáreas gracias a un crecimiento medio anual de un 2.29 % a lo largo del primer periodo y de 95.889 hectáreas hasta 2006, es de subrayar que la tasa de crecimiento medio anual subió tan solo 0.7% entre los dos

periodos. Esta última cifra denota de una cierta estabilidad en el modelo general de desarrollo de las áreas metropolitanas españolas a lo largo de todo el periodo analizado. Como consecuencia, se puede afirmar que si bien la superficie media de una área urbana metropolitana en España era de 9.083 hectáreas en 1990, es de 11.513 hectáreas en 2006 traduciendo un crecimiento del 37% debido a un crecimiento continuo medio de aproximadamente 152 hectáreas por año.

	Superficie bruta			Superficie de crecimiento		Tasa de crecimiento medio anual	
	1990	2000	2006	1990-2000	2000-2006	1990-2000	2000-2006
Total	387342	487394	583283	100052	95889	2,29	2,99
Promedio	9083	11513	13868	2430	2363	2,43	3,62
Maxima	62201	92375	116591	30174	24216	5,45	15,97
Mínima	1360	1595	2149	208	0	0,62	0,00
Mediana	5795	6415	8140	1246	1514	2,14	3,61
Desviación estándar	13064	17089	20519	4762	3819	1,43	2,48

Fig.1/ **Dimensión básica del fenómeno urbano metropolitano español entre 1990 y 2006**

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006. Nivel 1.

No obstante según la FIG. 1 en 1990 la diferencia de superficie entre la mancha urbana más grande y la más pequeña era de 60.841 hectáreas siendo la de Madrid la más extensa, y las más pequeñas las de Santiago de Compostela y Jaén, representando apenas un 2% de la superficie de la capital. Al final del periodo, los dos extremos siguen siendo los mismos siendo el área metropolitana de Madrid la más extensa con 116.591 hectáreas gracias a un aumento de la superficie urbanizada de 54.390 hectáreas, doblando con ello su superficie a lo largo del periodo. No obstante, estas cifras generales esconden algunas singularidades tanto en cifras absolutas como relativas.

Si bien es cierto que el elemento urbano es residual y cubre apenas de media el 7% del mosaico paisajístico metropolitano español, existen unos contrastes muy importantes entre las distintas áreas metropolitanas. Las extensas y poco urbanizadas, como Santiago de Compostela

y las más pequeñas muy artificializadas, como algunas de la costa mediterránea. Precisamente en 2006 el área metropolitana de Barcelona tiene el 27% de su territorio urbanizado, haciendo de ella proporcionalmente la más urbanizada del país por delante de la de Tarragona (20%), Benidorm (17%), o Madrid y Valencia quienes por sus tamaños y modelos organizacionales ven como el tejido urbano apenas ocupa el 13% de sus territorios. De superficie próxima a la de Valencia, el área metropolitana de Barcelona es una de las dos áreas metropolitanas más importantes a nivel nacional, tanto por su peso demográfico como económico e institucional. Es también una de las cinco áreas metropolitanas más grandes del país con una superficie total de 270.927 hectáreas, superándola solamente la Y-asturiana (Oviedo-Gijón-Avilés), el área metropolitana de Zaragoza, la de Sevilla - la dobla en superficie total con 575.561 hectáreas - y la de Madrid: tres veces más extensa con 866.994 hectáreas. Dentro de este marco, el área metropolitana de

Madrid, con la cual rivaliza en muchos aspectos es con diferencia en 2006 el área metropolitana española más grande tanto en superficie total como en espacio urbanizado, con 116.591 hectáreas construidos en 2006, confundándose la región administrativa con gran parte del área metropolitana. Sin embargo y a pesar de ello, en cifras relativas, la superficie urbana metropolitana madrileña no supera los 13% de la superficie total del área.

Considerando que al principio de los años 90 la superficie urbana de Barcelona era muy cercana a la de Madrid (ver FIG. 3), es de subrayar que según los datos ofrecidos por la FIG. 2 la posición actual del área metropolitana de Madrid se debe

a una tasa de crecimiento medio anual superior a la media a lo largo de todo el periodo. Ésta no se equipara en ningún momento con lo que ocurrió en el mismo periodo en el resto de las grandes áreas metropolitanas y menos aún con la de Barcelona donde dicha tasa fue casi nula en el primer periodo y muy por debajo de la media nacional en el segundo. Si se comparan estas dos grandes áreas metropolitanas, consideradas por la Unión Europea como referentes urbanos internacionales, con el resto del grupo de las grandes áreas metropolitanas españolas que incluye la de Sevilla y Valencia, se puede comprobar que estas dos primeras responden a lógicas muy diferentes a las siguientes.

	Superficie bruta			Superficie de crecimiento		Tasa de crecimiento medio anual	
	1990	2000	2006	1990-2000	2000-2006	1990-2000	2000-2006
Madrid	62.201	92.375	116.591	30.174	24.216	3,9	3,89
Barcelona	60.947	67.075	72.524	6.128	5.449	0,96	1,30
Sevilla	20.014	24.429	29.052	4.415	4.623	1,99	2,88
Valencia	20.798	26.537	31.026	5.739	4.489	2,42	2,6

Fig.2/ Dimensión urbana de las grandes áreas metropolitanas españolas entre 1990 y 2006

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006. Nivel 1

Si bien las áreas metropolitanas de Sevilla y Valencia son importantes por constituir un paso intermedio en la lógica metropolitana y urbana española, sus superficies urbanas no cubren la mitad de sus acólitas. Por ello, son de un ámbito muy diferente a pesar de que la superficie total del área metropolitana de Sevilla es la segunda más extensa del país después de Madrid, doblando la de Barcelona, por el gran tamaño de los municipios que la componen. Por todo ello más allá de estas primeras consideraciones generales, es importante analizar la dinámica de los conjuntos urbanizados y valorar la coherencia de su crecimiento urbano, relacionándolo con su composición. Paralelamente, es de interés estudiar su organización con el fin de abordar la cuestión de la gestión del modelo urbano metropolitano en un momento de gran presión especulativa.

En este sentido, el análisis del crecimiento urbano metropolitano entre 1990 y 2006 pone de manifiesto que si bien en 1990 el tamaño medio

de una área metropolitana era de unas 9.083 hectáreas (ver FIG.1), apenas 10 superaban las 10.000 hectáreas. Al final del periodo, son seis más las que superan esta superficie y nueve las que están por encima de la media del segundo periodo. La dinámica general esconde sin embargo algunas diferencias interesantes de subrayar. Si bien por regla general las pautas de crecimiento son continuadas y pausadas a lo largo de todo el periodo, algunas áreas metropolitanas, tanto de interior como costeras, multiplican por más de dos sus superficies urbanizadas (León, Pamplona, Toledo, Castellón y Valladolid).

No obstante, a pesar del impacto territorial de dichas expansiones a escala local, las grandes áreas metropolitanas españolas son las principales protagonistas del crecimiento urbano metropolitano español y por ello, el elemento central de este estudio (ver FIG. 3). Así en 2006 las áreas metropolitanas de Madrid, Barcelona, Valencia y Sevilla representan el 43% de la superficie urbana metropolitana española.

