

Las periferias urbanas y la organización de la ciudad actual: el caso de Madrid

José Miguel SANTOS PRECIADO

Geógrafo. Universidad Nacional de Educación a Distancia

RESUMEN: La globalización de la economía mundial y la capacidad de interrelación espacial, propiciada por el desarrollo de los sistemas de información y transporte, están modificando sensiblemente la estructura urbana de los países desarrollados. El modelo metropolitano monocéntrico de la etapa fordista está siendo sustituido por un modelo policéntrico, más complejo, donde las periferias suburbanas sirven de asiento a la descentralización de actividades en el territorio y a la cristalización de un modelo de ciudad difusa.

En el caso de Madrid, la reciente información disponible permite apreciar cambios significativos en la organización territorial (ligera descentralización del sector terciario, incremento de la red de autovías en torno a la capital, crecimiento del parque de viviendas unifamiliares, descentralización progresiva de la función industrial, etc.) que, con ser importantes, no han transformado sustancialmente el modelo metropolitano originario.

Descriptor: Periferia urbana, Áreas suburbanas, Ciudad difusa, Ciudad global, Áreas metropolitanas.

I. INTRODUCCIÓN

La aparición de las grandes áreas metropolitanas puede considerarse como un hecho clave en la transformación del modelo de la ciudad tradicional y en el nacimiento de un nuevo concepto de lo urbano, basado en la difusión y fragmentación de la ciudad. Este nuevo modelo territorial, definido como metropolitano, se ha caracterizado, desde su nacimiento, por la expansión urbana en un espacio geográfico más extenso, donde la falta de continuidad en el espacio edificado se ha suplido por la integración funcional proporcionada por una potente infraestructura de transportes y comunicaciones. El

antiguo concepto de ciudad, como espacio de crecimiento continuo, ha quedado roto, de forma definitiva, al ser sustituido por un conjunto de enclaves urbanos, físicamente individualizados, cuya relación mutua se garantiza por la creciente accesibilidad del automóvil privado y el desarrollo de los sistemas de información

Esta nueva entidad urbana, definitivamente aceptada en la cultura urbanística de nuestras sociedades, ha diferenciado, desde sus inicios, dos áreas de referencia espacial significativa: el centro y la periferia. El papel desempeñado por ambos en la organización del territorio urbano ha ido modificándose con el paso del tiempo. La suburbanización, como proceso de expansión urbana hacia la periferia, ha sido una constante en el desarrollo urbano de nuestras ciudades. Sin

embargo, lo que parece diferenciar la estructura metropolitana de la ciudad del presente respecto de la del pasado (aunque pasado muy reciente) es, precisamente, el cambio de funcionalidad de las áreas periféricas. El crecimiento difuso de la ciudad actual ha venido acompañado de una nueva estructura policéntrica, caracterizada por el traslado a los suburbios de localizaciones antes centralizadas, merced al desarrollo, sin precedentes, de la movilidad intraurbana. Este reciente entramado urbano responde a las nuevas formas de organización del sistema productivo y de distribución que, no obstante, genera contradicciones con el modelo urbano gestado en el período anterior.

La realidad española se ha caracterizado por la posición de debilidad de nuestras ciudades en la red urbana europea (PRECEDO, 1996). Esta posición desfavorable respecto a la competitividad con otras ciudades influye, sin duda, en la estructura y organización del sistema urbano y, por ende, en el modelo de desarrollo metropolitano. Siendo Madrid el primer eslabón del sistema urbano español, consolidado internacionalmente como metrópoli internacional y punto de conexión con el exterior, el estudio de las transformaciones recientes de su estructura urbana puede servir de pauta para interpretar la reorganización interna de la ciudad española a la luz de los procesos territoriales generados por la creciente internacionalización de la economía.

2. DEL MODELO METROPOLITANO MONOCÉNTRICO DE BASE INDUSTRIAL AL MODELO POSTINDUSTRIAL ACTUAL

2.1. El modelo metropolitano fordista

La recuperación económica de la posguerra europea propició un desarrollo sin precedentes, cuya base industrial se apoyaba en el progresivo despegue del sector terciario y en la profunda crisis de la agricultura

tradicional, motivada por la introducción de nuevas técnicas y procesos productivos, que convirtieron las áreas rurales en espacios de paro estructural. Este desarrollo económico configuró la ciudad como centro de la actividad y provocó una nueva forma de organización urbana sobre la base de las nuevas aglomeraciones metropolitanas. El modelo metropolitano de los años cincuenta y sesenta, basado en la concentración de los factores productivos en espacios geográficos reducidos, fue, por tanto, el fruto de la despoblación de las zonas rurales, al amparo de una industrialización masiva de tipo fordista. El desarrollo metropolitano se caracterizó por el crecimiento acumulativo sobre la base de una explotación intensiva de los factores productivos, en general, con moderados costes de la mano de obra y en régimen de pleno empleo. Desde esta perspectiva, la industria se convirtió en el verdadero motor de la expansión y reestructuración interna de la ciudad. El fuerte contingente inmigratorio, que atraído por la oferta laboral de un mercado de trabajo expansivo llegaba a la ciudad, tuvo que ser realojado en un tiempo récord, desencadenando procesos intensivos de ocupación del espacio que originaron cambios cualitativos en las formas y modos de producción urbana.

Adaptado a la realidad europea, el proceso de desarrollo metropolitano tuvo lugar en diversas etapas. En un primer momento, se produjo la concentración de las actividades en el centro de la metrópoli primitiva, para, a continuación, progresar desde el centro hacia la periferia, en varias fases. En la primera, la ciudad se apoderó de los pequeños núcleos externos que en su día constituyeron los suburbios autónomos. En la segunda, la ciudad absorbió pueblos e, incluso, pequeñas ciudades situadas a una apreciable distancia del centro. Este crecimiento periférico tuvo lugar a saltos, determinado por el mecanismo de precios del suelo urbano. Así, la onda expansiva del proceso urbanizador alcanzó a los núcleos más próximos, correspondientes a la primera

corona metropolitana, para proceder, posteriormente, con los más alejados, los de la segunda y aún tercera franja periférica. Por último, el proceso ha ralentizado su dinamismo, como consecuencia de los recientes requerimientos y exigencias de un sistema productivo descentralizado.

Entre el espacio central y los núcleos satélites se han establecido lazos y relaciones cada vez más intensas, de trabajo, ocio y utilización de los más variados servicios, lo que ha perfilado un área bastante extensa, que constituye un gran mercado de trabajo y consumo. Ello sólo es posible, gracias a la existencia de una red de transportes y comunicaciones altamente eficaz, capaz de comunicar las zonas centrales con el extrarradio en un limitado espacio de tiempo. Esta circunstancia ha permitido descentralizar en todo el área metropolitana las diferentes funciones urbanas.

Este modelo territorial suponía, en esencia, la presencia de un núcleo central dominante y una periferia subordinada, desprovista de toda actividad terciaria de vocación central, obligada, preferentemente, a la localización de usos industriales y residenciales. Las relaciones internas predominantes se darían entre el centro y la periferia, en dirección radial, siendo las relaciones entre los diversos sectores de la periferia circunstanciales y secundarias. Habiendo surgido en un contexto expansivo de la economía, no es extraño que el modelo metropolitano concéntrico ofrezca una imagen ligada a un proceso de crecimiento continuo de la población en la periferia, hasta el punto de haber generado nuevos conceptos de lo urbano, como el de conurbación (unión de dos aglomeraciones monocéntricas) e incluso el de megalópolis, de carácter polinuclear.

