

# EL PROCESO DE URBANIZACIÓN DISPERSA DE LAS METRÓPOLIS ESPAÑOLAS, EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO URBANO EUROPEO<sup>1</sup>

Scattered urbanization process of the spanish metropolis, in the context of european urban development

M<sup>a</sup> Victoria Azcárate Luxán<sup>a</sup>, David Cocero Matesanz<sup>a</sup>, Antonio Fernández Fernández<sup>a</sup>, Francisco Javier García Lázaro<sup>b</sup>, Carmen Muguruza Cañas<sup>a</sup> y José Miguel Santos Preciado<sup>a</sup>

Recibido: 21/03/ 2012    Aceptado: 05/06/2012

*Resumen:* En los últimos años, el modelo territorial de los países más desarrollados, por motivo de los recientes procesos de innovación tecnológica, la universalización del acceso del automóvil y el abaratamiento del coste del transporte, ha sufrido una evolución muy importante, pasando de un modelo urbano de áreas más compactas, propio de las áreas metropolitanas clásicas, a un modelo de ciudad dispersa. El trabajo que presentamos es un intento de definir los rasgos más importantes de este modelo de ciudad, a la par que realizar una reflexión sobre las características de esta nueva forma de organización urbana en el contexto territorial europeo y principales aglomeraciones urbanas de nuestro país.

*Palabras clave:* Ciudad global, ciudad difusa, periferia urbana, área metropolitana

*Abstract:* Due to latest processes of technological innovation, widespread access to motor vehicles, and transport costs reduction, the urban model of the most developed countries has undergone significant changes in recent years, evolving from the classic metropolitan areas compact monocentric model to a polycentric or even centerless scattered one. This paper endeavours to identify the most significant features of the scattered-city model, together with a reflection on the characteristics of this new kind of urban organization, in the context of European territories and Spanish main urban built-up areas in our country.

*Key words:* Global city, scattered city, urban outskirts, metropolitan area

## I. LAS NUEVAS FORMAS DE CRECIMIENTO DE LA CIUDAD. EL MODELO DE LA CIUDAD DISPERSA.

Frente a las teorías desurbanizadoras, que tuvieron un éxito relativo durante la década de los años ochenta del pa-

sado siglo, podemos afirmar, con carácter general, que la tendencia hacia la concentración urbana en las grandes ciudades continúa. La mayoría de los datos disponibles muestran como las grandes urbes y las áreas metropolitanas siguen atrayendo a la población y concentrando lo esencial de

<sup>a</sup> Departamento de Geografía, Universidad Nacional de Educación a Distancia (mazcarate@geo.uned.es;dcocero@geo.uned.es;afernandez@geo.uned.es;mmuguruza@geo.uned.es; jsantos@geo.uned.es)

<sup>b</sup> Departamento de Ingeniería Topográfica y Cartografía, Universidad Politécnica de Madrid (fr\_laz@topografia.upm.es)

<sup>1</sup> Este trabajo de investigación que presentamos ha sido elaborado a partir del informe titulado «Pautas del modelo de crecimiento urbano actual en el marco de la ciudad difusa. Rasgos básicos en las principales aglomeraciones urbanas de nuestro país», realizado en el marco del proyecto de investigación «Principales mecanismos explicativos del desarrollo fragmentado y difuso de la ciudad actual. Aplicación al estudio detallado de las aglomeraciones urbanas de Madrid y Granada», financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (SEJ2007-66608-C04-03), en el cual participamos los autores de la misma y cuyo investigador principal es David Cocero.

la economía y la actividad en todo el mundo. Sin embargo, a nivel interno, la estructura urbana de la ciudad está sufriendo un cambio profundo, en la perspectiva de modificar el modelo metropolitano clásico, en beneficio de un nuevo modelo de ciudad.

Estamos asistiendo, en el momento actual, a un nuevo fenómeno que tiende a transformar la realidad urbana de nuestras ciudades. «A escala municipal, metropolitana o regional es evidente que existe una dispersión de la urbanización sin precedentes, y que las dinámicas urbanas integran, funcionalmente, espacios construidos que no tienen continuidad física entre ellos y, a menudo, se encuentran, incluso, a muchos kilómetros de distancia» (Nel.lo, 1998), lo que ha llevado a referirse al mismo con los términos de «ciudad difusa» y «ciudad dispersa».

La proliferación de neologismos para referirse a esta nueva estructura urbana ya no se dirige, exclusivamente, a las ciudades anglosajonas y es sintomática de la percepción de esas transformaciones en toda la cultura urbanística europea. Si las últimas novedades urbanas de los suburbios americanos han podido calificarse de «ex-urbs», «outer-cities» o «edge cities» (Fishman, 1987; Garreau, 1991), también en la Europa continental y mediterránea se habla, a partir de los años setenta del siglo XX, de «metápolis» o «hiperciudad» y se comienza a considerar obsoleto, o al menos limitado, el término de área metropolitana, al mostrarse incapaz de dar cuenta de las nuevas situaciones urbanas y territoriales (Ascher, 1995; Corboz, 1995).

Se han realizado, en este sentido, algunos intentos por desenmarañar el amplio espectro de conceptos utilizados en el etiquetado y sistematización de los procesos urbanos contemporáneos (Gaja i Diaz, 2004). Hay casi tantas denominaciones como autores, y entre otras destacamos:

1. Aquéllas que ponen el acento en la condición de ser *espacios sucesores de otros preexistentes*. Así, podríamos referirnos a los términos «post-metropolitano» o «ciudad post-industrial», que, obviamente, tratan de resaltar la superación de un estadio urbano anterior.
2. Aquellas otras que ponen de relieve el *carácter supra-municipal y supermetropolitano* de las nuevas formaciones espaciales: «ciudad región», «región urbana», etc. Estos términos, en realidad, ya existían anteriormente, aunque se trataría, de manera poco afortunada (al menos, desde nuestra modesta opinión), de dar una nueva dimensión del fenómeno que representan.
3. Otro grupo de denominaciones señalan el *carácter colonizador* (urbanizador) de territorios: «edge city», «perimeter cities», «peripheral centres», etc.
4. En otros casos, se trata de enfatizar la *innovación tecnológica como aspecto central*, al destacar los espacios suburbanos con equipamiento técnico y terciario: «technosuburb», «galactic city», «tomorrow land», «ciudad informacional», etc.

5. Existen, por otro lado, las aportaciones que destacan la *dispersión y fragmentación* como rasgo fundamental y distintivo de la urbanización actual: «disurb», «superurbia», etc.

6. También podemos destacar las que ponen el acento en determinados *aspectos sociales*, en la línea de destacar el tipo de vida aislada que generan: «ciudad archipiélago», etc.

7. Finalmente, aquellas otras que se refieren a *aspectos muy variados y dispares* que suscitan menor interés, como: «urban villages», «suburban downtowns», «suburban activity centres», «major diversified centres», etc.

Entre los términos propuestos, el más aceptado, sin duda, es el de «urban sprawl» o «ciudad difusa» (Indovina, 1990), sinónimo del de «ciudad dispersa», que será el que utilicemos para referirnos a una realidad incontestable en la mayoría de las aglomeraciones urbanas occidentales. En este sentido, el objetivo fundamental del trabajo que presentamos es el de concretar los aspectos más importantes de esta nueva realidad urbana, con la intención de comprobar hasta qué punto ha afectado a las principales ciudades de nuestro país.

### 1.1. Los rasgos básicos del modelo de ciudad dispersa

El período de reflexión de los años ochenta del pasado siglo, fruto de la ruptura del crecimiento metropolitano, sirvió para ir configurando, de forma paulatina, un nuevo modelo de organización de la ciudad, más consecuente con la nueva lógica espacial emergente. Frente a las interpretaciones que habían considerado abierta una etapa de decadencia de la gran ciudad, unida a un crecimiento de las ciudades pequeñas y medias, que podría haber desembocado, incluso, en una inversión de las jerarquías urbanas antes existentes (Campos Venutti, 1985), se fue imponiendo el criterio de los que pensaban que más que decadencia se trataba de una expansión territorial de las mismas sobre unas nuevas bases de organización territorial (Hall, 1985).

¿Pero, qué diferenciaba las regiones urbanas postindustriales o las metápolis informacionales, de las áreas metropolitanas maduras de la era industrial? «No parecía ser únicamente la dispersión sin más, un fenómeno característico de ambas; tampoco el empleo generalizado de los medios de transporte masivos, última ratio de la aparición de las metrópolis modernas. Aparentemente, no existían diferencias esenciales, aunque las divergencias más importantes parecían ser de naturaleza fundamentalmente cuantitativa: una ampliación del radio de influencia de la urbanización, del ámbito de dependencia funcional, del consumo de movilidad (rebautizada como hipermovilidad) y de la expansión sin precedentes» (Gaja i Diaz, 2004).