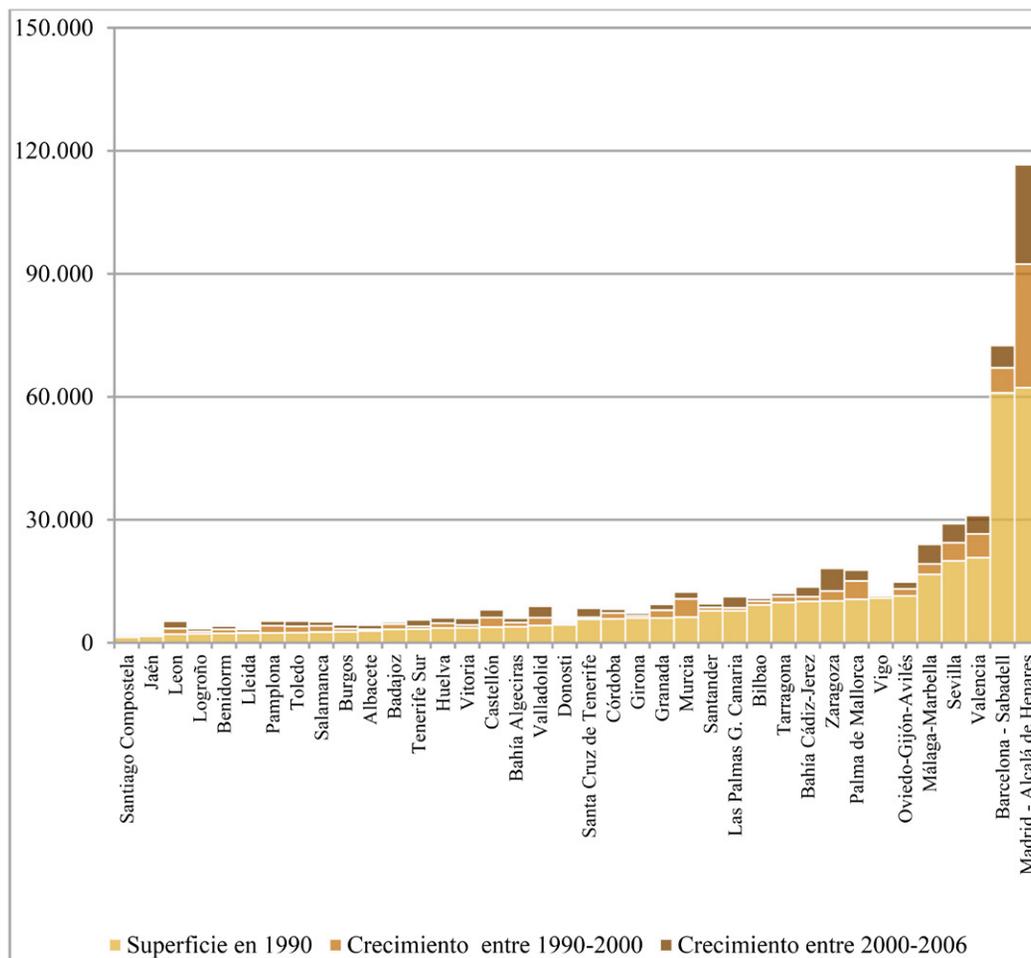


Fig. 3/ Crecimiento urbano metropolitano entre 1990 y 2006 en España

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006. Nivel 1

En este marco y como lo hemos subrayado desde el primer momento destacan de sobre manera las áreas metropolitanas de Madrid y Barcelona. De tamaño similar al principio del estudio se observa como con la entrada del nuevo siglo, el área metropolitana de Madrid ha ido cogiendo protagonismo territorial gracias a distintos factores como: el reforzamiento de su papel de capital del estado, su configuración territorial menos accidentada y más extensa y su propia dinámica demográfica ya que en 2006 da cobijo a 6.262.812 habitantes mientras la de Barcelona alcanza los 4.790.075. Con ellos, al final del periodo, la superficie urbana del área metropolitana de Madrid es casi el doble de extensa que su principal competidora cobrando con ello un mayor protagonismo a escala nacional. Representa a ella sola el 21% de la

superficie urbana metropolitana nacional. En este marco, las áreas metropolitanas de Valencia y Sevilla, muy parecidas en tamaños y dinámicas aparentan muy provinciales con una extensión urbana al final del estudio inferior al 25% de la capital y un poco menos del 50% del de la capital condal.

Estas grandes líneas de presentación esconden sin embargo unas dinámicas en las huellas espaciales que el análisis de la tasa de crecimiento anual relativiza. Pone de manifiesto unas tendencias y unos cambios en las lógicas de crecimiento que podrían relacionarse con las lógicas especulativas del momento pero también y sobre todo con la propia dinámica demográfica de los distintos territorios o el desarrollo de políticas de cohesión territorial de ámbitos

regionales o incluso nacionales. En efecto y a pesar de que las grandes áreas metropolitanas aparezcan como las protagonistas del modelo general de crecimiento metropolitano, este indicador anual pone de manifiesto unos comportamientos territoriales y temporales singulares.

Así, considerando que el crecimiento medio anual total de las áreas metropolitanas españolas ha sido bastante estable a lo largo del periodo, la media de dicho indicador es 1,22 puntos mayor en el segundo periodo (3,62% anual), con una mayor desviación típica global, también un punto mas elevada en el nuevo siglo (2,48),

ilustrando un mayor crecimiento de la mancha urbana metropolitana con más disparidades de comportamiento en el segundo periodo (ver FIG. 1). Esta realidad global se ilustra de diversas maneras (ver FIG. 4). En primer lugar cabe destacar que aproximadamente un tercio de las áreas metropolitanas han registrado una tasa de crecimiento medio anual del tejido urbano metropolitano por debajo de la media nacional a lo largo de todo el periodo analizado, ilustrando una cierta contención territorial del proceso de crecimiento. Entre ellas se encuentran la mayoría de las áreas metropolitanas del noroeste peninsular, gran parte de las catalanas y de las

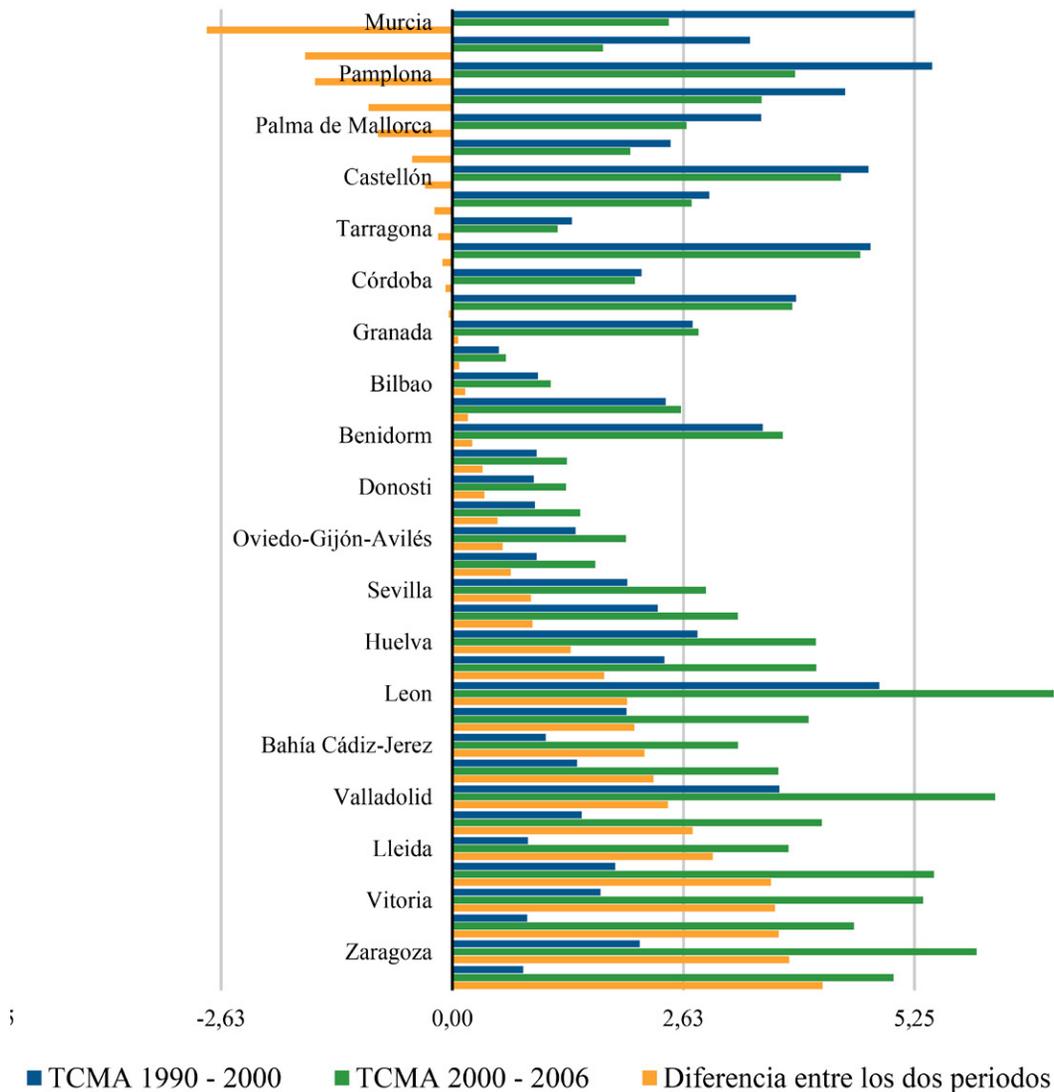


Fig. 4/ Tasa de crecimiento medio anual de las áreas metropolitanas españolas entre 1990 y 2006

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006. Nivel

andaluzas, incluyendo tres de las grandes áreas metropolitanas españolas: Sevilla, Barcelona a la cual se debe añadir la de Valencia como caso atípico al sureste del territorio nacional.