Este proceso de conformación periférica o suburbanización ha estado acompañado, durante el período del desarrollismo fordista, principalmente en la ciudad europea, de procesos de segregación social, derivados de las particulares condiciones de la promoción residencial. La construcción de polígonos de viviendas en el extrarradio

constituyó, sin duda, uno de los hitos de estos años, que más han marcado la impronta de la ciudad y que aún hoy día es fácilmente reconocible en el paisaje de la periferia de nuestras urbes. Las expectativas de alza en el precio de la vivienda, generadas por una demanda en creciente aumento, y la modificación de los parámetros de la estructura productiva inmobiliaria (desarrollo de la promoción privada de la vivienda, especulación del suelo, tenencia en régimen de compra, falta de control urbanístico, etc.) favorecieron la elección de las áreas suburbanas como lugar ideal donde asentar los lugares de residencia de las personas recién llegadas a la ciudad. En general, se trataba de operaciones urbanísticas destinadas a alojar a la clase obrera, al menor coste posible, con viviendas de calidad de construcción ínfima y deficientes equipamientos y servicios, aprovechando la existencia de suelo barato y abundante de unos planes urbanísticos excesivamente generosos con las exigencias de los promotores inmobiliarios. En determinados países, como Francia, la vivienda periférica fue promovida por agentes públicos en actuaciones unitarias ("grand ensembles") dirigidas a las clases sociales más desfavorecidas.

La localización periférica de la oferta residencial en los municipios metropolitanos provocó el desencadenamiento de flujos migratorios internos, desde el municipio central hacia el extrarradio. Esta población, en su mayoría joven, constituida por matrimonios en edad de procrear, de nivel social más bien bajo, se veía obligada a desplazarse para adquirir una vivienda acorde con su nivel de renta. Su efecto se sumaba a la población inmigrante que de forma directa ocupaba las áreas residenciales de la periferia. El resultado fue la existencia de un fuerte contraste demográfico en la ciudad, por efecto del desigual ritmo de distribución de la población, de la diferente estructura de la población por edad y de la variada composición social de los habitantes de cada área respectiva. Así, a grandes rasgos, frente a un centro

envejecido, lugar de residencia de las clases sociales de nivel socioeconómico superior, se produjo el rejuvenecimiento y segregación social de amplios sectores de la periferia.

2.2. El modelo metropolitano postindustrial

El año 1973 supuso para la economía de los países occidentales un punto de inflexión en el modelo de crecimiento y expansionismo productivo comenzado tras la recuperación de la posguerra. La crisis era consecuencia de la incidencia de un conjunto de factores que rompía con un modelo productivo basado en la existencia de energía y mano de obra baratas y una fuerte expansión de la demanda. La reorganización del sistema productivo ha llevado consigo la incorporación de las nuevas tecnologías al proceso de producción de bienes y servicios, sustituyendo trabajo por capital, al tiempo que ha creado las bases para una descentralización y fragmentación de las diversas fases de la producción y la aparición de nuevos subsectores terciarios. La consecuencia más inmediata ha sido la pérdida de peso del sector secundario y el avance del sector servicios, sobre todo del denominado avanzado (investigación y desarrollo, proyectos de ingeniería, etc.) o del derivado de las finanzas y administración pública y privada.

Las consecuencias de estos hechos no han tardado en dejar sentir sus efectos sobre la dinámica y organización interna de la ciudad. El primero y más importante ha sido la crisis de la industria urbana, evidenciada en la pérdida de un gran número de empleos en el sector productivo secundario, lo que ha detenido el proceso de crecimiento demográfico, hasta entonces consustancial con el modelo metropolitano. La paralización del proceso de concentración de la población en las grandes aglomeraciones urbanas occidentales, con situaciones incluso de pérdida de la población, sobre todo en las ciudades ubicadas en regiones fabriles en declive, produjo una amplia literatura sobre la aparición de procesos

de desurbanización y contraurbanización generalizados, que centraron el debate de la crisis metropolitana, con interpretaciones diversas, entre aquellos que definían el proceso de pérdida de identidad como un hecho estructural, irreversible, que tendía a invertir el natural proceso de la jerarquización urbana en favor de las ciudades de menor rango (CAMPOS VENUTI, 1985) y aquellos otros que consideraban el fenómeno como estrictamente coyuntural, punto de inflexión de una posterior recuperación (HALL, 1985). Este último planteamiento, que ha acabado por imponerse, acepta la descentralización urbana y alejamiento de las metrópolis de determinados procesos productivos, como los sectores industriales maduros e intensivos en trabajo poco cualificado, pero, paralelamente, admite la especialización metropolitana en sectores nuevos, de rango superior, que sólo la gran ciudad puede ofrecer.

El nuevo modelo metropolitano aparecido tras la crisis y posterior recuperación económica se caracteriza por una serie de rasgos que han afectado, tanto a su dinámica demográfica como a la reorganización de las funciones urbanas en el territorio. Este modelo ha roto con el esquema fordista anterior, donde la contraposición centro-periferia dominaba la escena urbana, sustituyéndolo por un modelo policéntrico, más complejo, consecuencia de los recientes procesos de localización de las actividades en el territorio:

1. La ralentización del crecimiento poblacional de nuestras urbes se ha producido por una doble vía: la detención de los procesos inmigratorios, fruto de la caída del empleo en las grandes ciudades, y la disminución de la natalidad y crecimiento vegetativo de las áreas urbanas. Únicamente, podemos destacar, por su importancia, los movimientos migratorios internos, que están teniendo lugar, bien por acceso a la primera vivienda bien por cambio de residencia. Estos

movimientos, producidos en el interior de la metrópoli, acentúan el carácter de suburbanización periférica de la etapa anterior, solo que colonizando territorios cada vez más alejados del centro tradicional de la ciudad.

2. La descentralización progresiva de amplios sectores terciarios (oficinas, comercio, etc.) se ha producido paralelamente a la creación de centros periféricos alternativos. Esta nueva realidad ha llegado a ser definida, en su expresión más radical, como "una ciudad sin centro, de estructura reticular, cuyos nodos (sistemas urbanos singulares) conservan y acentúan su identidad a través de procesos innovadores de competición y cooperación"

(DEMATTEIS, 1998). Las nuevas periferias parecen convertirse así en la verdadera metrópoli, constituyendo, sin duda, el rasgo más notable del reciente modelo urbano de ciudad difusa. El nuevo territorio urbano, que integra relaciones de entretenimiento y ocio o de servicios de alto estanding, habría trasladado a las áreas suburbanas muchos de los atributos connaturales a los antiguos centros urbanos. En este sentido, el modelo incorpora alguna de las ideas definidas en las "edge cities", como centros mixtos de actividad y residencia, donde primaría más la presencia del empleo que la vivienda, en zonas de baja densidad, surgidas en espacios de máxima accesibilidad de la periferia (GARREAU, 1991).

3. La disminución de los ritmos de crecimiento demográfico de nuestras grandes urbes contrasta con la gran actividad inmobiliaria del sector de la vivienda y el precedente de la relocalización de las actividades terciarias en el territorio. La existencia de un crecimiento poblacional cero o negativo no excluye "el proceso de dispersión física, como consecuencia de la exponencial ocupación de

suelos suburbanos con promociones de baja densidad, de la descentralización de industrias y de determinados equipamientos (parques vallados de oficinas, áreas deportivas extensivas, universidades, aeropuertos, implantaciones civiles o militares, centros comerciales e instalaciones técnicas cada vez más devoradoras de espacio" (MONCLÚS, 1998).

4. La difusión periférica de actividades antes centralizadas no podría realizarse sin una profunda transformación del sistema de infraestructuras de la ciudad.