Esta nueva dinámica de la ciudad obedece, en realidad, al nuevo papel asignado a los centros urbanos en la organización económica mundial. El carácter global de las relaciones económicas ha redundado en la configuración de un espacio mundial de acumulación, en el que los capitales se valorizan en un número creciente de lugares y de actividades. En este espacio, se ha afirmado una nueva arquitectura productiva, basada en un número creciente de grandes empresas de cobertura multinacional, organizadas en red, que han pasado a constituir los actores principales de la nueva dinámica económica.

Esta circunstancia ha tenido repercusiones territoriales evidentes. A nivel interurbano, un número creciente de aglomeraciones urbanas destacan como los lugares preferidos para la localización de los nodos principales de dichas redes. «Con ello, se ha producido una reterritorialización y reescalamiento de la economía global, donde algunas ciudades juegan un papel estratégico dominante» (Mattos, 2004). Por su parte, a nivel intraurbano, «los recientes procesos de difusión reticular de la ciudad están dando origen a periferias urbanas de un tipo muy distinto de aquellas que se habían formado en Europa desde la revolución industrial hasta la década de 1960» (Dematteis, 1998). Este nuevo modelo urbano cabe considerarlo muy alejado del área metropolitana planetaria y equilibrada, regulada, con núcleos compactos, agregados e integrados.

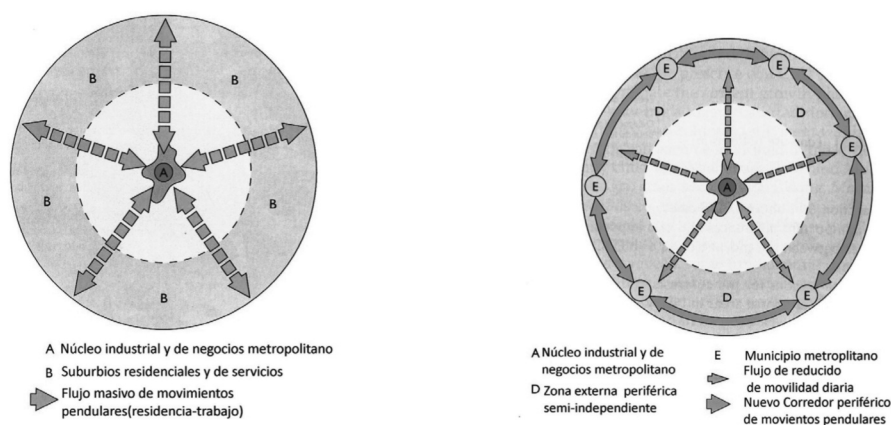
En los últimos años, el modelo territorial ha sufrido, pues, una evolución muy importante, pasando de un modelo urbano de áreas más compactas, de centros definidos y carácter autónomo, a un modelo de ciudad disperso, motivado por los procesos de innovación tecnológica, por la universalización del acceso del automóvil y por el abaratamiento del coste del transporte. «Esta redefinición del modelo territorial está claramente relacionada con el paso de un modelo de producción económica fordista a un modelo de producción flexible, basado en flujos o redes de conexión, que ha dado lugar a una forma de ciudad depredadora del territorio. Una nueva ciudad

que ha destruido la idea de centro, típica del modelo metropolitano monocéntrico, por un infinito urbanizado de espacios anónimos, con poca calidad urbana, lugares de conflicto y experimentación social, difuminando cada vez más los límites entre campo y ciudad» (León Rodríguez, 2008).

En la construcción del espacio de la ciudad dispersa, desde un punto de vista físico y urbanístico, hemos podido detectar los siguientes rasgos (Santos Preciado, 2001a):

1. Un *creciente consumo de suelo, sin un paralelo crecimiento demográfico* que lo justifique;
2. La *descentralización progresiva de amplios sectores terciarios* (oficinas, comercio, etc.), que se ha producido a la par que la creación de centros periféricos alternativos;
3. La constitución de *estructuras policéntricas*, reticuladas o malladas, ha superado las antiguas estructuras metropolitanas monocéntricas o con un núcleo principal. El modelo policéntrico generado es indisoluble de la transformación de los antiguos esquemas viarios radiales, focalizados en un centro único, con conexiones tangenciales muy débiles, a los esquemas radiocéntricos y, progresivamente, a las mallas viarias reticuladas (figura 1);
3. La suburbanización residencial está teniendo lugar con claro *predominio de las bajas densidades y la vivienda unifamiliar*;
4. La *descentralización de la actividad industrial* ha generado un proceso de dispersión y deslocalización de las empresas dedicadas a la transformación de bienes. Esta realidad se ha verificado, de forma paralela, a la existencia en el interior de la ciudad de un tejido industrial altamente tecnificado que busca localizaciones más centralizadas.
5. Finalmente, esta transformación de la estructura urbana periférica se ha producido de manera fragmentada en el territorio, donde las diversas piezas que in-

FIGURA 1. El modelo monocéntrico metropolitano frente al nuevo modelo policéntrico de la ciudad difusa.



Fuente: Raw, 2001.

tegran el mosaico urbano aparecen como áreas de contrastada funcionalidad, sin una zonificación clara respecto a un modelo global bien definido.

En definitiva, el modelo de ciudad dispersa ha conducido a una notable fragmentación y complejidad espacial, aunque internamente las piezas presenten una extrema simplicidad y homogeneidad; un medio insularizado, segregado y disperso. Según Castells (2001), en tales áreas se incluyen, en discontinuidad espacial, «zonas construidas de diversa densidad, espacios abiertos, actividades agrícolas, reservas naturales, extensiones residenciales y concentraciones de servicios y actividades industriales, repartidos a lo largo de ejes de transporte, constituidos por autopistas y sistemas de transporte público. No existe una verdadera división en zonas, ya que los lugares de trabajo y las áreas residenciales y comerciales están dispersos en varias direcciones. Es más, aunque estas regiones suelen estar centradas en torno a una gran ciudad central, los centros urbanos menores quedan gradualmente absorbidos en redes intrametropolitanas. Se forman nuevos nodos constantemente».

Todo ello hace que el espacio de la periferia no sea ya un espacio fácilmente identificable en la misma medida en que lo era anteriormente. «Ahora, en primer lugar, abarca una superficie que multiplica la de los núcleos centrales y sus periferias primeras. Pero, sobre todo, en segundo lugar, se trata de un espacio que se caracteriza por su confusión formal y su desarticulación territorial, en la que los usos urbanos o, si se quiere, los espacios construidos, se entremezclan con los rurales a la vez que aquéllos se combinan entre sí, la mayor parte de las veces sin demasiado acierto, en una amalgama de funciones y tipologías formales» (Feria Toribio, 1999). En efecto, el espacio de la periferia ya no es el territorio de despliegue de las actividades de menor rango, «no centrales», sino que, por el contrario, alberga, cada vez con más intensidad, usos y funciones antes privativos de los espacios centrales.

## II. LAS PARTICULARIDADES DEL MODELO DE DIFUSIÓN DE LA CIUDAD EN EL CONTEXTO EUROPEO

Resulta un hecho incontrovertible que este proceso de expansión dispersa de la ciudad se está propagando durante los últimos años en el conjunto de las aglomeraciones urbanas europeas. Lo que no resulta tan claro, o al menos existe un interesante debate en torno al tema, es el ritmo con que el fenómeno se está desarrollando, según se trate de los países del norte de Europa o de los países mediterráneos. Para algunos autores, «los modelos de la suburbanización de tipo latino-mediterráneo y de tipo anglosajón, que durante mucho tiempo han seguido caminos diferentes, tenderían ahora a converger en un modelo único común a toda Europa

de ciudad sin centro, de «estructura reticular» (Dematteis, 1998). Sin embargo, para otros, el especial carácter del urbanismo mediterráneo, concentrado y compacto durante siglos, habría marcado, definitivamente, su impronta sobre la ciudad, permitiendo, sólo recientemente, la incorporación restringida de determinados rasgos del modelo difuso, aunque sometidos a su especificidad y naturaleza. Nos hallaríamos, según esta última visión, ante un fenómeno de desconcentración urbana que utilizaría, como apoyo al crecimiento disperso, los centros periféricos secundarios que se desarrollaron durante la etapa de conformación metropolitana.

Si bien la génesis del proceso de dispersión de la ciudad puede ser diferente, de acuerdo a las dos concepciones señaladas, no cabe duda de que la ciudad extensa o difusa se ha ido propagando en los últimos años como modelo imparable en la mayoría de las ciudades europeas, aprovechando las facilidades para la construcción y la mejora de las infraestructuras de la comunicación. Lo que parece más discutible es la distinta manera de cómo el fenómeno está afectando a la ciudad, de acuerdo con el ámbito cultural y geográfico en el que se impone. Así, no resulta difícil reconocer los desfases que separan a las ciudades de uno u otro lado del Atlántico, pero también entre las ciudades del «Sur» y las del «Norte» de Europa.