En segundo lugar, se pueden agrupar un número limitado de áreas metropolitanas que han conocido un crecimiento sostenido muy por encima de la media a lo largo de todo el periodo estudiado debido a un crecimiento demográfico, producido principalmente por un movimiento migratorio hacia la capital como en Castellón y Leon pero también Valladolid y Toledo quienes se beneficiaron además de su localización en la zona de influencia de la capital. La mitad restante de las áreas metropolitanas pueden subdividirse en dos tendencias opuestas a partir su predisposición al cambio entre el primer y segundo periodo. El primer pequeño subgrupo ostenta un crecimiento por encima de la media en el primer periodo que se estabiliza alrededor de ella o por debajo en el segundo, transcribiendo una cierto agotamiento en el proceso de crecimiento urbano. En este grupo cabe subrayar el comportamiento territorial del área metropolitana de Badajoz que pasa de un crecimiento medio de 3.38% anual a apenas 1.71% en el segundo periodo, o la de Murcia que pasa de un crecimiento por encima de la media (5,25%) en el primer periodo a otro por debajo de ella en el segundo (2,46%) pero la mayoría de las áreas metropolitanas de este grupo son andaluzas. Han registrado un crecimiento urbano medio anual ligeramente superior a la media en el primer periodo y este se ha mantenido estable a lo largo del segundo tiempo siendo así más de un punto por debajo de la media en el periodo 2000-2006. En este grupo puede situarse también el área metropolitana de Madrid. Creció de forma sostenida en relación con su tamaño a lo largo del primer periodo - casi 1.5 punto por encima de la media nacional - para situarse casi en la media en el segundo si bien es cierto que con ello, el crecimiento ha sido bastante estable y continuo a lo largo de todo el periodo con un 3.88% medio anual en el periodo completo. El último grupo de tendencia inversa, incluye áreas metropolitanas que crecieron sobre todo en el segundo periodo. Es el caso de las áreas metropolitanas de Tenerife y de Gran Canaria pero también de Zaragoza o Victoria que crecieron sobre todo en el segundo tiempo. Se comprueba en este encuadre el crecimiento sostenido a lo largo de todo el periodo de las áreas metropolitanas de Castellón, Toledo y León.

En otros términos y como lo ilustra la FIG. 4, la gran mayoría de las áreas metropolitanas españolas tuvieron un crecimiento territorial continuo y sin sobresalto a lo largo de todo el periodo. Algunas como Madrid, Salamanca, Castellón o Toledo

con unos porcentajes de crecimiento anual superiores a 3.5% pudiendo llegar a 4.75% anual. Pocas son las áreas metropolitanas que ralentizaron de forma contundente su crecimiento territorial a lo largo del segundo periodo (Murcia, Badajoz y Pamplona) como son pocas las que lo aceleraron entre 2000 y 2006 (Burgos, Huelva, Leon, Zaragoza o Valladolid). Apenas ocho áreas metropolitanas: tres de ellas en las islas Canarias, dos andaluzas, Albacete, Lleida y Victoria empezaron verdaderamente su desarrollo urbano metropolitano a lo largo del siglo XXI.

Estas cifras relativas si bien facilitan la comparación entre los distintos espacios y las distintas épocas, esconden unas realidades territoriales muy variadas. Así si bien la gran mayoría de las grandes áreas metropolitanas españolas ostentan un crecimiento urbano relativo por debajo de la media nacional, el impacto territorial se traduce por un aumento de la superficie urbanizada en el caso Sevillano de 565 hectáreas por año o de 724 en Barcelona: más del doble de la tendencia media nacional a lo largo del periodo. El área metropolitana de Valencia podría ser otro ejemplo en el mismo sentido pero debe ser tomado con recelo ya que se detectaron algunos problemas de clasificación de la información urbana que hacen que a pesar de ostentar un crecimiento relativo en la media nacional, el crecimiento bruto medio anual es de 639 hectáreas. En este contexto, se han de subrayar las consecuencias del protagonismo reciente del área metropolitana de Madrid. Con un crecimiento medio anual a lo largo de todo el periodo de 3,86%, se sitúa encima de la media nacional materializándose por una urbanización del suelo de 3.399 hectáreas al año: más o menos la superficie del área metropolitana de Lleida o Logroño en 2006 o diez veces más que la superficie media de crecimiento anual a lo largo del periodo del conjunto de las áreas metropolitanas españolas. Este imponente desarrollo urbano a lo largo de todo el periodo de análisis ha asentado territorialmente el área metropolitana de Madrid como el espacio urbano más grande del territorio nacional y de forma indirecta, como capital del país, quitando protagonismo, al menos territorialmente, al área metropolitana de Barcelona. Por todo ello, se puede considerar que si bien en los años 90 se podría hablar de un país con dos ámbitos metropolitanas de igual importancia territorial, haciendo incluso pensar en un bicentrismo o una bicefalia urbana tanto a nivel político, económico y territorial, esta realidad se desvanece con el principio del nuevo siglo, al menos a nivel espacial, siendo el área metropolitana de Madrid la más extensa y poblada del país y la

de Barcelona la más consolidada. Si bien su crecimiento medio anual en cifras brutas sigue siendo de los más importantes por su tamaño, su tendencia relativa es de la más controlada. Paralelamente Valencia y Sevilla siguen patrones muy parecidos tanto en términos brutos como relativos habiendo empezado antes y de forma más suavizada el área metropolitana de Valencia su proceso de crecimiento.

Así el análisis estadístico del crecimiento de la huella territorial urbana metropolitana pone claramente en evidencia la presencia de tres niveles de organización y desarrollo urbano siendo las áreas metropolitanas de Barcelona, Madrid, Sevilla y Valencia las grandes protagonistas por sus tamaños. No obstante, pone de manifiesto una evidente diferencia de escala entre las dos primeras y las dos últimas. De la misma manera, el estudio subraya grandes diferencias de madurez en el proceso de desarrollo territorial de los distintos ámbitos. Las fuertes dinámicas territoriales que subyacen del desarrollo urbano del área metropolitana de Madrid dejan el resto del territorio nacional en la sombra. No obstante, algunas áreas metropolitanas del interior otras costeras, en particular las Canarias ponen de relieve la existencia de fuertes dinámicas territoriales, sobre todo a lo largo del segundo periodo. Por todo ello, se puede decir que en algunas áreas metropolitanas, el movimiento especulativo ha tenido algo que ver en el crecimiento urbano metropolitano. No obstante y antes que nada es imprescindible un estudio más detallado de su composición y de las posibles causas de dicho desarrollo. En efecto, es muy probable que se deba también a factores demográficos de tipo migratorios - en particular en el áreas metropolitanas interiores - o al desarrollo de algunas infraestructuras de comunicación que acercan dichas áreas metropolitanas más pequeñas a los grandes centros de actividad nacional, transformándose parte de ellas en nuevas ciudades-dormitorios