Desde este punto de vista, "el modelo policéntrico es indisociable 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, donde la preeminencia del antiguo centro geométrico queda paliada por la complejidad y extensión de los territorios cubiertos por la red. Así, cada intersección relevante entre una radial y un anillo origina un subcentro o foco alternativo de gran accesibilidad que podrá competir por la localización de determinadas actividades" (LÓPEZ DE LUCIO, 1994). De esta manera, el centro clásico dejaría de ser, por mor de la congestión, el lugar de máxima accesibilidad de la ciudad. El traslado hacia la periferia de localizaciones antes centralizadas no sería posible sin una verdadera modificación de la movilidad intraurbana. El crecimiento espectacular del parque de vehículos y de los niveles de motorización ha venido a coincidir en los países desarrollados con el nuevo ciclo de urbanización, como muestra de la expansión territorial de los usos urbanos.

5. La suburbanización residencial está teniendo lugar con claro predominio de las bajas densidades y la vivienda unifamiliar. La oferta

residencial en la periferia ha cambiado, en muchas de las ciudades europeas y sobre todo en las mediterráneas, los tradicionales patrones locacionales ofrecidos durante la etapa anterior, representados por actuaciones urbanísticas multifamiliares de alta densidad de ocupación del suelo. Las nuevas promociones de viviendas van dirigidas, mayoritariamente, a las clases sociales medias y medias altas, cuyo nivel de renta les permite, incluso, invertir en segunda y aún tercera residencia.

6. La promoción de espacios residenciales particulares ha producido la aparición de ámbitos específicos, erigidos para los más favorecidos, con control absoluto de su espacio propio y restricción del acceso a otros grupos de nivel social inferior. Estos espacios contrastan con la existencia de áreas marginadas, destinadas a alojar a inmigrantes, minorías étnicas y determinados sectores de la economía sumergida. Un reciente estudio de las características de la ciudad actual (MARCUSE, & VON KEPPEL, 2000) muestra, como uno de sus rasgos preeminentes, la polarización social urbana, no como consecuencia exclusiva de la lejanía de las áreas sociales de carácter contrapuesto, sino por la protección vallada de las denominadas "ciudadelas", en la línea de los espacios residenciales de los ricos de las ciudades del tercer mundo. El resultado sería un modelo residencial complejo, mezcla de mosaicos de muy variadas calidades arquitectónicas y de urbanización.

7. La descentralización de la actividad industrial ha generado un proceso de dispersión y deslocalización de las empresas dedicadas a la transformación de bienes. Buena parte de la producción, que antes se realizaba en la gran empresa, ha sido

segmentada, por subcontratación a empresas o talleres de menor tamaño, originando un empresariado de nuevo cuño que, en muchas ocasiones, busca la maximización del beneficio en formas organizativas precarias. Así mismo, el reforzamiento de la capacidad decisoria y de innovación, apoyada por las nuevas posibilidades que ofrece la economía informacional, ha supuesto una recalificación de las áreas metropolitanas y la especialización de su industria en sectores avanzados, como la informática, microelectrónica, etc., acentuando el dualismo productivo metropolitano. En estas circunstancias, el nuevo tejido productivo industrial creado en el momento actual presenta tendencias de carácter contrapuesto. Así, por una parte, destaca la existencia de polígonos periféricos desestructurados y faltos de equipamientos y servicios, que ha facilitado el proceso de difusión de la actividad industrial en el espacio metropolitano, incorporando de modo sucesivo a zonas cada vez más alejadas del centro clásico y vertebrando el desarrollo de la industria, fundamentalmente, a lo largo de los ejes de transporte. Como contrapunto, la localización de empresas innovadoras, atraídas por la oferta de infraestructuras (aeropuertos, autovías, conexión a redes telemáticas, etc.), servicios a la producción y capital humano cualificado, que la aglomeración urbana proporciona, han generado los denominados espacios industriales innovadores, cuya mejor expresión serían los parques industriales y tecnológicos.

8. Finalmente, esta transformación de la estructura urbana periférica se ha producido de manera fragmentada en el territorio (LÓPEZ DE LUCIO, 1998), donde las diversas piezas que integran el mosaico urbano aparecen como áreas de

contrastada funcionalidad, sin una zonificación clara respecto a un modelo global bien definido. Así, junto a urbanizaciones residenciales unifamiliares se hallan polígonos multiresidenciales, parques o enclaves industriales, universidades públicas o privadas, centros comerciales, etc.

3. LOS RASGOS DEL MODELO METROPOLITANO MADRILEÑO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

La conformación del modelo metropolitano madrileño tuvo lugar desde comienzos de los años sesenta, generando un modelo monocéntrico muy nítido y perfectamente definido. Llegado el momento de la creación de la periferia metropolitana, la colonización del espacio exterior madrileño se produjo con índices de incremento de población muy elevados (620.000 personas en el periodo 1960-75), en un modelo de crecimiento a saltos casi paradigmático, apoyándose en municipios de escaso peso poblacional (SANTOS PRECIADO, 1988). Las circunstancias que condicionaron el nacimiento y primitivo desarrollo metropolitano, como la concentración y crecimiento del empleo, han desaparecido, habiéndose modificado alguno de los factores que explican la naturaleza del desarrollo urbano actual. Cabría, por tanto, preguntarse, hasta qué punto el modelo metropolitano madrileño ha modificado las tendencias básicas de su estructura espacial inicial por un modelo de ciudad difuso y policéntrico. Los datos de los que se dispone permiten apreciar cambios incipientes, significativos, en la organización territorial (ligera descentralización del empleo terciario, incremento de la red mallada de autovías en torno a la capital, crecimiento del parque de viviendas unifamiliares, incremento del tejido industrial de pequeño tamaño y desplazamiento de los establecimientos fabriles hacia los bordes periféricos de la ciudad, etc.) que, con ser importantes, no han transformado sustancialmente el modelo territorial originario.

El análisis de las transformaciones estructurales de la aglomeración urbana madrileña, en la dirección de interpretar si estamos asistiendo a un cambio de modelo territorial, lo vamos a realizar desde tres perspectivas diferentes: pautas de la dinámica demográfica, cambios y reorganización de los usos del suelo urbano y alteraciones en el modelo de flujos de tráfico, provocados por la desequilibrada localización de las actividades humanas en el territorio.

3.1. Las tendencias actuales de crecimiento y distribución espacial de la población madrileña

Una vez desencadenado el proceso de conformación metropolitana, la reorganización de las funciones urbanas en el espacio (principalmente la industria y la vivienda) afectó, fundamentalmente, a la redistribución espacial de la población. Desde ese momento, la tendencia hacia la suburbanización ha sido una constante en la consagración de un modelo demográfico segregado y desequilibrado. Hacia finales de los años setenta, los rasgos básicos del modelo estaban ya definidos: un área central de población más envejecida, estancada demográficamente y un área periférica, de población en creciente aumento y sectorialmente heterogénea. Así, mientras los sectores Oeste y Norte, de menor peso poblacional, albergaban una población de mayor estatus social, el Sur y el Este metropolitanos habrían sido elegidos por la promoción inmobiliaria e industrial para descentralizar la industria de la ciudad y edificar masivamente la vivienda de las nuevas clases trabajadoras procedentes, en gran parte, de la inmigración (FIG. 1).

La aglomeración urbana madrileña ha sufrido durante los últimos años una paralización de su crecimiento demográfico que contrasta con la vitalidad desplegada por la actividad edificadora. A partir de los años ochenta, hemos asistido a una importante modificación de las pautas demográficas en la región madrileña. Los datos más

FIG. 1. Evolución de la población en la C.A.M. (1960-1996) (valores en miles)

	1960	1970	1981	1986	1991	1996
Municipio de Madrid	2.177,1	3.120,9	3.158,8	3.058,2	3.010,5	2.866,9
Corona Metropolitana (1)	121,9	413,4	1.241,2	1.409,6	1.582,6	1.710,0
Norte	15,0	53,4	123,5	149,7	172,1	196,7
Este	44,1	110,0	300,7	335,2	376,0	405,1
Sur	41,7	217,0	734,9	816,6	879,3	913,1
Oeste	20,1	33,0	82,1	108,0	154,7	195,0
Resto de la C.A.M.	212,2	227,1	286,9	312,8	355,0	445,5
Total C.A.M.	2.510,2	3.761,3	4.686,9	4.780,6	4.947,6	5.022,3

Fuente: Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

concluyentes a este respecto serían: un acusado descenso de las tasas de crecimiento poblacional, determinadas tanto por la fuerte reducción del crecimiento vegetativo como migratorio, y una redistribución de la población en el territorio de la Comunidad, en la línea de profundizar la suburbanización inherente al modelo metropolitano.