Si deseáramos comparar, en general, las realidades americana y europea, deberíamos fijarnos, previamente, en las características dominantes del proceso de dispersión urbana más puro. Los rasgos determinantes que caracterizarían a la estructura urbana de las ciudades norteamericanas serían múltiples: el vaciamiento de los núcleos centrales de la ciudad, el desarrollo de las infraestructuras viarias según una malla o red tupida de carreteras, la utilización masiva del automóvil privado, la descentralización del terciario por todo el territorio, la expansión extensiva de la vivienda, la concreción de centros periféricos nuevos en la línea de las «edge cities», etc.

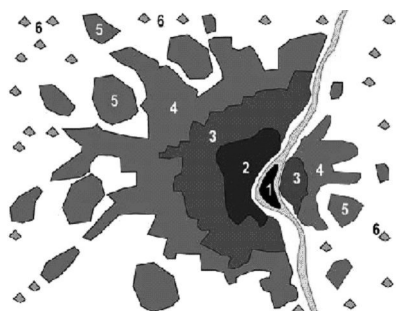
Es indudable que muchos de los sustanciales cambios que se observan en las ciudades europeas recuerdan a los que ya se han producido en las norteamericanas desde hace algunas décadas, siguiendo el modelo difuso propuesto. Sin embargo, algunas de las transformaciones urbanas de la ciudad europea se están realizando según patrones particulares, que tienen más que ver con sus propias coordenadas históricas y culturales. Así, si nos referimos a algunos parámetros de tipo demográfico, no cabe duda de que las distancias son todavía muy notables, sobre todo en lo que se refiere al vaciamiento de las áreas centrales, debido al formidable reforzamiento de los CBD (Central Business District). Sería, efectivamente, bastante forzado establecer paralelismos mecánicos con los procesos de pérdida de población que sufren los centros europeos, dada la entidad de sus cascos históricos y la importancia relativa de la residencia en un



área considerable en torno a los mismos. Pero, no sólo se trata de la población. Gran parte de las funciones terciarias continúan establecidas en las áreas centrales de la ciudad. Así mismo, los centros suburbanos secundarios que surgieron en la etapa de conformación metropolitana contienen zonas altamente densificadas, resultando que los mismos actúan a modo de nodos de crecimiento que organizan una buena parte del nuevo tejido urbano en el momento presente.

En la figura 2, se refleja, de manera esquemática, el modelo de crecimiento de la ciudad europea, con matices que diferenciarían la ciudad mediterránea (donde el modelo se cumpliría con mayor intensidad), respecto a la nórdica. El crecimiento habría sido compacto, en mancha de aceite, hasta bien entrada la década de los cincuenta del pasado siglo. El desarrollo metropolitano de los sesenta y parte de los setenta originó el crecimiento urbano de los núcleos de la periferia más cercanos a la ciudad central, según un modelo a saltos, que colonizó un amplio espacio del extrarradio de la ciudad, destinado a ubicar la industria de acuerdo a nuevos cánones de localización descentralizada y a albergar a una población de bajos recursos económicos en polígonos de vivienda altamente densificada. Coincide esta etapa con el elevado crecimiento demográfico de las grandes urbes europeas, fruto de los movimientos migratorios del campo a la ciudad.

FIGURA 2. Modelo de ciudad dispersa europea



1. Centro histórico. 2. Crecimiento hasta 1850. 3. Ensanche. 4. Crecimiento compacto de la posguerra europea. 5. Subcentros suburbanos de la etapa metropolitana. 6. Vivienda suburbana (dispersión). Fuente: Janoschka, 2002.

El frenazo al crecimiento de la ciudad, tras la crisis económica de los años setenta, y el consecuente cambio de modelo de desarrollo, trajo consigo un amplio declive urbano que amenazó con invertir el anterior modelo de concentración de la población en la ciudad. Sin embargo, con el paso del tiempo se fue imponiendo el criterio de los que pensaban que más que decadencia se trataba de una reestructuración de la ciudad sobre la base del nuevo modelo urbano disperso.

Como resultado de este proceso histórico, las ciudades europeas han sufrido vicisitudes muy particulares que las definen como aglomeraciones urbanas relativamente compactas, donde el peso de los centros tradicionales no debe ser desdeñado, al desempeñar aún un papel de primera magni-

tud en la dinámica interna de la ciudad, como también lo son los suburbios tradicionales. Sin embargo, aunque este hecho deba ser destacado como cierto, «no es tan difícil distinguir ya en las nuevas periferias de cualquier gran ciudad, incluso del sur de Europa, gran parte de los rasgos que caracterizan las de otras de Estados Unidos. El predominio de las bajas densidades, tanto en áreas residenciales de vivienda unifamiliar como en las agrupaciones de vivienda colectiva, apoyadas en diversos sistemas de infraestructuras viarias y dotadas de extensos espacios libres, está en la base del fenómeno de la dispersión suburbana. Pero ese fenómeno va asociado también a la descentralización y al carácter cada vez más extensivo de las nuevas áreas industriales, los parques vallados de oficinas, los equipamientos deportivos y de todo tipo, universidades, aeropuertos e implantaciones civiles o militares, centros comerciales, instalaciones técnicas cada vez más devoradoras de espacio, etc. (sin contar usos «semiurbanos» como vertederos, canteras, embalses, invernaderos plásticos...)» (Monclús, 1998).

Con objeto de cuantificar, en lo posible, los recientes cambios que han tenido lugar en la ciudad europea respecto a la realidad norteamericana, presentamos algunos de los más recientes análisis de investigación realizados. En un reciente trabajo presentado por Kasanko et al. (2005), se acometía la tarea de comprobar si las tendencias de la urbanización dispersa, típicas de las ciudades americanas, tenían un reflejo similar en el crecimiento de las aglomeraciones urbanas europeas. Con esta intención, a partir de la información contenida en la base de datos MOLAND (MONitoring LANd use/cover Dynamics) de la *Joint Research Centre of the European Commission*, relativa a datos georreferenciados digitalmente, en 50 áreas urbanas europeas, sobre la distribución de los usos del suelo más relevantes (residencial, comercial, industrial, transporte, etc.) y la densidad de población neta sobre el territorio y su evolución en las décadas de los 50s, 60s, 70s, 80s y 90s del pasado siglo, se han extraído un conjunto de interesantes conclusiones. Entre las que más nos interesan, podemos destacar una de carácter más general, válida para el conjunto del territorio europeo, que refleja la tendencia general hacia la urbanización dispersa, aunque por debajo de los estándares propios a las ciudades americanas. Dos datos son suficientemente elocuentes al respecto. Durante los doce años transcurridos, entre mediados de los ochenta y finales de los noventa, la población de estas áreas urbanas perdió efectivos demográficos en un 2,8%, mientras que el crecimiento de las zonas edificadas era del 9%. Asimismo, el 90% de las nuevas zonas construidas podían ser consideradas como discontinuas.

Además, los resultados alcanzados en las 15 ciudades analizadas, pertenecientes a diversos ámbitos del continente europeo, permitían establecer, claramente, grupos de zonas urbanas con características contrastadas. Las ciudades meridionales europeas aún destacan por la compacidad de su

estructura urbana. Hasta los años sesenta, podía considerarse que dicha estructura era muy compacta, en cuanto a la continuidad del tejido urbano se refiere, y muy densamente poblada. Este carácter, que ha ido perdiendo peso con el paso de los años, pone en evidencia la existencia de una marcada tendencia hacia la urbanización dispersa que, sin embargo, no llega a alcanzar los niveles obtenidos por las ciudades del nordeste europeo.

En esencia, la manifestación sobre el terreno ganado por las ciudades europeas respecto al modelo difuso es compartida por gran parte de los autores interesados en el tema. La mayoría de ellos ponen, sin embargo, el acento en las diferencias que aún separan la realidad norteamericana de la europea, fruto de factores de índole política e histórica. Frente a la existencia de dos modelos extremos, que manifestarían con carácter absoluto lo disperso y lo compacto, existirían alternativas intermedias que habrían atenuado el modelo difuso de la ciudad actual. La conclusión más aceptada es que la adopción gradual de este modelo se reflejaría sobre todo en los bajos estándares de ocupación del suelo residencial de la periferia, la dependencia del automóvil privado y la extensa malla o red de las infraestructuras viarias de la ciudad, la proliferación de los centros comerciales y las áreas industriales de nuevo cuño, todo ello matizado por la preferencia de las nuevas zonas emergentes por las centralidades derivadas del pasado (Catalán et al., 2007; Muñoz, 2003).