### 3.2. La estructura del crecimiento urbano de las grandes áreas metropolitanas españolas

En complemento del análisis estadístico, el análisis de dimensión territorial del crecimiento urbano a través de su estructura permite plasmar en el territorio la configuración del espacio urbano y entender mejor su desarrollo en las grandes áreas metropolitanas (DE OLIVEIRA, G. & IBÁÑEZ, J.E., 2010). En efecto, la configuración territorial de dicho crecimiento pone de relieve no solamente las limitaciones que imponen el entorno sino

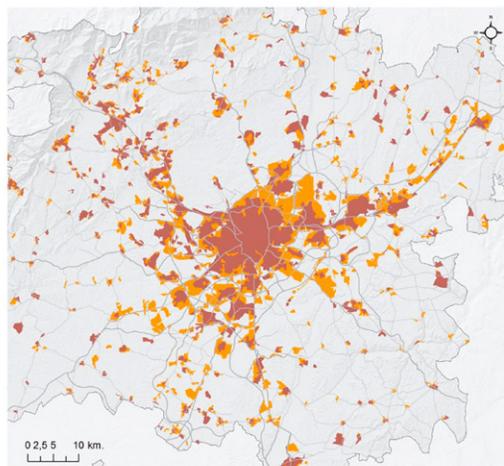
también las oportunidades que ofrece la gestión del territorio en la articulación del conjunto y las tendencias estructurales privilegiadas. El estudio de la configuración territorial del crecimiento urbano a esta escala subraya de forma clara las grandes tendencias de desarrollo a través de la identificación de los modelos elegidos y sus escalas de transformación.

En primer lugar y considerando que el análisis del sistema metropolitano se realiza a escala supramunicipal, es de considerar que envuelve la dinámica del conjunto de municipios que lo compone. En el caso de las grandes áreas metropolitanas seleccionadas, dos tendencias son destacables (ver FIG. 5). La primera se caracteriza por una estructura que permite mantener una cierta cohesión territorial del conjunto fundamentada en un crecimiento compacto e independiente de los distintos núcleos que la componen. Ilustrativo del modelo urbano mediterráneo tradicional, se observa de forma clara en las áreas metropolitanas intermedias de Sevilla y Valencia. De forma ya bastante desarrollada gracias a una densificación del tejido urbano intersticial, se puede discernir también en el área metropolitana de Barcelona. No obstante, en este último ámbito, el nivel de urbanización del conjunto, ilustrativo de su grado de consolidación y las limitaciones que ejerce el entorno en el desarrollo del sistema urbano tienden a desdibujar el conjunto.

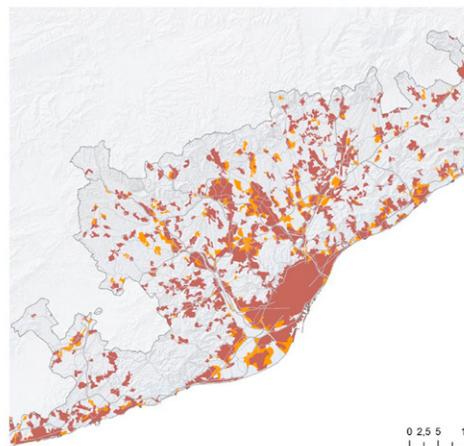
El segundo modelo estructural se caracteriza por una gran dispersión y un cierto aislamiento de los núcleos. Estos no se apoyan necesariamente sobre unas unidades territoriales preexistentes dando lugar a un modelo de crecimiento urbano más confuso y desarticulado. Se caracteriza por formar ristas de pequeñas unidades territoriales articuladas entre sí a través del viario. El área metropolitana de Madrid es, sin lugar a duda un ejemplo muy ilustrativo de este segundo grupo. Con un marco territorial complejo por la presencia de una zona montañosa al norte, el núcleo central del área metropolitana de Madrid se vincula a la propia ciudad, haciendo del conjunto un espacio a priori con una fuerte centralidad. No obstante y como consecuencia de la intensa movilidad pendular entre la capital y su entorno, se vislumbra en un primer tiempo una clara interacción esta primera y el área metropolitana Alcalá de Henares, invitando a la aceptación de un continuo urbano desde el Noreste hacia el Suroeste del espacio analizado, formando con en el cambio de siglo el área metropolitana polinuclear de Madrid-Alcalá de Henares.

Esta continuidad territorial que forma una nueva centralidad, contrasta con el carácter bastante

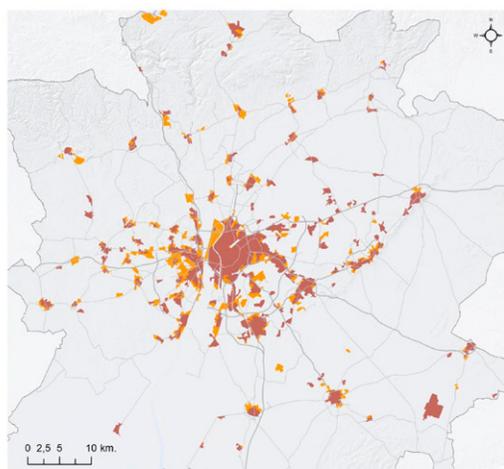
Madrid



Barcelona



Sevilla



Valencia

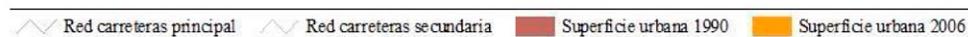
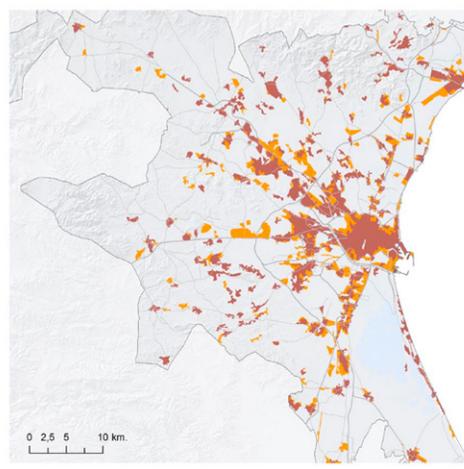


Fig. 5/ **Dimensión territorial del crecimiento urbano en las grandes áreas metropolitanas españolas entre 1990 y 2006**

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990, 2000, 2006. Nivel 1

difuso del proceso urbanizador en el resto del espacio metropolitano donde la organización del tejido construido pone de manifiesto unas pautas de distribución muy dispersas apoyadas sobre una multitud de núcleos en la parte oeste y en estrecha relación con los grandes ejes de comunicación, en particular la N-VI, la AP-6, la A-5 y la R-5 poniendo claramente en evidencia el carácter estructurante de la red viaria en el desarrollo del

espacio metropolitano y su importancia en los procesos de dispersión territorial del crecimiento urbano. Caben destacar también algunas grandes operaciones urbanísticas de chalets al Suroeste del área metropolitana de Madrid-Alcalá de Henares, como "Ciudad Jardín-Arroyomolinos" o a una escala menor, la operación urbanística de Seseña. Desconectadas de los núcleos urbanos de los municipios donde se

encuentran y pensadas exclusivamente como ciudades dormitorios al servicio de la capital, se encuentran en puntos estratégicos para dar servicio a la ciudad central: en el principal eje de desarrollo del área metropolitana que cruza el espacio de Noreste a Suroeste. Asimismo, al norte del área metropolitana madrileña, los nuevos núcleos urbanos no se apoyan tanto en unas infraestructuras preexistentes ofreciendo la imagen de un desarrollo muy disperso de pequeñas urbanizaciones aisladas de casas

individuales, desconectadas de la red principal de carretera. Esta característica muy presente en el entorno de la Sierra Norte de Madrid pone de manifiesto no solamente el carácter atractivo de esta zona como espacio residencial disperso sino también la falta de estrategias en la gestión integral de este espacio periférico, descuidando con ello la protección de recursos de gran valor ambiental, tal como se está haciendo en el resto del área metropolitana (ver FIG. 6).