El crecimiento natural de la población madrileña ha experimentado un profundo cambio durante los últimos años como consecuencia del comportamiento contrapuesto de los dos componentes de la dinámica poblacional. Por una parte, el acelerado descenso de la tasa de fecundidad ha influido decisivamente en la disminución progresiva de las tasas de natalidad (del 11.4 al 9.4 por mil para el conjunto de la CAM entre 1986 y 1996). Esta circunstancia ha condicionado en mayor medida el crecimiento de la periferia metropolitana, al influir más decisivamente en su joven estructura poblacional (en idéntico período la natalidad pasó del 17.7 al 10.0 por mil) que en el municipio central, de población más envejecida (las tasas de natalidad descendieron en menor proporción, del 9.7 al 8.6 por mil). Por su parte, la evolución de las tasas de mortalidad ha sido de signo contrario, aunque su incidencia ha resultado más equilibrada, al haberse

incrementado su valor un punto aproximadamente (tanto para la CAM que ha pasado de 6.4 al 7.3 por mil, como para la corona metropolitana del 3.4 al 4.4 por mil), con valor ligeramente superior en el caso del municipio de Madrid (de 7.7 al 9.0 por mil).

El resultado de la integración de ambos componentes refleja el agotamiento del crecimiento vegetativo para proporcionar un impulso positivo al volumen de población en el municipio de Madrid, que prácticamente no se ha modificado durante el quinquenio 1991-1996 (apenas 550 personas), y la drástica reducción de la corona metropolitana, donde el sector sur se ha visto afectado de manera más determinante (FIG. 2).

El componente migratorio nos ofrece el segundo elemento explicativo del crecimiento poblacional de la aglomeración madrileña. A nivel del conjunto de la Comunidad, los vaivenes de la economía han resultado definitivos en el poder de atracción de Madrid respecto al resto del país. La crisis y posterior reorganización del sistema industrial metropolitano, así como la disminución de la actividad edificatoria en el sector inmobiliario, que afectaron a la región madrileña desde finales de los setenta, incidieron

(1) La corona metropolitana se halla dividida en sectores que integran los siguientes municipios: sector norte: Alcobendas, Colmenar Viejo, San Sebastián de los Reyes y Tres Cantos; sector este: Alcalá de Henares, Coslada, Mejorada del Campo, Paracuellos del Jarama, Rivas-Vaciamadrid, San Fernando de Henares, Torrejón

de Ardoz y Velilla de San Antonio; sector sur: Alcorcón, Fuenlabrada, Getafe, Leganés, Móstoles, Parla y Pinto; sector oeste: Boadilla del Monte, Brunete, Majadahonda, Pozuelo de Alarcón, Rozas de Madrid (Las), Villanueva de la Cañada, Villanueva del Pardillo y Villaviciosa de Odón.

FIG. 2. Crecimiento de los componentes dinámicos de la población en la C.A.M. (1981-1996)

	CRECIMIENTO INTERCENSAL			CRECIMIENTO NATURAL			SALDO MIGRATORIO		
	1981-86	1986-91	1991-96	1981-86	1986-91	1991-96	1981-86	1986-91	1991-96
Municipio de Madrid	-100.636	-47.690	-143.642	60.148	17.675	550	-160.784	-65.365	-144.192
Corona Metropolitana	168.417	172.476	127.879	91.462	67.849	56.230	76.955	104.627	71.649
Norte	26.229	22.316	24.641	7.948	6.815	7.540	18.281	15.501	17.101
Este	34.517	40.729	29.109	25.293	19.039	15.737	9.244	21.690	13.372
Sur	81.709	62.772	33.812	54.914	38.086	27.161	26.795	24.686	6.651
Oeste	25.962	46.659	40.317	3.307	3.909	5.792	22.655	42.750	34.525
Resto de la C.A.M.	25.896	42.197	90.497	1.261	8.642	10.483	17.324	33.555	80.014
Total C.A.M.	93.677	166.983	74.734	160.182	94.166	67.263	-66.505	72.817	7.471

Fuente. Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

negativamente en el mantenimiento del nivel de empleo de la etapa anterior. El resultado fue el escandaloso incremento de las tasas de paro y el saldo migratorio negativo del período 1981-1986, cifrado en 66.505 personas para el conjunto de la CAM. La posterior recuperación económica del siguiente quinquenio explica que el saldo invirtiera la tendencia hacia valores positivos. En la década de los noventa, los valores del saldo migratorio global convierten a Madrid en un sistema cerrado, donde los flujos migratorios hacia y desde la Comunidad aparecen sensiblemente igualados.

Mayor trascendencia han tenido los movimientos migratorios interiores. El modelo de suburbanización de la población, desde el centro a la periferia, ha continuado manteniéndose, aunque con la salvedad de la colonización de territorios cada vez más alejados de la capital (FIG. 3). Los datos recogidos en la FIG. 4. muestran el tradicional desequilibrio de los flujos migratorios centro-periferia, resaltando la importancia adquirida, durante los últimos tiempos, por el espacio exterior al área metropolitana funcional (los flujos migratorios se dirigen, en mayor medida, hacia esta zona periférica, no sólo desde el municipio central sino, incluso, desde la corona metropolitana).

Las tendencias centrífugas de este modelo de crecimiento son, lógicamente, la consecuencia de un

mercado de la vivienda, de oferta básicamente periférica. Una buena parte de las familias que se forman en el núcleo central de la ciudad son expulsadas hacia los municipios metropolitanos y aún otros más alejados, a la búsqueda de una vivienda acorde con sus escasas posibilidades económicas. Es el caso de Fuenlabrada (FIG. 6), que aún habiendo disminuido el índice de crecimiento de la década anterior, continúa siendo uno de los lugares preferidos de la localización residencial metropolitana. A este movimiento periférico de la población de menor nivel de renta, tradicional y casi consustancial con la conformación metropolitana madrileña, habría que sumar, actualmente, el resultante de la movilidad de las clases medias hacia áreas de hábitat suburbano, que están proliferando en los sectores del Norte y del Oeste madrileño, en municipios cuya distancia supera los cuarenta kilómetros del centro de la capital (es paradigmático el caso de Collado Villalba, situado en el acceso a la sierra de Guadarrama, cuya tasa de crecimiento de población ha sido espectacular en la última década). En el extremo opuesto, se hallan municipios metropolitanos que usualmente han servido de nodos de concentración de la población metropolitana, como Parla, Móstoles y Leganés, con saldos migratorios negativos en la actualidad.