### III. LOS RASGOS DE LA CIUDAD DIFUSA EN LAS AGLOMERACIONES URBANAS ESPAÑOLAS

Parece razonable afirmar, por tanto, que una buena parte de los cambios que se aprecian en las ciudades europeas recuerdan a lo ya acontecido en las ciudades norteamericanas hace algunas décadas. Esta situación hace tiempo que ha comenzado a dejarse sentir, igualmente, en las principales aglomeraciones urbanas de nuestro país. El debate no se centra, por tanto, en la realidad del fenómeno en sí, aceptado por la mayoría de los urbanistas estudiosos del tema, sino en la amplitud alcanzada por el mismo y en si las tendencias de cambio del modelo metropolitano tradicional al modelo de ciudad dispersa, fácilmente perceptibles, llevarán, finalmente, a la imposición de éste último.

La constatación de los paralelismos existentes en las dinámicas de suburbanización de las distintas ciudades europeas, y más concretamente españolas, nos obliga a reflexionar sobre si estamos ante una modificación radical del tipo de modelo de crecimiento urbano en nuestro país, en la perspectiva del triunfo de la «ciudad dispersa», que se interpretaría como el fin del ciclo fordista y la imposición de otro nuevo postfordista, o, por el contrario, nos hallamos en la línea de la «descentralización suburbana» tradicional,

acentuada como consecuencia de las últimas innovaciones tecnológicas y de complejos cambios de carácter económico y social. De acuerdo a esta última interpretación, los factores citados habrían acelerado la tendencia centrífuga en la localización de nuevas actividades hacia cotas nunca alcanzadas con anterioridad, aunque conservando las características dominantes del modelo metropolitano clásico.

Sea como fuere, el debate continúa abierto. El propósito de nuestro trabajo no se aventura a intentar alcanzar conclusiones tan definitivas. En un nivel más modesto, hemos pretendido confirmar hasta qué punto las tendencias o rasgos del modelo de ciudad dispersa pueden observarse en nuestras principales metrópolis. Para ello, hemos tratado de reunir algunas de las conclusiones más definitivas, obtenidas en diversos estudios sobre el tema realizados durante los últimos años, en un intento por extraer los cambios más significativos que puedan justificar tales tendencias. La mayoría de los trabajos consultados adolecen de constituir monografías realizadas en una única ciudad, fundamentalmente en las aglomeraciones urbanas de Madrid y Barcelona, donde se analizan periodos de transformación muy dispares. Esta circunstancia dificulta, enormemente, la posibilidad de comparar datos e informaciones, ya que, en este sentido, debería hacerse un estudio unitario en objetivos, que abarcara, además, un espacio temporal común. Por este motivo, los resultados obtenidos en nuestra investigación son parciales, pero apuntan a confirmar la presencia de dichos rasgos, aunque con un nivel de presencia muy variable, dependiendo del nivel de la jerarquía urbana analizado.

De acuerdo a los datos obtenidos en nuestro trabajo de investigación, reflejamos, brevemente, los rasgos dominantes del modelo de ciudad disperso que han aparecido en nuestras principales metrópolis.

#### 3. 1. La contradicción del modelo disperso de urbanización actual: limitado crecimiento de la población frente al desarrollo exponencial del espacio ocupado por la ciudad

##### 3. 1. 1. *El rasgo básico del modelo de distribución demográfica en las aglomeraciones urbanas: la descentralización progresiva de la población en el espacio periférico*

El desplazamiento de población desde las áreas centrales a las periferias de las ciudades españolas es un proceso que ha venido produciéndose, de manera ininterrumpida, desde los primeros albores de la conformación del modelo metropolitano. En las primeras etapas, el crecimiento demo-

gráfico global fue rápido e intenso, debido a que la concentración del empleo provocó un éxodo masivo del campo a la ciudad, paralelo a la apertura de la economía hacia el exterior y a la modernización de la industria. La distribución de la población inmigrante tuvo lugar, mayoritariamente, en los municipios de la primera corona metropolitana, para dar el salto, más tarde, a los de la segunda, en un proceso de colonización progresiva del espacio metropolitano periférico. La ocupación del suelo por los nuevos polígonos residenciales e industriales se realizó de manera intensiva, con elevadas densidades edificatorias y demográficas, en un corto intervalo temporal (Santos Preciado, 1988).

Este proceso ha tendido a modificar algunas de las pautas que lo distinguían; tanto es así, que la ciudad mediterránea tradicional, caracterizada por su compacidad, densidades relativamente altas y mezcla de usos y diversidad de actividades, ha terminado por dejar aparecer el modelo anglosajón de expansión urbana, con nuevas estructuras territoriales derivadas, donde son frecuentes las bajas densidades residenciales unifamiliares y la descentralización de algunas funciones terciarias, apoyadas por sistemas viales y dotadas de extensos espacios libres, en la línea del proceso de dispersión urbana y de la generación de «nuevas periferias». En España, como está ocurriendo en todo el sur de Europa, paradójicamente, la ciudad dispersa y las «nuevas periferias» avanzan en un periodo de relativo estancamiento demográfico en las grandes áreas urbanas. Esta fase de la suburbanización actual se está produciendo, por tanto, con una relativa ralentización del crecimiento de la población y una difusión cada vez mayor del tejido residencial hacia los espacios más alejados del centro de la ciudad (Santos Preciado, 2001b).

En este sentido, las dos metrópolis de mayor peso demográfico del país han tenido un comportamiento similar, consecuencia de la maduración de su desarrollo económico y territorial. En ambas, la difusión de las actividades metropolitanas en el espacio sobrepasa actualmente (aunque no mucho más allá) un radio de 40 kilómetros, forjando un mercado de trabajo y de la vivienda muy dinámicos, con tendencia a una profunda urbanización del territorio. La configuración del espacio metropolitano se realizó, durante la etapa 1960-1975, con índices de crecimiento demográfico muy elevados, según un modelo de ocupación intensiva del suelo urbano, que afectó a los municipios de la primera y segunda coronas metropolitanas de forma desfasada en el tiempo. La crisis económica de 1973, que ha alternado con momentos de bonanza, paralizó el crecimiento global de la población, al menos hasta el año 1996, antes de que comenzaran a llegar a nuestro país las corrientes inmigratorias del exterior, modificando las pautas del modelo de concentración anterior y sustituyéndolo por otro de localización más periférica y dispersa. La movilidad urbana ha venido acompañada por la descentralización de deter-

minadas funciones productivas en la periferia (industria y algunos servicios antes centralizados) y la especialización terciaria del centro de la ciudad, cuya pérdida de población es cada vez más acusada. Por otra parte, la transformación reciente del mercado de la vivienda, al ofrecer un hábitat residencial de bajas densidades en las periferias urbanas, explica la distribución progresiva de la población en espacios cada vez más alejados del centro de la ciudad.

Sin embargo, alternando con estas tipologías, una nueva generación de desarrollos residenciales, sobre la base de la recuperación de los trazados reticulares y de manzana cerrada, ha aparecido durante los últimos años, configurando el espacio residencial de un buen número de ciudades españolas. Frente a la vivienda privada con jardín, sustentada en un esquema de movilidad mecanizada individual de los espacios difusos, extensos y de baja densidad, está ganando terreno la vivienda colectiva en espacios más densos, mejor servidos y equipados con transporte público. En el caso de Madrid, una buena parte del recinto exterior del municipio central (amén de otros espacios residenciales en los municipios más periféricos) ha sido diseñada sobre la base morfológica de estos nuevos ensanches (figura 3). Este hecho explica que nuevas zonas de desarrollo residencial se estén generando con densidades edificatorias más elevadas.

Otras metrópolis, de menor peso poblacional, como Sevilla, Bilbao o Valencia, no han llegado a configurarse en metrópolis tan expansivas (Santos Preciado, 2001b). En el caso de la capital bilbaína, la crisis estructural de la industria y la modesta recuperación de otros sectores de la economía ha constituido la causa de su escaso dinamismo económico. Por su parte, la aglomeración urbana de Sevilla destaca por su débil estructuración territorial. Finalmente, la aglomeración urbana de Valencia ha seguido un proceso de conformación metropolitano intermedio. El peso del área suburbana más próxima, comprendida en el espacio fuertemente urbanizado que existe hasta el límite de la circunvalación de la autopista del Mediterráneo y la concentración de gran parte de las funciones metropolitanas en la misma, explica que el proceso de descentralización de la población se halla realizado de forma reducida, habiéndose reproducido el proceso de difusión de la vivienda en ciertas áreas del espacio geográfico situado entre los 10 y los 30 kilómetros de la capital.

Los estudios sobre los cambios acaecidos en las ciudades medias españolas todavía son pocos. Apenas se han analizado algunos casos: Burgos (Andrés López y Molina de la Torre, 2000), Lleida (Ganau Casas, 1998), Girona (Castañer et al., 1998), Manresa (Llussá, 2001) o Santiago de Compostela (Ferrás, 1996). En todos ellos, se evidencia como el proceso de expansión demográfica hacia los suburbios de la ciudad central es creciente, y en todas las ciudades ali-



FIGURA 3. Paradigma del nuevo ensanche de la ciudad, en el distrito de Vallecas (Madrid).