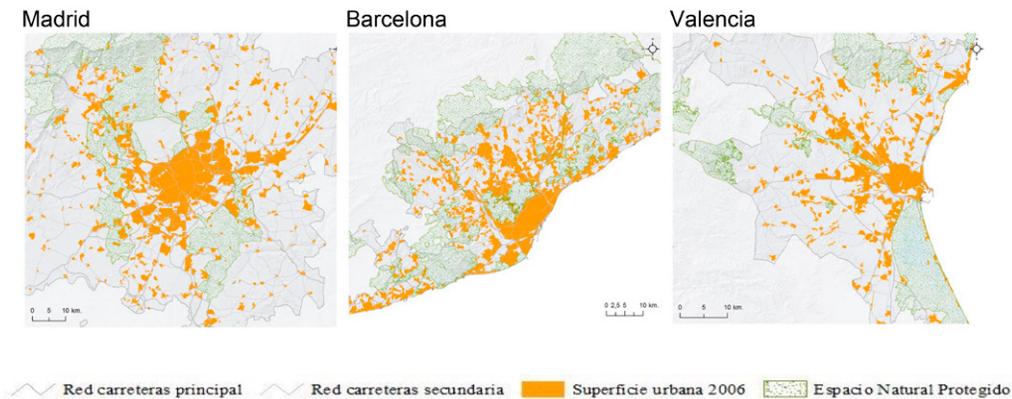


Fig. 6/ El papel de los espacios naturales protegidos en la configuración de las grandes áreas metropolitanas españolas en 2006

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 2006. Nivel 3

Por su escala, su dinámica urbana, sus modelos de desarrollo territorial y su función el área metropolitana de Madrid no puede ser comparada con el resto de las áreas metropolitanas españolas. Se ha demostrado anteriormente que si bien el área metropolitana de Barcelona tuvo un cierto parecido a principio de los años 90, las dinámicas urbanas han permitido asentar territorialmente la capital nacional. El carácter precoz del proceso de expansión urbana del área metropolitana de Barcelona- Sabadell, anterior a los años 90 y la fuerte ralentización observada a lo largo del periodo analizado se acompaña de una serie de características que hacen hoy de dicha entidad una unidad territorial con una gran madurez estructural. Así y a partir de un modelo en forma de estrella, anclado en su casco histórico y cortado por la mitad por ser el núcleo central una ciudad situada a la orilla del mar, el área metropolitana de Barcelona al igual que la de Valencia han conocido unos procesos de expansión que se diferencian por sus escalas y la geomorfología local pero tienen algunos elementos comunes.

En el caso del área metropolitana de Barcelona,

la estructura del modelo metropolitano se asienta sobre un relieve accidentado desdibujando ligeramente el modelo de partida. El policentrismo articulado sobre los municipios de Barcelona y Sabadell y desvelado por los datos de movilidad no se plasma con evidencia en la estructura del espacio metropolitano. La presencia de una zona elevada entre los dos municipios hace pensar que el conjunto responde más bien a una lógica monocéntrica con una dispersión territorial del tejido urbano condicionada tanto por el medio como por la distribución de las redes de comunicación. Paralelamente, las distintas figuras de protección de los espacios naturales, como el Parque del Montnegre i el Corredor, creado al final de los años 80 en el noreste del área estudiada o el de Montseny (reserva de la biosfera) que bordea el área al norte, al igual que el de San Llorenç del Munt i l'Obac o en el corazón urbano del área metropolitana, el reciente creado Parque Natural de Collserola y más al Sur, entre otros: el de Foix, Olerdola o Garraf, a los cuales se deben añadir los distintos parques litorales y el parque agrario del Baix Llobregat, demuestran una clara voluntad institucional y social de integración del patrimonio paisajístico

en la trama urbana y un profundo deseo de control del crecimiento urbano con el fin de dar una imagen de unidad del conjunto (ver FIG. 5). Si bien se pueden discutir las herramientas utilizadas para dicho control, esta característica hace del área metropolitana de Barcelona un espacio muy original, en el cual la gestión integral, multicriterio y multiescalar del desarrollo territorial tiene una cierta tradición y plasmación territorial. Por todo ello y considerando que el proceso de crecimiento territorial del área ha llegado a un alto nivel de madurez con casi 27% del territorio urbanizado se observan solamente algunos ajustes locales (FIG. 2). Se localizan alrededor de la tercera ronda de circunvalación del área metropolitana, principalmente en el triángulo formado por los conjuntos urbanos de Terrassa, Sabadell y Paretts del Vallès al norte de Barcelona. A ellos se deben añadir las obras relacionadas con la ampliación del aeropuerto de Barcelona-El Prats y su entorno al Suroeste.

En el caso de las áreas metropolitanas de Valencia y Sevilla que se pueden asociar al mismo modelo de crecimiento compacto, la red viaria aparece como el principal elemento estructurante del proceso si bien a la inversa de las de Madrid y Barcelona, las áreas metropolitanas de Valencia y Sevilla son monocéntricas.

Es de destacar en el área metropolitana de Valencia que la localización del núcleo central a orilla del mar hace que este sirva de contención a su crecimiento. No obstante, a la inversa del área metropolitana de Barcelona, no se observa un derramamiento en la primera línea de costa sino un crecimiento muy pronunciado hacia el interior. Por ello, la configuración general del plano metropolitano recuerda a un abanico cuyo varillaje está formado por los distintos ejes viarios interiores, y el borde de la fuente por la propia autovía del mediterráneo que cruza el área metropolitana de norte a Sur. El carácter bastante compacto del proceso urbanizador del núcleo central y de las dos primeras coronas así como la progresiva diseminación del tejido urbano hacia los núcleos urbanos del interior a partir de las diferentes redes de comunicación se ve circunscrito, al igual que en las anteriores, por la importancia acordada al patrimonio natural y paisajístico. En este caso destaca el papel de la huerta valenciana y de distintos parques naturales en particular, al de las Albufera y del río Turia como elementos que estructuran del cierre urbano metropolitano. Dichas figuras además del valor patrimonial parecen controlar el desarrollo urbano de todo el territorio metropolitano y sobre todo la franja costera. Esta realidad territorial pone de manifiesto entre otros elementos, la importancia de la huerta valenciana en la cultura

local y el peso relativo que adquiere el turismo en relación con la dimensión económica y cultural de dichos espacios interiores. En este sentido, la presión urbanística ejercida sobre estos espacios es muy reciente y posterior a la burbuja inmobiliaria pero ha obligado a plantear la protección de dicho patrimonio y su puesta en valor a través del anteproyecto de ley de l'Horta (GENERALITAT VALENCIANA, 2017). Con ello, se pone en evidencia la importancia de la cultura local como fuerza constructiva del territorio y la necesidad de su preservación en las herramientas de gestión del territorial.

Para terminar, si bien el área metropolitana de Sevilla, tiene un tamaño y una configuración muy parecida a la anterior, su situación interior la hace también parecer en su patrón de crecimiento a la de Madrid. Así, el valle de Guadalquivir permite el desarrollo concéntrico del núcleo principal con una polarización de los núcleos satélites a partir de las redes viarias, vislumbrándose en la parte Este las primicias de un modelo en forma de estrella. Mientras en la parte norte, el desvanecimiento de la estructuración territorial en su relación con el núcleo central hace pensar que las conexiones son más débiles y no terminan de estructurar el territorio metropolitano en esta dirección. Llama poderosamente la atención el papel de la red hidrográfica en la configuración general del espacio metropolitano y en particular la frontera urbana que sigue formando el lecho del río Guadalquivir, su llanura inundable y el escarpe del Aljarafe a su paso por la capital. Asimismo destaca el papel estructurante del Guadaira al este del área a su paso tanto por Alcalá de Guadaira y su entrada en el municipio de Sevilla. Al igual, es de subrayar la importancia de los escarpes de borde como el de Los Alcores sobre el cual se asientan los principales núcleos urbanos periféricos del Este del área metropolitana. Pero también, el Aljarafe que sirve de marco a gran parte del crecimiento urbano a lo largo del periodo analizado. En efecto en este espacio más occidental el crecimiento ha sido de gran amplitud llegando a formar un continuo urbano consolidado que une los municipios de la primera corona metropolitana mientras los de la segunda corona como Espartinas han anclado sus crecimientos en los intercambiadores de la A92.