FIG. 3. Evolución de la distribución de la población en la región urbana madrileña

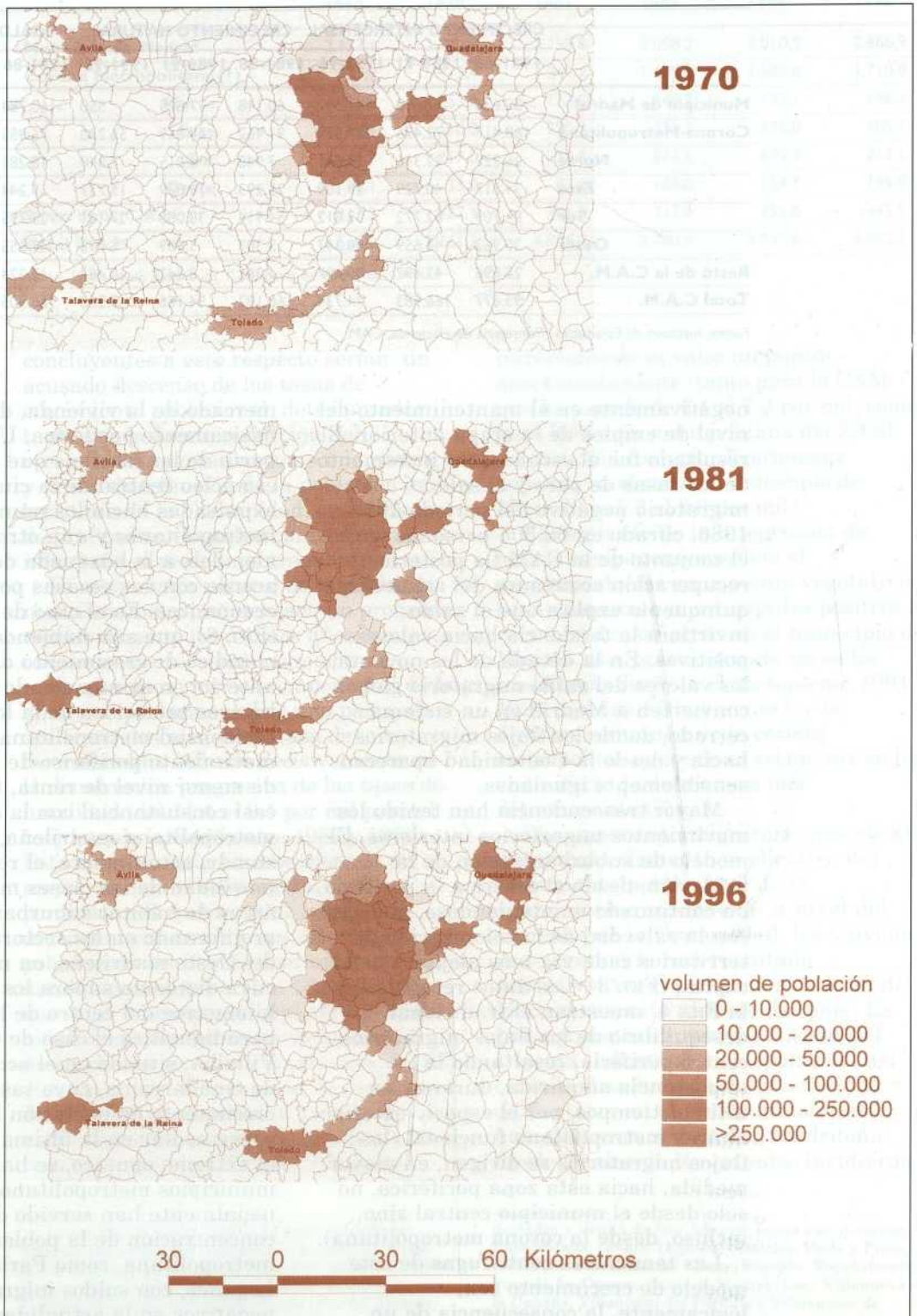


FIG. 4. Movimientos migratorios internos en la CAM (1996-1997).

		ORIGEN			Total de la C.A.M.
		Municipio de Madrid	Corona metropolitana	Resto de la C.A.M.	
DESTINO	Municipio de Madrid	-	16.677	5.000	21.677
	Corona metropolitana	38.771	20.521	4.498	63.760
	Resto de la CAM	16.897	10.999	6.158	34.054
	Total de la CAM	55.668	48.197	15.626	119.491

Fuente: Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

FIG. 5. Saldos migratorios internos y exteriores en la CAM (1996-1997)

	interno	externo	total
Municipio de Madrid	-33.991	1.659	-32.332
Corona metropolitana	15.563	-2.940	12.623
Resto de al CAM	18.428	92	18.520
Total de la CAM	-	-1.189	-1.189

Fuente: Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

FIG. 6. Municipios de saldo migratorio extremo (1991-1996)

Saldo migratorio positivo		Saldo migratorio negativo	
Tres Cantos	10.660	Parla	-3.085
Pozuelo de Alarcón	10.059	Móstoles	-2.265
Fuenlabrada	9.983	Leganés	-1.241
Collado Villalba	9.083	Alcalá de Henares	-907
Las Rozas	8.297	Coslada	-732
Galapagar	6.642		
Rivas-Vaciamadrid	5.877		
Majadahonda	5.274		
Villaviciosa de Odón	3.986		
Villanueva de la Cañada	3.341		

Fuente: Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

Como resumen, podemos indicar que la aglomeración urbana madrileña se ha convertido en un sistema cerrado en sí mismo, con una paralización del crecimiento demográfico, merced a una radical reducción del crecimiento vegetativo y un saldo migratorio prácticamente nulo. El modelo metropolitano ha continuado durante la década de los noventa, al menos en su primera mitad, las pautas de

descentralización progresiva de la población en el territorio, incrementando su acción difusora en el espacio hacia zonas cada vez más alejadas de la capital. La dinámica inmobiliaria, acorde con las preferencias de los consumidores por un nuevo tipo de vivienda suburbana unifamiliar, ha trasladado el peso más significativo de la oferta residencial al sector oeste de la urbe madrileña.

3.2. Las nuevas pautas de la promoción del suelo urbano: un modelo derrochador de los recursos públicos

El modelo de urbanización difusa, propuesto para la metrópoli actual, 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. La consecuencia más negativa, aparte de la destrucción de espacios naturales, agrícolas o forestales, de indudable valor ecológico, es la necesaria respuesta de la administración pública en la inversión en infraestructuras de urbanización que favorezcan la relación entre zonas cada

vez más distanciadas en el territorio, detrayendo recursos para la ejecución y mantenimiento de un modelo tan despilfarrador.

Los datos, incluidos en la FIG. 7, sobre el incremento de suelo urbano, durante el período 1992-1997, nos permiten reflexionar sobre el grado en que este modelo de ciudad difusa ha afectado a la aglomeración urbana madrileña. El papel del planeamiento, como medio de asignación de los recursos públicos (usos del suelo), en la definición de una política territorial es, sin duda, un buen índice del desarrollo de un determinado "tipo de ciudad". Globalmente, podemos afirmar, que en el quinquenio a que hemos hecho referencia el suelo urbano aumentó, en la región urbana de Madrid, 5.897 Ha, lo que significó un incremento del 10.2% sobre el suelo de este tipo entonces existente. A esta superficie, habría que añadir otras 2.763 Ha de suelo urbanizable (con un incremento bastante similar, del 10.9%)

FIG. 7. Incremento de los usos del suelo según planeamiento (1992-1997) (Ha).

	Sistemas generales	Industrial (I)	Residencial Familiar (I)	Servicios y Equipamientos (I)	Espacios Verdes (I)
Municipio de Madrid	6.822,3	-372,9	-295,9	838,5	1.028,1
Corona Metropolitana	3.006,3	294,8	414,3	31,7	445,4
Norte	244,6	-91,4	-185,5	-61,1	3,6
Este	1.353,4	230,8	108,9	14,5	113,1
Sur	377,4	114,0	183,0	-7,3	110,1
Oeste	1.030,9	41,4	307,9	85,6	218,6
Resto de la C.A.M.	1.839,4	408,7	892,4	75,3	298,0
Total C.A.M.	11.668,0	330,6	1.010,8	945,5	1.771,5
	Urbano	Población media (1992-97)	Urbano por 10.000 hab.		
Municipio de Madrid	2.202,3	2.960.800	7,4		
Corona Metropolitana	2.096,8	1.662.903	12,6		
Norte	36,2	187.402	1,9		
Este	533,3	901.043	5,9		
Sur	513,4	394.329	13,0		
Oeste	1.013,4	180.129	56,3		
Resto de la C.A.M.	1.597,8	408.011	39,2		
Total C.A.M.	5.896,9	5.031.715	11,7		

(I) Relativos al suelo urbano.