Fuente: Ayuntamiento de Madrid, 1995.

menta la dinámica de los municipios periféricos, conformando pequeñas áreas metropolitanas.

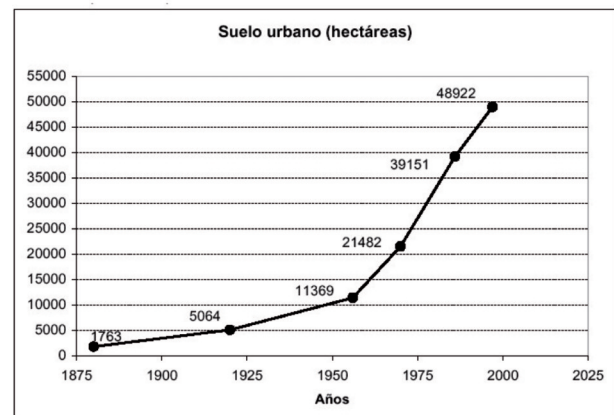
### 3. 1. 2. *Las nuevas pautas de la promoción del suelo urbano: un modelo derrochador de los recursos públicos*

En profundo contraste con este limitado crecimiento de los efectivos demográficos de las grandes ciudades, el modelo de urbanización difusa difumina las actividades humanas en el territorio con una ocupación extensiva del suelo, dilapidando los recursos, naturales y económicos, más allá de las necesidades propias al crecimiento de su población residente. Este modelo, que se justifica en la necesidad de integrar una estructura urbana equilibrada territorialmente, produce la fragmentación del espacio, multiplicando el consumo de suelo y energía. Aunque la dinámica suburbanizadora es característica de cada ciudad, la comparación de las transformaciones experimentadas durante los últimos años por las dos principales aglomeraciones urbanas del país resulta de gran interés. Los casos de Madrid y Barcelona presentan paralelismos muy considerables, respecto al ritmo de ocupación del suelo, ya que en el ámbito de las dos regiones metropolitanas el crecimiento anual del suelo urbanizado ha sido de alrededor de 1.000 has, muy superior a la potencial demanda del incremento de la población.

A modo de ejemplo, en el caso de Barcelona, el avance que se ha producido en la ocupación del suelo puede considerarse espectacular, si se admiten los únicos datos disponi-

bles: más de 20.000 has de suelo se ocuparon entre 1972 y 1992 (de 21.482 has a 45.036 has) y la tendencia ha proseguido, pese a la disminución de la tasa de crecimiento demográfico, a un ritmo algo más ralentizado de unas 1.000 has anuales, donde el componente residencial es clave. Cabe citar que las viviendas unifamiliares representaban ya en una fecha tan temprana como 1993, un 39,5% de las viviendas totales edificadas en la región metropolitana de Barcelona.

FIGURA 4. Evolución del suelo urbano en el área metropolitana de Barcelona.



Fuente: Rueda, 2003.

En definitiva, en los últimos 30 años, nuestro modelo territorial ha sufrido una evolución muy importante, pasando de un modelo urbano de áreas compactas, de centros defi-



nidos y carácter autónomo, a un cierto modelo de ciudad difusa, motivado por los procesos de innovación tecnológica, por la universalización del acceso del automóvil y por el abaratamiento del coste del transporte. Este modelo ha tenido como consecuencia una mayor dispersión de la población y las actividades en el territorio, lo que supone un consumo exagerado de uno de los recursos limitados más preciados de los que disponemos en el planeta, el suelo. Este suelo se ocupa con edificaciones y las infraestructuras necesarias para comunicarlas, con todos los problemas ambientales que esto supone de impermeabilización del suelo, aparte del gran consumo energético y de otros recursos limitados de los que disponemos, que conllevan la construcción y la necesaria movilidad que provoca la dispersión de urbanizaciones en el territorio.

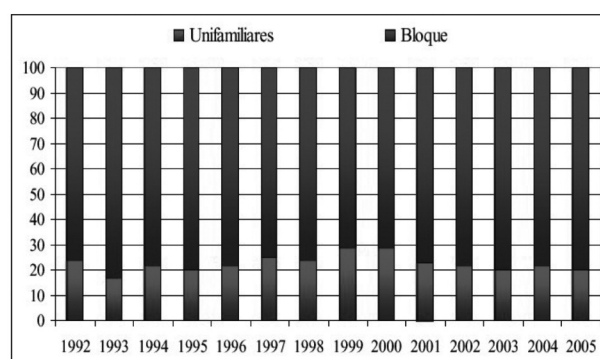
### 3.2. El desarrollo del tejido residencial extensivo. Un rasgo emergente de la ciudad difusa

La proliferación de viviendas unifamiliares en la periferia de nuestras ciudades es una de las características más visibles de los nuevos tiempos, que venimos observando desde hace ya más de dos décadas, lo que supone la presencia suburbana de uno de los rasgos más evidentes del modelo de ciudad dispersa. En Europa, la ciudad mediterránea tradicional se ha caracterizado, desde siempre, por su compacidad y por la neta separación entre lo urbano y lo rural. Sin embargo, el nuevo paisaje de la ciudad expresa cómo el crecimiento denso y compacto ha dejado paso a un tejido urbano disperso, a modo de paisaje rural creado por la ciudad. Hasta el momento del cambio actual, las residencias unifamiliares constituían residencias secundarias, localizadas en los municipios cercanos a las áreas centrales de la ciudad. Sin embargo, desde los años ochenta del siglo pasado, las urbanizaciones de vivienda extensiva comenzaron a pasar a ser de primera residencia, a la par que se iniciaba una etapa de construcción masiva de este tipo de vivienda en la periferia de la ciudad, según modelos influidos por estilos de vida anglosajones que la televisión y el cine difunden a través de la globalización cultural. Las tipologías de los barrios de viviendas unifamiliares son muy variadas, pero todas ellas tienen una serie de elementos comunes: las bajas densidades residenciales, la dependencia del vehículo y la generalización de comportamientos rururbanos (Zárate, 2003).

Esta realidad está presente en todas las grandes ciudades españolas, pero con mayor profusión y extensión en las de mayor rango de la jerarquía urbana de nuestro país. Así, por poner un ejemplo, el modelo residencial madrileño, de los años sesenta y setenta del pasado siglo, se consolidó sobre la base de una ocupación intensiva del suelo suburbano, con ciudades dormitorio de alta densidad de edificación y bajo nivel de equipamientos y servicios, surgidas al

amparo de la estructura de los núcleos rurales que rodeaban la capital. Sin embargo, a partir de la década de los ochenta, hemos asistido a la transformación de alguna de las pautas que guiaron el desarrollo urbano anterior. La promoción de vivienda unifamiliar se aceleró en el territorio de la Comunidad a un ritmo hasta entonces desconocido. La oferta de vivienda unifamiliar, destinada al alojamiento de las clases medias, ha modificado, o al menos diversificado, alguno de los rasgos del tradicional papel segregativo adjudicado a la periferia madrileña. Los últimos datos consultados, de acuerdo con los visados de dirección de obra nueva del Colegio de Arquitectos Técnicos y Aparejadores de Madrid, muestran cómo a lo largo de los últimos años, el porcentaje de vivienda unifamiliar se ha situado en tasas superiores al 20% sobre el total de vivienda construida, alcanzando sus mayores cuotas durante los años 1999 y 2000, 28,37% y 28,51% respectivamente (figura 5). Estas tendencias de la oferta de vivienda para el territorio de la comunidad madrileña reafirman la vocación de su ubicación suburbana, confirmando el modelo de descentralización periférica de la población, con tasas de crecimiento relativos de la vivienda unifamiliar más elevados.

FIGURA 5. Porcentaje de vivienda unifamiliar y en bloque en la Comunidad de Madrid (1992-2005).



Fuente: Ministerio de Fomento.

### 3.3. La reestructuración de la industria según el modelo postfordiano

Los profundos cambios experimentados por las metrópolis españolas, asociados al postfordismo, constituyen un importante elemento de reorganización de la industria bajo nuevas bases, en sintonía con el modelo disperso de la ciudad. «Frente a la integración de todas las fases productivas que caracterizaba a la gran fábrica del fordismo, el postfordismo ha supuesto la fabricación difusa, una tendencia por parte de las empresas a fragmentarse en unidades más reducidas, buscando la flexibilización de la producción y la

consecuente reducción de los costes» (Gutiérrez Puebla et al., 2004).