Así el análisis de los cambios estructurales ocasionados por el crecimiento urbano a escala metropolitana pone de relieve la importancia de la gestión integral del territorio. Si se pretende ofrecer unos espacios urbanos de calidad donde la cohesión del conjunto garantiza un marco de vida digno y diverso, la visión global del sistema metropolitano permite una aproximación

multiescalar que permite una gestión eficiente de su crecimiento. El estudio de la configuración territorial del crecimiento urbano en las grandes áreas metropolitanas españolas pone de manifiesto la presencia de un modelo todavía compacto en el cual el desarrollo radial del sistema viario da un gran protagonismo al núcleo central como elemento articulador del conjunto. Paralelamente, la protección del patrimonio natural y cultural local intersticial o de borde sirve de elemento de contención. Aparece también en algunos casos como elemento de identificación local por su valor ambiental y cultural favoreciendo con ello una cierta cohesión territorial y social del conjunto. Los problemas estructurales puestos en evidencia en el modelo de crecimiento del área metropolitana de Madrid ilustran a la vez el carácter complejo de este sistema por su escala pero también la ausencia de modelo compartido de crecimiento y la necesidad de una visión global del conjunto con el fin de crear un marco de gestión acorde con las necesidades de sus habitantes.

### 3.3. Los grandes cambios funcionales producidos por el crecimiento urbano en las grandes áreas metropolitanas españolas

Dado que el fenómeno urbano es exclusivamente expansivo, es interesante completar las aproximaciones anteriores con la caracterización de los nuevos modelos de ocupación del suelo a través del análisis de su funcionalidad. Para ello, el artículo centra su estudio a través de tres elementos: la función residencial - diferenciando el tejido urbano en función de su densidad con el fin de complementar la información referente a la dinámica estructural del sistema urbano metropolitano -, la función comercial / industrial y la de ocio, considerando en esta categoría tanto las zonas verdes como los espacios de esparcimiento y ocio.

Los apartados anteriores han puesto de manifiesto que el crecimiento urbano metropolitano ha sido generalizado y bastante controlado en las grandes áreas metropolitanas, a pesar de no existir elementos de reconocimientos y gestión acordes con este ámbito. Parece que solo el área metropolitana de Madrid destaca por su esparcimiento territorial debido a la amplitud de los fenómenos que en ella se desarrollan y por la ausencia de reconocimiento como sistema urbano multiescalar. El análisis de los cambios en los modos de ocupación del suelo a escala nacional pone de manifiesto que la dinámica urbana se asienta en una tendencia generalizada

hacia la dispersión del hábitat y el aumento del tejido económico.

Con un incremento de 71.178 hectáreas, el suelo urbano discontinuo explica el 36 % del crecimiento urbano nacional, el 80% del crecimiento urbano residencial. Su impacto territorial solo se aproxima ligeramente en su magnitud al provocado por el desarrollo de los suelos industriales, comerciales y las infraestructura que explican el 29% del crecimiento urbano metropolitano entre 1990 y 2006 con 57.209 hectáreas. Estos datos permiten confirmar que en regla general el crecimiento urbano metropolitano español sigue las grandes tendencias de dispersión denunciadas en otros países europeos (EEA, 2006). Cabe destacar que en 2006, cuando está a punto de terminar el ciclo especulativo sobre el suelo urbano, el proceso de crecimiento metropolitano no se interrumpe y todavía casi 44.000 hectáreas están en construcción poniendo de manifiesto el carácter todavía muy dinámico del espacio a esta escala a pesar de la coyuntura económica global. En este marco, el comportamiento de los espacios analizados se confirma como bastante peculiar en relación con lo observado a escala nacional (ver Fig. 7).

Un estudio pormenorizado de los datos muestra un comportamiento bastante dispar en las distintas grandes áreas metropolitanas. En este marco, el área metropolitana de Madrid es ilustrativa de la tendencia nacional con un modelo de crecimiento fundamentado en la dispersión del tejido urbano (44% del crecimiento en el periodo), apoyado en el desarrollo de las infraestructuras y del tejido industrial/comercial situado en la media nacional. Con ello, se confirman las primeras impresiones referentes al modelo estructural de organización del crecimiento urbano. La falta de cohesión territorial a escala metropolitana no ha permitido orientar su desarrollo hacia una densificación de los bordes urbanos a partir del desarrollo del tejido urbano denso sino que ha hecho posible no solamente la dispersión de los núcleos urbanos en el territorio sino también la promoción de un suelo urbano discontinuo. En este encuadre, se puede comprender también la razón por la cual el crecimiento relativo de la superficie dedicada a los espacios verdes es por debajo de la media nacional, a pesar de ostentar en cifras brutas elevadas. Por su parte, las expectativas en materia de crecimiento a lo largo del periodo demuestran tanto en cifras brutas como relativas que el proceso especulativo a lo largo del periodo no ha sido diferente al observado en resto del país con un 18% del territorio en construcción. Así, el área metropolitana de Madrid es un espacio metropolitano en sintonía con el modelo de desarrollo urbano europeo. Es un espacio

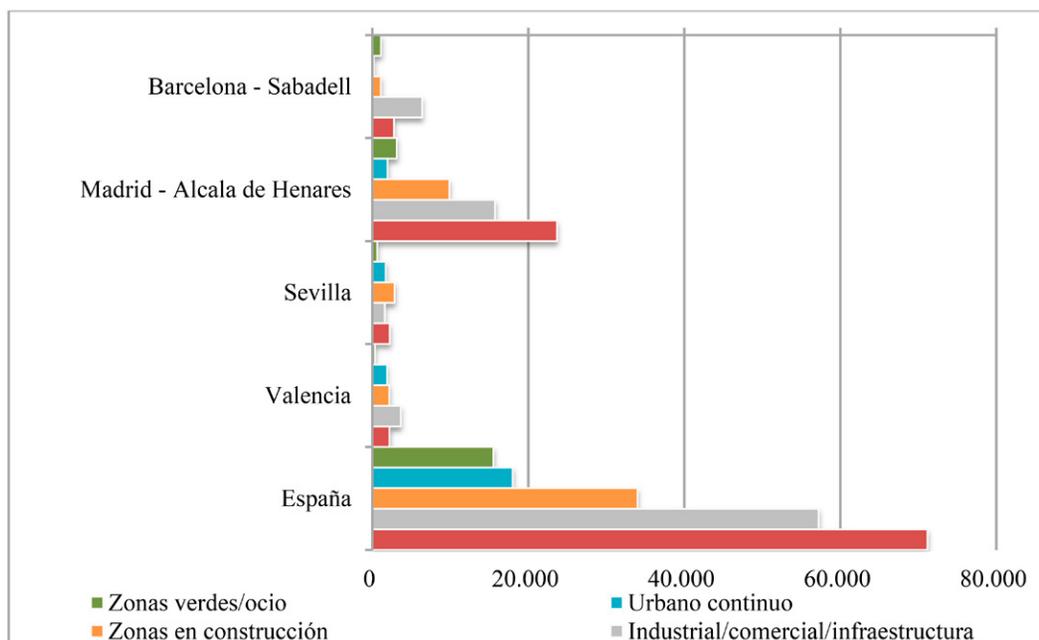


Fig. 7/ Cambios netos en la ocupación del suelo urbano en las grandes áreas metropolitanas españolas entre 1990 y 2006

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER de 1990 y 2006. Nivel 3

muy dinámico donde aparece como prioritario el desarrollo de políticas de cohesión territorial que tiendan hacia la sostenibilidad del conjunto.