Fuente: Instituto de Estadística. Consejería de Hacienda, CAM.

y 11.668 Ha, destinadas a sistemas generales que, prácticamente, duplicaron la superficie de suelo destinado a las infraestructuras. Estas cifras contrastan con el más limitado crecimiento de la población que, en idéntico periodo de tiempo aumentó, únicamente, un 1.7%. La relación entre ambos incrementos (del suelo y sistemas urbanos respecto a la población) supone que el suelo destinado a sustentar los diferentes usos del suelo urbano creció 14.7 veces más que la población residente en nuestra Comunidad.

Si comparamos el índice de incremento del suelo urbano (superficie en Ha. por cada 10.000 habitantes), entre los diversos territorios de la Comunidad, podemos observar cómo son, fundamentalmente, la zona Oeste metropolitana (56.3) y la corona más periurbana (39.2) los lugares donde se han destinado mayores superficies a la transformación del entorno natural (valor medio de la CAM 11.7). Estas cifras no hacen sino reflejar la ubicación, en estas áreas, de las nuevas infraestructuras viales, así como de la vivienda residencial unifamiliar, usos del suelo enormemente devoradores de espacio, por el mayor impacto que provocan en la transformación del mismo.

El estudio sectorial pone de manifiesto algunos rasgos básicos de la estructura urbana del modelo metropolitano madrileño. El crecimiento del suelo industrial resultó más significativo en el sector este, del corredor del Henares, y en el sector sur, lugares, ambos, tradicionales de la localización de esta función productiva. Por el contrario, ha continuado la disminución del espacio industrial en el interior de la ciudad, de acuerdo al modelo de descentralización productiva de este sector económico. La mayor superficie destinada a la industria, superando, incluso, el valor total de la Comunidad, fue el de la corona más periférica, en consonancia con el proceso de suburbanización más reciente. Estos datos corroboran los recientes análisis sobre la estructura industrial madrileña, que ponen de manifiesto la

expansión tentacular de los nuevos asentamientos industriales, siguiendo los ejes radiales de comunicación, ampliada a los márgenes del Corredor del Henares, sobre todo el valle del Jarama, entre las carreteras N-I y N-II, y la tercera corona periurbana del sector sur, como producto de la descentralización productiva, que identifica estas áreas como periferias funcionales del sistema productivo metropolitano. A ellas habría que añadir la ubicación de sectores suburbanos más valorados, en Tres Cantos, Fuenlabrada o Torrejón de Ardoz, relacionados con el desarrollo de diversas actuaciones públicas o privadas en estos últimos años (parques y polígonos industriales, parque tecnológico, etc.) (MÉNDEZ GUTIÉRREZ & CARAVACA BARROSO, 1993).

La función residencial es, sin duda, la actividad humana que más espacio consume en la ciudad. Del total de suelo destinado a actividades urbanas (perteneciente a los suelos urbano y urbanizable), la vivienda ocupaba, en 1992, 48.326 Ha, el 58.2% del suelo calificado por el planeamiento para toda la región madrileña (COMUNIDAD DE MADRID, 1995b). De este porcentaje tan elevado, aproximadamente el 37% estaba dedicado a la vivienda multifamiliar y el 63% restante a la vivienda unifamiliar. Estos simples datos ponen de manifiesto que la residencia unifamiliar, atendiendo a menos del 15% de los habitantes de la Comunidad, consumía casi el 40% del total de los recursos de suelo urbano.

El modelo residencial madrileño de los años sesenta y setenta 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. La vivienda multifamiliar en bloque abierto cimentó un tipo de ciudad, fragmentada por la falta de dotaciones urbanísticas de todo tipo e integrada funcionalmente a los antiguos centros de población, que actuaron como

núcleos de cristalización del acelerado y desequilibrado crecimiento urbano de aquellos años. Durante 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 datos de la FIG. 8 muestran el crecimiento de esta tipología de vivienda durante el período 1981-1991. Puede observarse, la especialización de la corona metropolitana como lugar de asentamiento de este tipo de vivienda (sobre todo el sector Oeste) y aún del espacio regional más periférico y la reducción de las promociones de baja densidad en el centro de la ciudad.

Las nuevas promociones de vivienda unifamiliar de los años noventa muestran una ligera desaceleración respecto a la etapa anterior (COMUNIDAD DE MADRID, 1994), aunque manteniendo un ritmo más o menos constante (FIG. 9). Las viviendas unifamiliares a construir, en el período 1994-1998, para el conjunto de la Comunidad, reflejan índices de variación semejante, que deben sumarse a nuevas tipologías de vivienda que han venido a diversificar la oferta residencial periférica, mayoritariamente de chalets adosados en la década anterior, con la incorporación significativa de una nueva oferta de bloques de vivienda de altura limitada y completa urbanización. La ubicación preferida de ambos tipos de vivienda continúa siendo mayoritariamente el sector Oeste metropolitano y regional (Hoya de Villalba).

En resumen, estas tendencias de la oferta de vivienda para el territorio de la Comunidad madrileña reafirman la

FIG. 8. Variación de las viviendas unifamiliares ocupadas (1981-1991)

Ámbito espacial	Viviendas 1981	Viviendas 1991	Variación porcentual	Porcentaje de viviendas 1981	Porcentaje de viviendas 1991
Municipio de Madrid	60.826	54.231	-10.8	6.3	5.3
Corona Metropolitana	31.754	57.521	82.2	9.2	12.7
Norte	5.807	9.807	68.9	9.2	12.7
Este	5.626	9.140	62.5	16.6	19.6
Sur	8.367	12.917	54.4	4.2	5.2
Oeste	11.764	25.657	117.9	45.1	54.2
Resto de la CAM	86.354	113.174	31.0	54.6	56.6
Total CAM	178.754	224.926	25.8	12.1	13.5

Fuente: Anuario Estadístico de la CAM

FIG. 9. Viviendas unifamiliares a construir en la Comunidad de Madrid (1994-1998)

	1.994	1.995	1.996	1.997	1.998
Viviendas unifamiliares	7.766	8.939	7.897	9.237	10.948
Viviendas multifamiliares	27.285	36.480	26.604	29.944	34.019
Total de viviendas	35.051	45.419	34.501	39.181	44.967
Porcentaje de unifamiliares	22.2	19.7	22.9	23.6	24.3

Fuente: Anuario Estadístico de la CAM.

vocación de su ubicación suburbana, confirmando el modelo de descentralización periférica de la población, con tasas de crecimiento relativas de la vivienda unifamiliar más elevadas.

Sin embargo, la nueva oferta residencial surgida en el municipio central durante el último quinquenio, buena parte al amparo de los programas de Actuación Urbanística (PAU), han desarrollado o están en proceso de desarrollar la promoción de un elevado número de viviendas, en la proximidad de las M-40 y M-45, algunas a precio tasado, lo que permite inferir que parte de la demanda de menor nivel de renta podrá continuar viviendo en los distritos centrales de la capital. Esta circunstancia sintoniza con la reciente modificación de las condiciones de producción de la vivienda (mejora de la situación económica, descenso de los tipos de interés, etc.), que ha propiciado un acercamiento de la oferta hacia grupos sociales hasta hace poco marginados del mercado residencial. Ello puede, sin duda, introducir nuevos elementos a considerar en la estructura espacial de la vivienda, en el sentido de frenar la tendencia a la suburbanización de la población, que habrá que analizar en años venideros, aunque no modifica, en lo esencial, las actuales pautas de despilfarro del suelo en la construcción de este bien tan esencial.