El resultado del cambio de modelo productivo, a nivel territorial, ha sido muy variado, debido a las diversas estrategias organizativas y de localización de los establecimientos industriales, de acuerdo a las necesidades del nuevo tejido industrial emergente. Así, los *nuevos espacios industriales de calidad*, en los que coexisten la industria y los servicios, que han surgido al amparo de los avances tecnológicos y la especialización de la mano de obra, tienden a buscar una posición más centralizada, en consonancia con la necesidad de coordinación con otras empresas o incluso con otras instancias institucionales, como la Universidad. Por otra parte, los *polígonos industriales de reducido tamaño* siguen la tendencia tradicional de la etapa anterior, hacia la descentralización cada vez más lejana del centro de la ciudad, a la búsqueda de suelo barato, en general, en condiciones de bajo nivel de equipamientos y servicios, en espacios en los que predomina el empleo en precario y flexible. Finalmente, hay que señalar la alternativa de los *parques empresariales y de oficinas*, en los que se busca la complementariedad de la industria y los servicios. Este último tipo de empresas ocupan, normalmente, edificios de varias plantas de carácter multiempresarial y en ellas no se desarrollan tareas de fabricación y sí una amplia variedad de servicios de valor añadido (dirección y gestión, delegación comercial, servicio al cliente, I+D+i, etc.). Su presencia resulta preferente en las zonas más valoradas o bien comunicadas con el centro de negocios y el aeropuerto. En general, en los tres casos, aunque cambie la ubicación respecto al centro de la ciudad, las localizaciones industriales están claramente vinculadas a los principales ejes viarios de la ciudad, dotados de buena accesibilidad y plazas de aparcamiento (Méndez et al., 2006).

### 3.4. La descentralización de las funciones terciarias en la periferia. El cambio del modelo monocéntrico metropolitano al modelo policéntrico de la ciudad difusa

El modelo metropolitano clásico concentraba en el núcleo central de la ciudad la mayor parte del sector terciario, frente a una periferia escasamente dotada de todo tipo de servicios y equipamientos. Sin embargo, las «nuevas centralidades» periféricas se han convertido en polos de desarrollo de un sistema urbano reconvertido, lugares donde se concentran una buena parte de actividades situadas anteriormente en el centro de la ciudad.

Estos subcentros apenas obedecen, en nuestro país, a la lógica de una implantación independiente de la estructura territorial heredada. Así, podemos comprender que, lejos de haber promovido iniciativas parejas a las «Edge Cities», se está gestando en las periferias de nuestras ciudades una es-

tructura policéntrica que tiene por base, precisamente, la estructura de núcleos metropolitanos preexistentes.

#### 3.4.1. La localización periférica de actividades antes centralizadas

La «periferización» de actividades centrales se justifica por razones de diferente peso, entre las que se incluyen, fundamentalmente, la mejora de accesibilidad de ciertas áreas periféricas, el papel creciente de la calidad ambiental e imagen para determinadas actividades productivas y la disponibilidad de espacio en cantidad suficiente y a precios comparativamente ventajosos. De esta manera, funciones comerciales, de ocio y servicios, espacios para oficinas y actividades de investigación y desarrollo, tradicionalmente ubicadas en el centro de la ciudad, se van constituyendo de forma progresiva en usos y actividades dominantes en las nuevas periferias (Feria Toribio, 1999).

Una de las características más fácilmente observables en las ciudades españolas está siendo, precisamente, la localización, en las nuevas periferias, de actividades que con anterioridad estaban ubicadas en el centro de la ciudad. El comercio ha constituido, sin duda, una de las primeras funciones urbanas establecidas en los suburbios de la gran ciudad. Sin olvidar que los centros tradicionales de las ciudades continúan ofreciendo una buena parte de los servicios comerciales y de todo tipo, accesibles peatonalmente, los nuevos centros comerciales, implantados en la periferia de las grandes ciudades, se hallan localizados en áreas aisladas, desvinculadas de los centros de empleo y de las zonas residenciales, ocupando posiciones estratégicas en la red viaria de autopistas y autovías urbanas, a través de las cuales establecen la conexión con el resto de la ciudad. Estas grandes superficies comerciales comparten habitualmente el espacio con otras funciones de carácter lúdico y recreativo, constituyendo modernos centros de relación, de contactos sociales, verdaderos focos de la vida social. Todas estas circunstancias obligan a la disponibilidad de automóvil privado que garantice la posibilidad de desplazamiento, aunque la generalización de su uso por parte de la población ha convertido su utilización en una nueva forma de vida.

Esta situación afecta a la mayoría de las principales urbes españolas, fundamentalmente a las que ocupan los primeros escalones de su jerarquía urbana. Así, en el caso de la región de Madrid, a lo largo de los últimos años, «el número de centros comerciales ha experimentado un crecimiento muy rápido, produciendo importantes transformaciones paisajísticas, pero sobre todo funcionales (al configurarse como nuevos polos de atracción de viajes) y sociales (nuevos estilos de vida). De los 8 centros de 1980 se pasó a 56 en 1990 y 98 en 1998. Estos 98 centros comerciales representan el 27,2% del total de España, aunque la población de la región de Madrid sólo alcanza el 13% del total nacional. Lógica-

mente, la mayor parte de los centros comerciales de la Comunidad de Madrid se localizan en su área metropolitana (90 sobre un total de 98). Y dentro de ésta, la localización preferida es el cinturón suburbano, donde se dispone de amplias superficies para construir los centros comerciales y sus aparcamientos, la resistencia que ofrecen los pequeños comerciantes es menor y las autoridades son más proclives a conceder nuevas licencias» (Gutiérrez Puebla et al., 2001).

Así mismo, otra de las actividades terciarias que han comenzado a abandonar los espacios centrales de la ciudad, por otros más periféricos, son los dedicados a las oficinas. Desde finales de los años ochenta del pasado siglo, las grandes empresas han empezado a introducir cambios en la localización de sus oficinas por razones de prestigio, de necesidades de espacio y de racionalización de las tareas productivas. Sin embargo, este proceso descentralizador de las oficinas, que viene configurándose como un rasgo revelador de las periferias policéntricas, apenas ha tenido incidencia en los espacios suburbanos de las grandes ciudades españolas. En estos momentos, pueden apreciarse dos tendencias de apariencia contrapuesta; frente a la fuerte tendencia a la concentración en las zonas tradicionales, de carácter central, que aún podemos considerar como mayoritaria, se superpone una cierta tendencia de la demanda a desplazarse hacia áreas más periféricas, como la carretera de La Coruña o la autovía de Burgos, en el caso de la aglomeración madrileña, que, sin perder la centralidad y con una buena comunicación con las zonas centrales de la ciudad o el aeropuerto, son consideradas más baratas que el centro tradicional de la Castellana (Comunidad de Madrid, 1995).

### 3.4.2. La estructura metropolitana de subcentros periféricos, soporte de la localización periférica de los usos terciarios

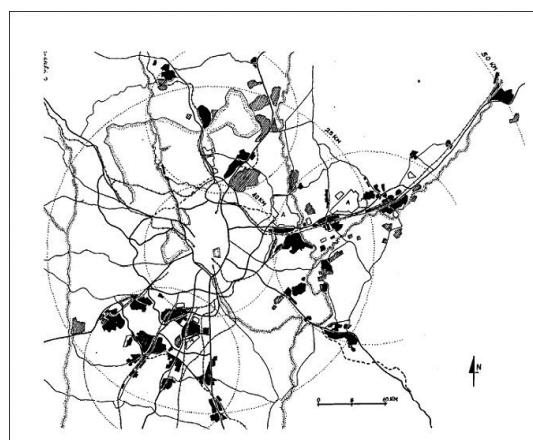
La localización descentralizada de las funciones terciarias en las nuevas periferias de la ciudad dispersa tiene lugar mediante la creación de centros suburbanos, que sirven de núcleos de cristalización de la nueva estructura urbana creada. Esta ubicación suburbana de determinadas actividades, antes centralizadas, ha venido exigida, ya desde la década de los años sesenta del siglo XX, por la congestión de las áreas centrales y la imposibilidad física de su acceso en automóvil. No es de extrañar, que, desde ese momento, existieran, incluso en nuestro país, proyectos para la localización suburbana de «centros direccionales», formados esencialmente de oficinas; una tendencia que fue momentáneamente paralizada por la crisis de 1973, aunque posteriormente reanudada, en cuanto los efectos de la misma desaparecieron y el desarrollo de los nuevos medios de transmisión de información facilitaba la deslocalización de las ac-

tividades y la construcción de autopistas aumentaba la accesibilidad a sectores de la periferia.