El área metropolitana de Barcelona presenta un balance de crecimiento muy distinto tanto al de Madrid como al nacional. En efecto, ha orientado principalmente su crecimiento hacia la consolidación e intensificación del tejido industrial, comercial y las infraestructuras. El 55% del crecimiento territorial corresponden a este sector y se debe principalmente a la ampliación del aeropuerto y de las infraestructuras portuarias. Por otra parte, se confirma que el área metropolitana de Barcelona ha cuidado especialmente el desarrollo de sus espacios verdes y de ocio: con 1.121 hectáreas nuevas, se sitúa por encima de la media nacional de crecimiento. Si añadimos que el crecimiento residencial representa solo el 28% del crecimiento urbano - 12 puntos por debajo de la media nacional - y se sitúa en las zonas más periféricas de la aglomeración urbana, con una morfología básicamente dispersa, se puede considerar que la etapa estudiada demuestra el grado de consolidación del espacio urbano metropolitano. Para la área metropolitana de Barcelona ha llegado el momento de afianzar su tejido económico y de mejorar su imagen para ser competitiva a nivel internacional. Esto se traduce por la puesta en marcha de varios

proyectos de mejoras ambientales y entre otros la creación de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona en 2000 o, unos años después, fuera del periodo estudiado, el reconocimiento del Área Metropolitana de Barcelona como unidad de planificación y gestión.

Las dos otras grandes áreas metropolitanas de Sevilla y Valencia - más pequeñas - tienen unos patrones morfológicos de crecimiento muy diferentes a pesar de representar la dos un nivel intermedio en la jerarquía metropolitana nacional. Con un balance neto de crecimiento del tejido urbano discontinuo entre 10 y 15 puntos inferior a la media nacional, han preferido la consolidación del tejido urbano continuo, tal como lo desdibujaba el estudio de sus estructuras de crecimiento. La principal diferencia entre las dos se encuentra en la manera de desarrollar el tejido no residencial. En este marco Valencia al igual que Barcelona ha apostado claramente por el desarrollo del tejido industrial, comercial y de las infraestructuras representando este el 36% de su crecimiento pero compaginándolo de manera decidida con el incremento de los espacios verdes y de ocio (21%). La ciudad de las artes y las ciencias es en este sentido el elemento más emblemático. Ha reestructurado tanto el interior de la ciudad como su entorno próximo proyectando el conjunto valenciano en el ámbito

internacional y permitiendo acoger eventos de primer nivel. El área metropolitana de Sevilla por su parte presenta todavía un modelo en proceso de creación con índice de crecimiento de las zonas en construcción 15 puntos por encima de la media nacional y 9 puntos por encima de su acólita. Por ello, se considera como la menos consolidada y la más dinámica de los tres. No obstante, es de subrayar que el desarrollo del tejido urbano disperso sigue las tendencias de las áreas metropolitanas mediterráneas. Aparece como evidente que la falta de consolidación afecta de sobremanera al desarrollo del tejido industrial, comercial y de las infraestructuras que se sitúa 10 puntos por debajo del nivel nacional y muy por debajo del resto de las grandes áreas metropolitanas españolas.

Para concluir, la representación en un diagrama ternario o triangular de las principales tipologías de ocupación del suelo urbano en los distintos momentos del estudio permite visualizar la relación entre las tres principales funciones urbanas que estructuran el territorio metropolitano

contemporáneo español y ver su evolución en el periodo estudiado (ver FIG. 8). Extrayendo la cuestión de la escala de los fenómenos, el papel de cada uno de los espacios metropolitanos en el ámbito nacional y las limitaciones que conllevan sus emplazamientos, se confirma el carácter muy diferente de la dinámica urbana del área metropolitana de Madrid. Desde un primer momento, este espacio ha elegido fomentar un desarrollo urbano asentado el fomento de tejido urbano residencial de tipo disperso explicando este último más de 60% de la función del tejido urbano a lo largo de todo el periodo. La ausencia de políticas de desarrollo global que favorezcan el crecimiento en base al tejido urbano preexistente ha ratificado la tendencia a lo largo de todo el periodo estudiado con la proliferación de ciudades dormitorio y zonas industriales y comerciales desconectadas. Esto ha dado como resultado un progresivo abandono del tejido denso como elemento de cohesión física y simbólica del espacio urbano metropolitano, haciendo muy compleja la cohesión territorial del conjunto.

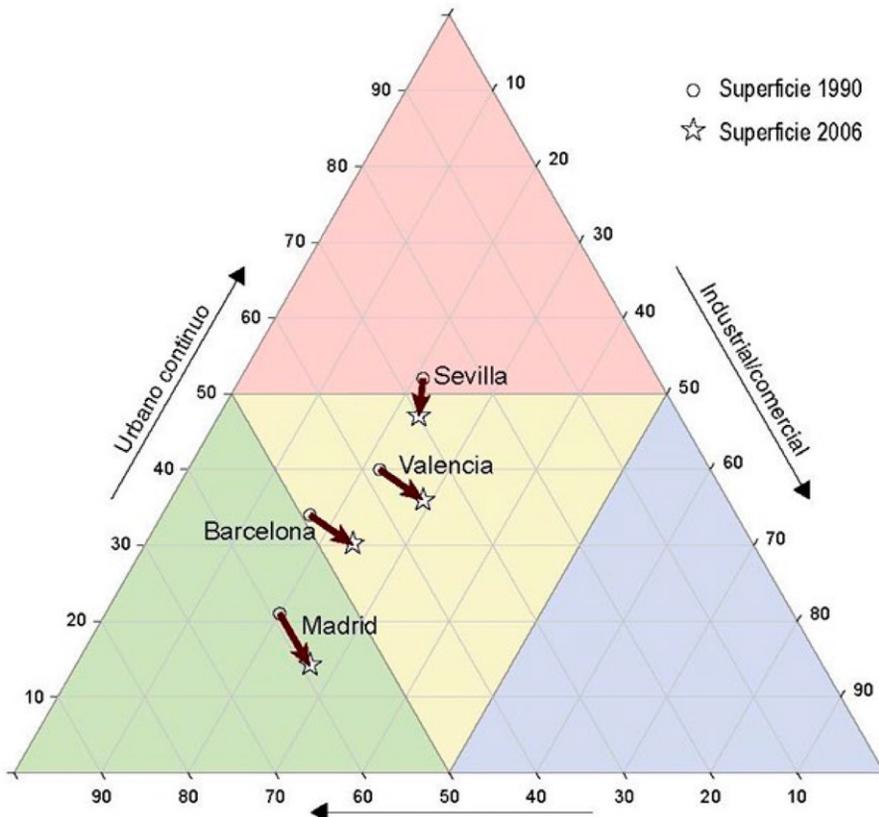


Fig. 8/ Grandes cambios funcionales producidos por el crecimiento urbano en las grandes áreas metropolitanas españolas entre 1990 y 2006

Fuente: Elaboración propia a partir de la cartografía CORINE LAND COVER 2006. Nivel 3

El resto de las áreas metropolitanas han tenido un comportamiento más homogéneo a pesar de las diferencias de tamaño y función. Si bien en un primer tiempo el área metropolitana de Barcelona tendía hacia una cierta dispersión de su tejido urbano residencial el fomento posterior de un modelo más compacto apoyado en el relleno de los espacios intersticiales y la creación de espacios verde tienden a equilibrar el conjunto. Paralelamente la apuesta decidida por el desarrollo de infraestructuras que permitan el desarrollo económico del conjunto ha facilitado también la unidad territorial del conjunto. Como lo ilustra y lo confirma el gráfico, el área metropolitana de Valencia ha seguido un modelo de desarrollo en la misma línea pero privilegiando desde un primer momento en un tejido urbano más denso. No obstante, en este ámbito, se observa que si bien el crecimiento urbano está claramente asociado al desarrollo de suelos industriales, comerciales e infraestructuras, se observa también un crecimiento del hábitat disperso en detrimento del denso. Esto se traduce al final del periodo por un equilibrio casi perfecto en la distribución territorial de estos tres elementos.