Finalmente, la superficie de suelo destinada a servicios y equipamientos pone de manifiesto el tradicional desequilibrio madrileño entre el centro y la periferia. Aunque no pueda concluirse nada definitivo de una información tan coyuntural, sí que podemos afirmar que la centralización de los servicios fundamentales en la capital evoluciona de manera divergente respecto a los rasgos fundamentales de la ciudad difusa. El proceso descentralizador de las oficinas, que viene configurándose como un rasgo revelador de las periferias policéntricas, apenas ha tenido lugar en espacio suburbano madrileño. En estos momentos, "a la fuerte tendencia a la concentración en las zonas tradicionales, de carácter

central, 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, 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, 1995b).

Por contra, las actividades comerciales y de ocio han sufrido, durante las dos últimas décadas, un proceso descentralizador de gran calado, producto de la saturación del espacio central y de la necesidad de suelo, consecuente con las nuevas estructuras de organización y distribución de bienes y servicios. La aparición de las grandes superficies comerciales en la periferia de la ciudad (hipermercados, etc.) ha venido facilitada por la mejora de la red de accesos y transportes, con la consecuencia añadida de modificar las pautas de compra de la población residente. Las nuevas centralidades periféricas quedan restringidas, en el caso de Madrid, al menos a una escala razonable, a los centros comerciales y recreativos, que implantados de forma aislada, encuentran en la red de autovías y autopistas la relación con el resto del tejido urbano. Desde esta perspectiva, no cabe referirse a ellos como a unidades centrales autosuficientes, que organicen funciones urbanas diversas de manera conjunta, sino al producto de la descentralización de determinados equipamientos urbanos, propiciados por el incremento de la movilidad de los habitantes de la ciudad.

3.3. La descentralización de las actividades y el modelo de movilidad en el territorio

El proceso de dispersión espacial de las actividades por el territorio, cada vez a mayor distancia del centro urbano, concomitante con el nuevo modelo postindustrial, ha influido, sin duda, en uno de los hechos fundamentales del fenómeno metropolitano, cual es el de

los movimientos habituales, muchos de ellos diarios, desde el lugar de residencia al del trabajo o a los centros educativos, sanitarios, comerciales, etc. La aparición del "commuter" ha incrementado la demanda de movilidad en el interior de ese gran mercado de producción y consumo que resulta ser el área metropolitana. La pregunta que nos hacemos es, si un modelo urbano que descentralice la actividad por la periferia suburbana disminuye las exigencias de movilidad o por el contrario reclama un esfuerzo suplementario por este motivo.

Teóricamente, al menos, al modelo policéntrico se le atribuye, por diversos autores, la facultad de reequilibrar y gestionar más racionalmente las periferias urbanas, aunque no sea más que por el hecho de crear nodos autosuficientes de residencia-empleo que reducirían al mínimo los desplazamientos de interrelación necesarios. La realidad suele contradecir muchos de los presupuestos que se afirman en este sentido, ya que la dinámica urbana, en los países capitalistas de nuestro entorno, se guía más por criterios de rentabilidad económica de los agentes que intervienen en el proceso de construcción de la ciudad que por posiciones favorables a la articulación equilibrada del sistema urbano. De hecho, los polos descentralizadores de la actividad no han sido implantados armónicamente en el territorio, caso de muchos de los equipamientos comerciales y de ocio de nuestra ciudad, lo que ha traído importantes recursos suplementarios para la construcción de una malla de carreteras, cada vez más densa, que amenaza con saturarse de forma continua.

La comparación de los movimientos diarios que por diversos motivos (de trabajo, compras, etc.) han tenido lugar en el espacio metropolitano madrileño, entre 1981 y 1996, nos ayudan a deducir algunas interesantes conclusiones (FIGS. 10 y 11).

- El modelo de movilidad de la región madrileña se corresponde, en gran parte, con el modelo

monocéntrico metropolitano, donde el núcleo central atrae hacia sí un segmento importante de los flujos diarios que se establecen en el territorio. La concentración en el centro de la ciudad de gran parte del empleo terciario, situación que se ha modificado levemente durante los últimos años, explica el desigual reparto de los viajes hacia la almendra central desde el resto del municipio de Madrid y corona metropolitana (14.8% y 17.1%, en 1981 y 1996 respectivamente), respecto de los que tuvieron lugar en sentido contrario (5.2% y 5.1%). En conjunto, la gravitación que ejerce el municipio central sobre la corona metropolitana (3.9% y 9.2% en idénticos años) es bastante superior a la que tiene lugar en sentido contrario (2.2% y 3.7%), debido a los desequilibrios provocados por el desigual reparto espacial de la población y el empleo, situación que no ha ido remitiendo pese a la reciente descentralización productiva de algunas funciones urbanas en el territorio.

- La movilidad global del espacio metropolitano madrileño se ha incrementado entre 1981 y 1996 (62.7%), muy por encima del crecimiento total de la población (4.0%). Esta circunstancia ha sido la consecuencia de dos hechos, que se han producido, de forma paralela, durante los quince años transcurridos: el desarrollo del sistema de transportes, por carretera y ferrocarril, que ha permitido los desplazamientos, no solo radiales, hacia el centro de la ciudad, sino tangenciales, y el incremento del índice de motorización, que ha facilitado una relación más flexible entre los diversos enclaves territoriales, por el uso masivo del vehículo privado (el índice de vehículos por cada 1000 habitantes se ha incrementado, únicamente entre 1994 y 1998, de 514.8 a 617.6)

FIG. 10. Flujos de viajes atraídos/generados diarios (1981) (miles y porcentajes)

CORONAS DE GENERACIÓN	CORONAS DE ATRACCIÓN (2)			
	Almendra Central	Madrid periferia	Corona Metropolitana	Resto de la CAM
Almendra central	1.270 (21.6%)	266 (4.5%)	44 (0.7%)	-
Madrid periferia	749 (12.8%)	2.082 (35.5%)	88 (1.5%)	-
Corona metropolitana	120 (2.0%)	113 (1.9%)	1.138 (19.4%)	-
Resto de la CAM	-	-	-	-

Fuente: Encuesta Origen/Destino 1981, Coplaco.

- La descentralización de parte de las actividades en la periferia urbana explica el peso actual de la corona metropolitana madrileña en los desplazamientos diarios de la población. El número de viajes que tienen como origen o destino este espacio suburbano se ha incrementado del 25.5% al 44.0%, en dicho período de tiempo. Este suceso pone en evidencia la transformación de la estructura urbana madrileña hacia un modelo más descentralizado de la actividad, aunque sea pronto para generalizar la situación como de un modelo de "ciudad dispersa".
- Finalmente, la difusión de las actividades en el territorio parece que no se ha producido en el

sentido de aumentar el grado de autosuficiencia de cada una de las áreas que conforman el espacio metropolitano de Madrid. Globalmente, el total de los flujos en el interior de las tres zonas del espacio metropolitano (almendra central, periferia de la capital y corona metropolitana) ha pasado del 76.5% al 70.2%, siendo especialmente significativo el descenso experimentado por el municipio de Madrid.

Las transformaciones en el modelo de movilidad son una buena muestra de la dinámica urbana de la región madrileña, desde comienzo de los años ochenta. La crisis económica y el cambio en el modelo político de nuestro país

FIG. 11. Flujos de viajes atraídos/generados diarios (1996) (miles y porcentaje en el interior del AMM)

CORONAS DE GENERACIÓN	CORONAS DE ATRACCIÓN (2)			
	Almendra Central	Madrid periferia	Corona Metropolitana	Resto de la CAM
Almendra central	1.325 (13.9%)	404 (4.2%)	107 (1.1%)	-
Madrid periferia	1.208 (12.6%)	2.408 (25.2%)	251 (2.6%)	-
Corona metropolitana	434 (4.5%)	447 (4.7%)	2.969 (31.1%)	-
Resto de la CAM	-	-	-	325

Flujos mayores de 0.3 millones.