En el modelo de la ciudad dispersa más puro, la localización descentralizada de las funciones terciarias en las nuevas periferias tiene lugar mediante la creación de centros suburbanos específicos (en la línea de las «edge cities»), que sirven de núcleos de cristalización de la nueva estructura urbana. Sin embargo, está realidad es difícilmente identificable en la periferia de nuestras urbes. Precisamente, una de las características de las ciudades españolas es la disponer de un conjunto de núcleos urbanos periféricos, cuya génesis tuvo lugar durante la conformación del modelo metropolitano, que, en el momento presente, actúan a modo de subcentros de atracción de las actividades terciarias, con potencialidades evidentes para articular el territorio. Esta capacidad se deriva, tanto de su posición geográfica, en el entorno de las dos primeras coronas metropolitanas, como de su peso demográfico y económico, lo que les permite convertirse en nuevas polaridades complementarias a la del CBD de la ciudad. Sobre ese policentrismo maduro se están sobreponiendo, eventualmente, las nuevas polaridades creadas por los parques de oficinas o superficies lúdico-comerciales.

Así, en el caso de la aglomeración urbana madrileña, nos referimos a las ciudades de Getafe, Alcorcón, Leganés, Torrejón de Ardoz, Alcobendas, Pozuelo de Alarcón o Las Rozas, situadas en la primera corona metropolitana, o Alcalá de Henares, Móstoles, Fuenlabrada o Parla, en el caso de la segunda corona (figura 6).

FIGURA 6. Principales núcleos urbanos periféricos de la aglomeración urbana de Madrid. Fuente: López Lucio, 1998.



En el caso de la aglomeración urbana barcelonesa, además de la polaridad central de Barcelona, aparecen con nitidez siete subcentros metropolitanos que describen un arco integrado por Vilanova i la Geltrú, Vilafranca del Penedés, Martorell, Terrassa, Sabadell, Granollers y Mataró. Dichas ciudades se encuentran a unos veinticinco kilómetros de Barcelona, y están conectadas con la ciudad central por medio

de corredores de transporte viario y ferroviario bien diferenciados. Conforman una estructura policéntrica en la que sus principales nodos disponen de un elevado grado de especialización productiva. La ciudad central se especializa en la provisión de terciario avanzado, al tiempo que los distintos subcentros metropolitanos preservan aún importantes niveles de la antigua industrialización, como Sabadell, Terrassa o Mataró.

### 3. 5. Un nuevo modelo de demanda de movilidad urbana en el nuevo modelo actual de la ciudad difusa de nuestro país

Hemos comprobado cómo las ciudades de nuestro entorno han comenzado a transformar parte del patrón típico de las ciudades mediterráneas, basado en la compacidad y la drástica separación campo-ciudad, por otro más descentralizado. En un primer momento, la conformación del modelo metropolitano de nuestras metrópolis supuso la materialización de ciudades suburbanas, situadas en el entorno de la ciudad central, de elevado índice de densidad edificatoria, que albergaban una parte importante de la industria. A la vez, en el espacio central, permanecía la mayor parte de las funciones terciarias. Este modelo desequilibrado demandaba una importante movilidad de la población, debido a la necesidad de los desplazamientos centro-periferia por motivos de trabajo y de satisfacción de gran parte de los servicios personales.

El nuevo modelo de dispersión de la actividad por el territorio ha generado estructuras urbanas cada vez más complejas que exigen la articulación de espacios cada vez más desconectados y fragmentados. La descentralización de equipamientos y empresas (parques tecnológicos, parques empresariales y de oficinas, centros comerciales periféricos, universidades, etc.), si bien tiende a compensar los déficits de la periferia, característicos del modelo anterior, incrementa la demanda de movilidad, lo que ha supuesto la necesidad de construcción de una extensa red de carreteras y autopistas urbanas por todo el territorio.

Entre los rasgos que incrementarían las exigencias de movilidad se hallarían los siguientes:

- La descentralización, aunque parcial, de parte del empleo terciario en la periferia de la ciudad, que ha transformado el modelo monocéntrico metropolitano en un modelo policéntrico.
- El crecimiento del tejido residencial de baja densidad, que se localiza de manera dispersa por la periferia de la ciudad.
- La ubicación, cada vez más lejana, respecto al centro tradicional de la ciudad, de un conjunto de actividades de todo tipo (industriales, aeropuertos, recreativas y de ocio, etc.) que incrementan la distancia de los

desplazamientos de los potenciales trabajadores, usuarios o consumidores.

No es de extrañar, por tanto, que se haya producido un cambio del modelo de relación residencia-trabajo o residencia-ocio. Así, los tradicionales flujos pendulares periferia-centro han perdido relevancia, mientras se han incrementado los de los flujos periferia-periferia e incluso, en ciertos sectores y ocupaciones, centro-periferia (el denominado «reverse commuting»). Esta realidad se ha puesto de manifiesto en diversos trabajos realizados al respecto en nuestras principales metrópolis, como Madrid (Santos Preciado, 2001a) o Valencia (Salom y Casado, 2007).

La consecuencia ha sido el incremento de la demanda de transporte debido al cambio de modelo territorial. En general, un modelo de ciudad dispersa acrecienta la necesidad de disponer de buenas infraestructuras viarias por carretera y ferrocarril, tanto del transporte público como privado, así como, en este último caso, de vehículos para desplazarse, muy por encima de lo exigido por la ciudad tradicional e incluso por el modelo metropolitano monocéntrico. Por ello, cada vez es mayor el número de personas que emplean el automóvil privado en detrimento de otros medios de transporte, lo que se ha puesto de manifiesto en el crecimiento del parque de este tipo de vehículos. Los datos de la evolución del número de vehículos por habitante, entre 1995 y 2001, así lo indican (Cuadro I).

**Cuadro I. Evolución del número de vehículos por habitante en las principales ciudades españolas (1995-2001).**

Ciudades	Parque de vehículos		Vehículos por 1.000 habitantes	
	1995	2001	1995	2001
Madrid	1.725.594	1.995.749	601.91	674.91
Barcelona	872.058	919.172	577.98	610.61
Valencia	395.978	462.870	530.32	619.96
Sevilla	310.924	369.315	445.78	525.70
Zaragoza	246.222	291.890	409.23	477.74
Málaga	234.109	295.474	426.32	553.11
Murcia	171.444	229.895	495.85	626.09
Las Palmas	161.634	204.968	454.59	561.90
Bilbao	153.413	169.513	427.48	478.93
Palma de Mallorca	222.045	269.651	729.81	777.72

Además, otro de los rasgos dominantes de las aglomeraciones urbanas españolas, en el momento presente, en línea con lo acontecido en las grandes ciudades del continente europeo, es el papel que aún sigue desempeñando el transporte público, sobre todo en las relaciones centro-periferia, utilizado, en gran medida, por la población de menores recursos económicos. Esta situación contrasta, visiblemente, con las relaciones periferia-periferia donde el uso del automóvil privado resulta fundamental.



#### IV. ¿HACIA UN MODELO DIFUSO DE LA CIUDAD EN NUESTRO PAÍS?

A la luz de los hechos analizados, podemos confirmar, sin duda alguna, la existencia, en el momento actual, de profundos cambios estructurales que están afectando a la organización urbana de nuestras ciudades. Más difícil resulta, sin embargo, realizar un diagnóstico preciso de la posición que las principales urbes del país ocupan respecto a un hipotético «modelo urbano difuso». En primer lugar, por la inexistencia de un estudio sistemático sobre el tema que afectando a las ciudades de mayor rango jerárquico, hubiera podido ofrecer una panorámica real de la situación. Hasta el momento, las afirmaciones a la cuestión planteada no ofrecen una respuesta única y categórica. Veamos, como muestra, dos opiniones contrastadas sobre la aglomeración urbana madrileña respecto al modelo disperso de ciudad. Así, el profesor Zárate (2003) señala que «el modelo metropolitano heredado de los años sesenta del pasado siglo, que se basaba en la contraposición entre unas áreas centrales, de oficinas y viviendas, muy congestionadas e indiferenciadas, y una periferia industrial y residencial, con servicios insuficientes e infraestructuras inadecuadas para asegurar niveles de eficacia productiva y de calidad de vida, habría sido ampliamente superado». Sin embargo, la opinión que al respecto mantenía López Lucio (1998) era mucho más matizada, cuando indicaba que, «pese a la innegable amplitud que ya alcanza, la dispersión espacial de actividades y población en la Región de Madrid se puede calificar de incipiente, al menos en relación con otras regiones urbanas europeas, por no hablar de las norteamericanas». Según dicho autor, «la concentración del empleo y la actividad terciaria en la ciudad central y lo limitado de la proporción de la población que reside habitualmente en viviendas unifamiliares serían los dos indicadores más sintomáticos de la anterior aseveración».

De acuerdo a nuestra opinión, se estaría verificando, durante los últimos años, un conjunto de transformaciones fundamentales, que afectan a las metrópolis más desarrolladas del país, en la línea de caminar hacia un modelo más disperso de las actividades en la ciudad, sin que se pueda responder, de forma taxativa, a la pregunta de si el proceso emprendido acontecerá según el modelo norteamericano más puro. Más bien parece acontecer lo contrario, en el sentido de que determinados rasgos, apreciados en el modelo difuso de ciudad, son apreciables en la estructura urbana de las ciudades españolas, aunque bajo la singularidad de la cultura urbanística de la ciudad compacta mediterránea.