#### 4. Conclusión

Si se pretende ofrecer unos espacios urbanos de calidad donde la cohesión del conjunto garantiza un marco de vida digno y diverso, la visión global del sistema metropolitano brinda una aproximación multiescalar que ofrece una lectura novedosa de su dinámica de crecimiento. Permite concluir que si bien las grandes áreas metropolitanas son las más extensas, pobladas y activas, no forman parte del grupo que ha sufrido con más intensidad la especulación inmobiliaria del periodo 1997-2007. En realidad este apenas ha afectado sus pautas y modelos de crecimiento. Solo en el área metropolitana de Sevilla se observa un aumento significativo de la tasa de crecimiento medio anual, muy relacionada con el crecimiento del tejido urbano disperso pero las proporciones son inferiores a la tasa media nacional y Sevilla forma parte por su configuración del grupo intermedio de áreas metropolitanas. El principal cambio operado se observa en la jerarquía de las dos grandes áreas metropolitanas y proviene del estancamiento del área metropolitana de Barcelona, muy consolidada al principio del periodo y el potencial de desarrollo todavía sin cumplimentar de la capital del país. Se observa a lo largo del análisis como el área urbana barcelonesa ha crecido muy por debajo de la media nacional y de la media de sus acólitas. Entre el final del siglo

XX y el principio del siguiente, Barcelona opera solo algunos ajustes puntuales en su tejido productivo. Mientras, el área metropolitana de Madrid ha ido cogiendo protagonismo espacial, afianzándose como capital del país por su tamaño. Su crecimiento territorial se ha situado siempre un poco por encima de la media nacional y su modelo de crecimiento tanto estructural como funcional ha sido siempre muy disperso. En ella - a diferencia de las otras grandes áreas urbanas - se ha fomentado un modelo urbano residencial discontinuo - muy consumidor de recursos - y el desarrollo de núcleos urbanos disociados del tejido tradicional, dificultando su gestión y provocando una cierta desarticulación del conjunto por su tamaño general. No obstante, el desorden aparente esconde una voluntad de desarrollo fundamentada en la necesidad de fomentar un tejido económico sólido. En este sentido, su crecimiento se parece al observado tanto en la capital condal como en Valencia. Esta última muy parecida a su vecina en su modelo de desarrollo parte sin embargo de un modelo territorial más tradicional donde el carácter compacto de su organización se ve reforzado por la importancia cultural del patrimonio natural local. Este actúa como elemento de contención al crecimiento mientras en la capital condal, su integración en el tejido urbano le brinda un importante papel articulador a escala metropolitana.

Con todo ello el estudio ha permitido comparar la dinámica urbana metropolitana de las grandes áreas españolas utilizando una única herramienta y fuente de información que si bien no esta extensa de limitaciones, tiene la ventaja de ofrecer unas primeras aproximaciones cuantitativas de las dinámicas territoriales a distintas escalas. Con ello brinda la oportunidad de poner objetivamente de manifiesto las dinámicas territoriales de los grandes espacios metropolitanos españoles y sus dinámicas durante todo el periodo de bonanza económica. Los resultados ponen de manifiesto de forma indirecta la importancia del marco territorial metropolitano como unidad territorial de gestión integral y sostenible. En todos los casos se observa como la falta de una unidad de gestión y la superposición de figuras de ordenación sectoriales o parciales llegan igualmente a construir un espacio metropolitano coherente. No obstante, a la vista de lo ocurrido a lo largo de los últimos diez años, se puede afirmar que el fomento de unas herramientas de gobernanza que gestionen estos conjuntos garantiza una mayor solidaridad territorial y un mejor aprovechamiento de los recursos territoriales disponibles.

## Bibliografía

- ASCHER, F. (2001): *Les nouveaux principes de l'urbanisme*, Éditions de l'Aube, Paris.
- CRUZ VILLALÓN, J. & DE OLIVEIRA NEVES, G. & SANTIAGO RAMOS, J. (2017): "El espacio libre en la planificación territorial: análisis comparado de las áreas metropolitanas en España" en *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 193:4, 401- 416, Ministerio de Fomento, Madrid.
- DE OLIVEIRA NEVES, G. & IBÁÑEZ LÓPEZ, J.E. (2010): "Formas y organización de las aglomeraciones metropolitanas" en *La ciudad metropolitana en España: procesos urbanos en los inicios del siglo XXI*, 95-12, Thomson-Civitas, Pamplona.
- DIJKSTRA, L. & POELMAN, H. (2014): "European cities – the EU-OECD functional urban area definition" en *Eurostat statistic explain*, Eurostat, 10, European Commission, Bruselas.
- EEA (2006): "Urban sprawl in Europe: the ignored challenge, Office for Official Publications of the European Communities", EEA Report No 10/2006.
- FERIA TORIBIO, J. M. & RUBIO TENOR, M. & SANTIAGO RAMOS J. (2005): "Los planes de ordenación del territorio como instrumentos de cooperación" en: Boletín de *La Asociación de Geógrafos Españoles*, 3: 87–116, Asociación de Geógrafos Españoles, Madrid.
- & ANDÚJAR LLOSA, A. (2015): "Movilidad residencial metropolitana y crisis inmobiliaria" en *Anales de Geografía de La Universidad Complutense*, 35:1: 13–40, Universidad Complutense, Madrid.
- & DE OLIVEIRA NEVES, G. & HURTADO RODRIGUEZ, CL. (2018): "Une méthode pour la délimitation des aires métropolitaines. Application au système urbain espagnol" en *Cybergeo European Journal of geography*, 15, <https://journals.openedition.org/cybergeo/29101>.
- FERNANDO MANERO, M. (2010): "La cultura territorial metropolitana: de las relaciones de conflicto a la gobernanza supramunicipal. Una aproximación de la experiencia española" en *Scripta Nova*, 14:331: 1-18, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- GARCIA, F. (2016): "Compacidad y densidad de las ciudades Españolas" en *Eure: Revista latinoamericana de estudios urbanos regionales*, 42:127: 5-27, Universidad católica de Chile, Santiago.
- GENERALITAT VALENCIANA (2017): "Anteproyecto de ley de la Generalitat de la huerta de Valencia".
- GERBER, P. & CARPENTIER, S. (Eds.) (2013): *Mobilités et modes de vie: Vers une recomposition de l'habiter*, Presses universitaires de Rennes, Rennes.
- GÓMEZ DELGADO, M. & RODRIGUEZ ESPINOSA, V. M. (coords.) (2012): *Análisis de la dinámica urbana y simulación de escenarios de desarrollo futuro con tecnologías de la información geográficas*, RAMA, Madrid.
- INE, (2016): "Indicadores Urbanos" <http://www.ine.es/prensa/np960.pdf> , (12 Abril 2018).
- MÉNDEZ, R. (2007): "El territorio de las regiones metropolitanas" en *Eure: Revista latinoamericana de estudios urbanos regionales*, 33:100: 51-67, Universidad católica de Chile, Santiago.
- MIRALLES, I & GUASH, C. & TULLA PUJOL, A.F. (2012): "La región metropolitana de Barcelona. Dinámicas territoriales recientes" en *Boletín de La Asociación de Geógrafos Españoles*, 58:87–116, Asociación de Geógrafos Españoles, Madrid.
- NAREDO, J. M. (2010): "El modelo inmobiliario español y sus consecuencias" en *Boletín CF+S*, 44: 13-27, Instituto Juan de Herrera, Madrid.
- OECD (2012): "*Redefining "Urban". A new Way to Measure Metropolitan Areas*" en OECD Publishing, Paris.
- PUMAIN, D. (1997): "Pour une théorie évolutive des villes" en *L'Espace Géographique*, 2:119-134, Belin, Paris.
- (2003): "La cuestión de las ciudades en la ordenación del territorio europeo" en *Urban; resista del departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio*, 8: 9–18, Universidad Politécnica, Madrid
- ROCA CLADERA, J. & MOIX BERGADÁ, M. & ARELLANO RAMOS B. (2012): "El sistema urbano en España" en *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 16:396, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- UREÑA FRANCES, J. M. & PILLET CAPDEPÓN, F. & MARMOLEJO DUARTE, C. (2013) "Aglomeraciones/regiones urbanas basadas en varios centros: el policentrismo" en *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, 45:178: 249-266, Ministerio de Fomento, Madrid.
- VALENZUELA RUBIO, M. (2010). "La planificación territorial de la región metropolitana de Madrid. Una asignatura pendiente" en *Cuadernos Geográficos*, 47: 95-129, Universidad de Granada, Granada.
- WEIL, M. & ZENTELIN, J. L. (1999) : "La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée", en *Les annales de la recherche urbaine*, 87:121, Nuits et lumières, Paris.