

*Accesibilidad y descentralización en el espacio metropolitano madrileño**

Javier GUTIÉRREZ PUEBLA

I. MADRID COMO ESPACIO METROPOLITANO CENTRALIZADO

El área metropolitana madrileña se configura como un **espacio fuertemente polarizado**, típicamente centralizado, en el que existe un claro dualismo entre un centro dominante y una periferia dependiente. La ciudad tiene todavía un peso desproporcionalmente grande en el conjunto metropolitano, al no haberse conformado verdaderos subcentros metropolitanos.

Los desequilibrios población-empleo son muy marcados. De acuerdo con los resultados de la última encuesta domiciliaria origen-destino (Gutiérrez Puebla 1990), la corona suburbana concentra el 33% de la población ocupada, pero tan sólo un 23% de los empleos, con un ratio de 0,63 empleos por ocupado. Madrid presenta en cambio un superávit de empleos, particularmente en la almendra central, donde se alcanza un ratio de 1,96 empleos por ocupado.

Las consecuencias de estos desequilibrios funcionales sobre la movilidad son evidentes. Predominan de forma clara los movimientos radiales, mientras que los de carácter lateral son muy débiles. Así, por ejemplo, son numerosos los municipios en los que más de un 40% de su población ocupada acude diariamente a trabajar a Madrid (muchos de ellos de un tamaño considerable, como Móstoles, Alcorcón, Leganés, Fuenlabrada, Pozuelo, etc.).

Los desequilibrios no sólo son muy acusados, sino que además parecen acentuarse, al contrario de lo que ocurre en otras metrópolis europeas (cuadro 1). Madrid concentra cada vez más empleos, mientras que en la corona suburbana el incremento de población es superior al crecimiento de los empleos (cuadro 2).

* Este artículo es parte de la ponencia que ha presentado el autor en el seminario "El transporte metropolitano en Madrid a debate", organizado por la Asociación Madrileña de Ciencia Regional en junio de 1992.

Ha sido realizado dentro del proyecto "Desarrollo de un modelo para la estimación de la demanda futura de transporte en el área metropolitana de Madrid", financiado por la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

Cuadro 1
 CRECIMIENTO DEL NUMERO DE EMPLEOS EN ALGUNAS
 AGLOMERACIONES DE EUROPA OCCIDENTAL
 (en porcentaje anual)

	<i>Ciudad principal</i>	<i>Periferia</i>	<i>Aglomeración</i>	<i>Periodo</i>
Copenhague	-0,3	+3,2	+1,3	1970-83
Amberes	-0,7	+0,4	-0,5	1974-84
Liverpool	-2,6	-3,1	-2,9	1978-84
Milán	-0,9	+1,9	+0,7	1978-81
Rotterdam	-1,1	+1,5	+0,6	1975-84
Hamburgo	-0,8	+1,9	+0,3	1961-83
Bajo Rhin	-0,8	-0,2	-0,6	1961-83
Bremen	-0,7	+0,5	-0,2	1961-83
Hannover	-0,7	+1,1	-0,3	1961-83
Stuttgart	-0,5	+1,2	+0,6	1961-83
Madrid	+1,8	+3,8	+2,2	1981-88

Fuente: Klaassen 1991 para todas las ciudades excepto para Madrid, cuyos datos proceden de Gutiérrez Puebla 1990.

Cuadro 2
 EVOLUCION DEL EMPLEO Y LA POBLACION OCUPADA EN EL
 AREA METROPOLITANA DE MADRID

	<i>Empleos</i>		<i>Población ocupada</i>		<i>Ratio empleos/ocupados</i>	
	1981	1988	1981	1988	1981	1988
Madrid	972.369	1.093.688	950.052	977.917	1,02	1,12
A. suburbana	221.644	280.345	317.484	441.898	0,70	0,63

Fuente: Gutiérrez Puebla 1990.

En estas circunstancias no es de extrañar que las **necesidades de transporte** hayan crecido de forma importante en los últimos tiempos. Comparando los resultados de la encuesta de 1974 con la de 1988, resulta que el saldo entre los viajes atraídos y los viajes generados en la almendra central ha aumentado de manera significativa, pasando de +828.000 viajes en 1974 a +1.204.000 en 1988. El de la segunda corona (distritos periféricos) se mantiene más o menos estable, en torno a los -750.000 viajes. Pero el de la tercera se ha agravado considerablemente al pasar de -80.000 viajes en 1974 a -468.000 en 1988.