Fuente: Consorcio de Transportes de la CAM.

(2) Los cambios originados en la delimitación administrativa de los distritos y municipios de la CAM, entre 1981 y 1996, no han afectado a las unidades espaciales (almendra central, Madrid

periferia, corona metropolitana y resto de la CAM) que sirven de referencia para la medición de los flujos o viajes generados, como consecuencia de la movilidad urbana.

generaron procesos urbanos, que afectaron, tanto a los agentes urbanos privados como públicos. El desarrollo incontrolado de la etapa anterior había producido un modelo de ciudad, funcionalmente especializada y socialmente segregada, con grandes déficits de equipamientos e infraestructuras de todo tipo, fruto de las graves carencias de un urbanismo expoliador. El modelo metropolitano resultante puede ser identificado, en un alto grado, con el modelo monocéntrico, aunque una de las causas fundamentales fuera, precisamente, la carencia de una infraestructura de transporte equilibrada y eficaz.

La intervención municipal y regional ha influido decisivamente en la transformación de la ciudad, merced a la intervención y recuperación de buena parte de los equipamientos, servicios y urbanización demandados. Sin embargo, la ejecución de la red arterial madrileña y la mejora del transporte por carretera (amén del ferroviario) ha profundizado la tendencia al desarrollo periférico de la ciudad, al permitir la difusión de las actividades por todo el territorio regional.

4. A MODO DE CONCLUSIÓN

Los recientes procesos de descentralización de la actividad en la corona suburbana y aún periurbana de la región madrileña no parecen, pese al indudable efecto producido sobre su estructura urbana, haber modificado, en lo esencial, el modelo metropolitano gestado en la etapa de su formación. Más parece que hemos asistido (y seguimos asistiendo) a un proceso de reorganización de determinadas funciones en el espacio urbano, fruto de un conjunto de factores de variado tipo. En primer lugar, de carácter político, derivados de la voluntad de los poderes públicos por transformar un espacio profundamente segregado y desequilibrado. La conformación de la periferia metropolitana durante los años sesenta y setenta tuvo lugar en condiciones de sobreexplotación

económica, a costa de invertir el orden lógico del desarrollo urbano, con el resultado de carencias de todo tipo de infraestructuras, equipamientos y servicios. Además, las preferencias de las clases medias por el hábitat suburbano están modificando las pautas de la oferta y localización de la vivienda suburbana con el consumo exponencial de suelo urbano y la consiguiente transformación del mosaico residencial periférico. Finalmente, los profundos cambios tecnológicos de la sociedad actual han afectado a una metrópoli subordinada como Madrid, generando procesos de difusión de la actividad que han cristalizado en un espacio suburbano más complejo e independiente, aunque lejos aún del modelo policéntrico de la ciudad global.

Una serie de rasgos pueden servir para definir los cambios acaecidos en la periferia madrileña durante las dos últimas décadas:

- La pérdida de población del área central y su progresivo desplazamiento hacia las áreas suburbanas y periurbanas no es un proceso nuevo en la región madrileña. Quizás, lo novedoso del mismo reside en la ralentización del fenómeno por una parte y en la difusión demográfica por un territorio más amplio por otra, amén del cambio de los flujos migratorios hacia el sector noroeste respecto a los tradicionales del sureste. Esta modificación de las pautas de la localización suburbana de la población ha transformado los rasgos del modelo demográfico madrileño, en el sentido de hacer más complejo el mosaico residencial urbano.
- La extensión del suburbio de baja densidad por el sector noroeste ha alcanzado los márgenes de la Sierra del Guadarrama, convirtiendo gran parte de las viviendas secundarias en alojamientos de primera residencia y creando las condiciones para un fuerte crecimiento de las instalaciones terciarias y

comerciales. La ubicación de grandes equipamientos comerciales no es privativa de esta zona de Madrid, sino que se ha generalizado por todo el área metropolitana, en torno a los puntos de máxima accesibilidad del sistema de transporte, en el que el automóvil privado continúa siendo fundamental.

- La descentralización del sector terciario puede considerarse como muy incipiente, ya que el área central de la ciudad conserva íntegra su vitalidad, habiéndose producido un desplazamiento hacia áreas del norte, dentro del mismo municipio. En este sentido, nos hallamos lejos de un modelo de núcleos centrales dispersos por el territorio.
- La descentralización de la función industrial ha profundizado la localización periférica de los establecimientos fabriles de menor tamaño. La disponibilidad de suelo más barato y la existencia de una red de transporte de eficacia creciente han facilitado la salida continuada de empresas industriales hacia el extrarradio de la ciudad. La ubicación de empresas industriales en las

carreteras radiales continúa la tendencia locacional anterior, aunque con la novedad del cierre de intersticios entre las mismas. Esta realidad no debe hacer olvidar la existencia de enclaves o espacios de innovación más centralizados, que diversifican la realidad industrial con sectores de estructura y dinámica muy diferenciados.

- La indudable mejora de la red de transporte, sobre todo por carretera, ha facilitado la relación entre los diferentes núcleos o enclaves urbanos de la región. El desarrollo de la movilidad ha acentuado la dispersión de las actividades en el territorio, favoreciendo la integración funcional de la ciudad, paradójicamente, cada vez más fragmentada.
- Finalmente, cabría concluir que este conjunto de procesos que están transformando, profundamente la estructura urbana madrileña hacia una suburbanización creciente de la actividad, suponen un consumo de suelo desorbitado que contrasta con el limitado crecimiento demográfico de la Comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

- CAMPOS VENUTTI, G. (1985): "Metrópolis policéntricas y desafío tecnológico" en *Alfoz*: 21-36.
- COMUNIDAD DE MADRID (1994): *Actualización de la información del mercado inmobiliario. Datin*. Consejería de Política Territorial, CAM, Madrid.
- (1995a): *Atlas de planeamiento urbanístico de la Comunidad de Madrid. Clasificación, calificación y ocupación del suelo*. Consejería de Política Territorial, CAM, Madrid.
- (1995b): *La economía de Madrid. Análisis espacial de las actividades económicas de la región*. Consejería de Política Territorial, CAM, Madrid.
- 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.
- GARREAU, J. (1991): *Edge Cities*, Anchor Books, N. York.
- HALL, P. (1985): "Capitales nacionales, ciudades internacionales y la nueva división del trabajo" en *Estudios Territoriales* 19: 21-30.

- (1989): “La planificación de una Europa de regiones” en *Urbanismo*, 8: 7-8.
- LÓPEZ DE LUCIO, R. (1994): “Accesibilidad y nuevas centralidades” en *Alfoz*: 71-77.
- (1998): “La incipiente configuración de una región urbana dispersa: el caso de la Comunidad Autónoma de Madrid (1960-1993)” en *La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias*, F. J. MONCLÚS (Ed): 169-196. Centro de Cultura Contemporánea. Barcelona.
- MARCUSE, P. & R. VON KEMPEN (Eds.) (2000): *Globalizing Cities. A New Spatial Order*. Blackwell Publishers, N. York.
- MÉNDEZ GUTIÉRREZ, R. & I. CARAVACA BARROSO (1993): *Procesos de reestructuración industrial en las aglomeraciones metropolitanas españolas*. Ed. M.O.P.T. Madrid.
- MONCLÚS F. J. (1998): “Suburbanización y nuevas periferias. Perspectivas geográfico-urbanísticas” en *La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias*, F. J. MONCLÚS (Ed): 5-15. Centro de Cultura Contemporánea. Barcelona.
- PRECEDO LEDO, A. (1996): *Ciudad y desarrollo urbano*. Ed. Síntesis, Madrid.
- SANTOS PRECIADO, J.M. (1988): *El modelo de diferenciación residencial del sector suroeste del A.M.M.* Ed. Universidad Complutense de Madrid. Madrid.