#### V. BIBLIOGRAFÍA

AYUNTAMIENTO DE MADRID (1995): Los nuevos ensanches de Madrid. La morfología residencial de la periferia reciente: 1985-1993. Madrid, 271 páginas.

- ANDRÉS LÓPEZ, G. y MOLINA DE LA TORRE, L. (2000): «Burgos y su área de influencia: aproximación a los efectos territoriales de la ciudad» en Boletín de la AGE, nº 20, 53-72.
- ASCHER, F. (1995), *Métapolis, ou l'avenir des villes*, Editorial Odile Jacob, París.
- CAMPOS VENUTTI, G. (1985): «Reestructuración económica, revolución tecnológica y nueva organización del territorio», en *Metrópolis, Territorio y Crisis*. Asamblea de Madrid, Madrid.
- CASTAÑER, M.; VICENTE, J. y BOIX, G. (1998): «Assaig de definició de l'area urbana de Girona» en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, nº 33, 81-90.
- CASTELLS, M. (2001), *La galaxia Internet*. Areté, Barcelona.
- CATALÁN, B.; SAURI, D. y SERRA, P. (2007): «Urban sprawl in the mediterranean? Patterns of growth and change in the Barcelona Metropolitan Region 1993-2000», en *Landscape and Urban Planning*.
- COMUNIDAD DE MADRID (1995): *La economía de Madrid. Análisis espacial de las actividades económicas de la región*. Consejería de Política Territorial, CAM, Madrid.
- CORBOZ, A. (1995): «L'ipercittà», *Urbanística*, nº 103.
- DEMATTEIS, G. (1998): «Suburbanización y periurbanización. Ciudades anglosajonas y ciudades latinas», en *La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias*, F. J. Monclús (Ed). Centro de Cultura Contemporánea. Barcelona, 5-15.
- FERRA TORIBIO, J. M. (1999): «Nuevas periferias urbanas y planificación pública», en *La ciudad: tamaño y crecimiento*. III Coloquio de Geografía Urbana. Antequera (Málaga), 309-316.
- FERRAS SEXTO, C. (1996): *Cambio rural na Europa atlántica. Os casos de Irlanda e Galicia (1970-1990)*. Santiago de Compostela. Universidad de Santiago de Compostela y Xunta de Galicia.
- FISHMAN, R. (1987), *Bourgeois utopias. The Rise and Fall of Suburbia*, Basic Books, Nueva York.
- GAJA I DIAZ, F. (2004): «Evidencias e hipótesis: sobre la forma de la ciudad informacional», en *CIUDAD Y TERRITORIO*. Estudios Territoriales. Madrid, XXXVI, nº 141-142, 507-516.
- GANAU CASAS, J. (1998): «El sistema urbà de Lleida: definició, estructura i dinàmiques recents», en *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, nº 33, 91-106.
- GARREAU, J. (1991), *Edge cities*, Anchor Books, Nueva York.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J.; CARRERA SÁNCHEZ, M. C.; CHICHARRO FERNÁNDEZ, E.; KLEINEFENN, A. y WEHRHAHN, R. (2001): «El perfil de los consumidores en los grandes centros comerciales y de ocio de la periferia de Madrid», en *Boletín de la AGE*, nº 31, Madrid, 61-85.
- GUTIÉRREZ PUEBLA, J.; GARCÍA PALOMARES, J. C. y LÓPEZ E. (2004): «Análisis de los efectos de las infraestructuras de transporte sobre la accesibilidad y la cohesión regional», en *Estudios de construcción y transportes*. Ministerio de Fomento, Madrid, 215-240.
- HALL, P. (1985): «Consideraciones de la crisis, desde el punto de vista de las necesidades humanas», en *Metrópolis, Territorio y Crisis*. Asamblea de Madrid, Madrid.
- INDOVINA, F. (ED.) (1990), *La città diffusa*, Daest, Venecia.
- JANOSCHKA, M. (2002): «El nuevo modelo de la ciudad latinoamericana: fragmentación y privatización», en *Eure*, vol. 28, nº 85.
- KASANKO, M.; BARREDO, J. I.; LAVALLE, C.; MCCORMICK, N.; DEMICHELI, L.; SAGRIS, V. y BREZGER, A. (2006): «Are European cities becoming dispersed? A comparative analysis of 15 European urban areas», en *Landscape and Urban Planning*, nº 77, 111-130.
- LEÓN RODRÍGUEZ, R. (2008): *Ciudades inseguras, blindaje urbano y simulacro urbanístico*. Disponible en [http://www.corodebabel.com.ar/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=51](http://www.corodebabel.com.ar/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=51).
- LLUSSÀ TORRA, R. (2001): «Dinàmiques metropolitanes i la Catalunya central, o la creixent integració de l'espai català a finals del segle XX», en SABATÉ, F. (Ed.): *L'estructuració territorial de Catalunya. Els eixos cohesionadors de l'espai*. V Congrés Internacional d'Història Local de Catalunya. Barcelona. L'Avenc., 574-582.
- LÓPEZ LUCIO, R. (1998): «La incipiente configuración de una región ur-

- bana dispersa: el caso de la Comunidad Autónoma de Madrid (1960-1993)» en *La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias*, F. J. Monclús (Ed). Centro de Cultura Contemporánea. Barcelona, 169-196.
- MATTOS, C. (2004): *Globalización y urbanización en América Latina*. Instituto IAI, Ciudad de México. Disponible en [http://64.233.183.104/search?q=cache:ZV5Fyf4tRyWJ:iaibr1.iai.int/SI/2004/2004UGEC\\_files/CD\\_Material/Lunes%2520%252027/CM/IAI%202520202004%202520-%2520Temario%2520y%2520bibliograf%C3%ADa.doc+Globalizaci%C3%B3n+y+urbanizaci%C3%B3n+en+Am%C3%A9rica+Latina+Mattos&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=es](http://64.233.183.104/search?q=cache:ZV5Fyf4tRyWJ:iaibr1.iai.int/SI/2004/2004UGEC_files/CD_Material/Lunes%2520%252027/CM/IAI%202520202004%202520-%2520Temario%2520y%2520bibliograf%C3%ADa.doc+Globalizaci%C3%B3n+y+urbanizaci%C3%B3n+en+Am%C3%A9rica+Latina+Mattos&hl=es&ct=clnk&cd=1&gl=es)
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ, R., GARCÍA PALOMARES, J. C., MICHELINI, J. J., SÁNCHEZ S. y TEBAR, J. (2006): «Metamorfosis industriales de las grandes ciudades y nuevas estrategias de revitalización: el caso de Madrid», en *Boletín de la AGE*, nº 42, 7-29.
- MONCLÚS, F. J. (1998): «Planeamiento y crecimiento suburbano en Barcelona: de las extensiones periféricas a la dispersión metropolitana (1897-1997)», en H.Capel, P.Linteau (eds.), *Barcelona-Montréal. Desarrollo urbano comparado/développement urbain comparé*, Universidad de Barcelona, Barcelona, 83-96.
- MUÑOZ, F. (2003): «Lock living: Urban sprawl in Mediterranean cities», en *Cities*, volumen 20, número 6, Great Britain, 381-385.
- NELLO, O. (1998): «Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa», en Monclús, J. (Ed) *La ciudad dispersa*. Barcelona: Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.
- RAW, M. (2001): *Geography in place*, Ed Colins, London.
- RUEDA, S. (2003): «Los costes ambientales de los modelos urbanos dispersos: el caso del área metropolitana de Barcelona», en *Revista interdisciplinar de gestión ambiental*, nº 54, 14-23.
- SALOM CARRASCO, J. y CASADO DÍAZ, J. M. (2007): «Movilidad cotidiana y mercados locales de trabajo en la Comunidad Valenciana, 1991-2001», en *Boletín de la AGE*, nº 44, 5-28.
- SANTOS PRECIADO, J. M. (1988): *El modelo de diferenciación residencial del sector suroeste del Área Metropolitana de Madrid*. Universidad Complutense, Madrid.
- SANTOS PRECIADO, J. M. (2001a): «Las periferias urbanas y la organización de la ciudad actual: el caso de Madrid», en *CIUDAD y TERRITORIO. Estudios Territoriales*. Madrid, 669-688.
- SANTOS PRECIADO, J. M. (2001b): «El proceso de distribución espacial de la población en las periferias metropolitanas españolas (1960-1996)», en *Anales de Geografía*, nº 21, Universidad Complutense, Madrid, 139-181.
- ZÁRATE MARTÍN, M. A. (2003): «Madrid, un modelo suprametropolitano de urbanización», en *Anales de Geografía*, Universidad Complutense, Madrid, 283-304.