Si se considera además que los niveles de motorización en el área metropoli-

tana han crecido significativamente, desde los 423 automóviles por cada 1.000 hogares de 1974 hasta los 761 de 1988, se explica por sí sólo el incremento del grado de congestión del tráfico en Madrid, con velocidades que se sitúan ligeramente por encima de los 10 km/hora en el centro. La congestión circulatoria en Madrid y las carreteras de acceso a la ciudad se ha convertido en uno de los principales problemas de nuestra metrópoli. En algunas encuestas el tráfico y el transporte aparecen citados como el principal problema, por delante incluso de la inseguridad o la droga.

Todo ello habla de unas **tensiones crecientes** en la ciudad de Madrid, particularmente en las áreas más centrales, con la existencia de importantes deseconomías de aglomeración. En este sentido resulta muy expresiva la afirmación de José María Mella de que el tiempo perdido en Madrid en el viaje al trabajo en un día equivale a un día de trabajo en una ciudad como Valencia o Sevilla.

En resumen, Madrid todavía se encuentra en la primera fase del proceso de suburbanización, que lleva asociada un modelo metropolitano centralizado, mientras que en numerosas ciudades europeas hace ya tiempo que se entró en la segunda, con una clara tendencia hacia la descentralización y, en fin, hacia un modelo policéntrico. En este sentido se puede decir que Madrid es, efectivamente, una *metrópoli inmadura*.

2. EL PAPEL DEL SISTEMA DE TRANSPORTE EN EL TRÁNSITO HACIA UN MODELO POLICÉNTRICO

Sin embargo, no cabe duda de que han aparecido signos claros de que **la situación está cambiando**: hoy existen tendencias descentralizadoras, que coexisten con las fuerzas polarizadoras anteriores. Hace unos dos años todavía no se había terminado la M-30 ni se había inaugurado ningún tramo de la M-40, por lo que el sistema de transporte era típicamente centralizado. Un camión que se dirigiera desde Getafe hasta Alcalá de Henares tenía que entrar en la ciudad de Madrid, utilizando la M-30. Era un sistema típicamente radial que llevaba consigo una distribución espacial de la accesibilidad muy desigual, acentuando la accesibilidad del centro (con los matrices debidos a la congestión) y haciendo de los núcleos periféricos espacios poco accesibles. En este contexto las tendencias descentralizadoras han sido escasas, a pesar de los esfuerzos de la Administración para la creación de nuevos polos en la periférica, con operaciones especialmente relevantes en Tres Cantos y Las Rozas.

El cierre de la M-30, la apertura de algunos tramos de la M-40 y las perspectivas existentes sobre la M-50 parecen estar acelerando las tendencias descentralizadoras, a pesar de encontrarnos en un momento en que la coyuntura económica no es especialmente favorable. Estas nuevas vías de circunvalación, junto con la congestión creciente en el centro, están **alterando el mapa de accesibilidad del espacio metropolitano madrileño**. Algunas localizaciones periféricas se ven ahora como accesibles. Las empresas valoran las localiza-

ciones próximas a las grandes vías de comunicación y, sobre todo, las intersecciones de las vías radiales con las de circunvalación, lo que está produciendo unas tensiones sobre ciertos puntos del espacio suburbano de una magnitud hasta ahora desconocidas.

Algunos ejemplos relativos a la M-40 pueden ilustrar estos extremos.

- Una importante cadena de grandes almacenes inauguró un nuevo gran centro comercial en la intersección de la N-V poco antes de que se abriera el tramo sur de la M-40.

- Esa misma empresa tiene previsto construir un nuevo gran centro en la intersección con la N-VI (nudo de El Barrial).

- En la intersección con la carretera de Colmenar Viejo se anuncia un área de oficinas por parte de un conocido grupo empresarial.

- Ese mismo grupo también anuncia la construcción de una “ciudad industria” en el nudo con la N-VI.

Un repaso a los anuncios publicados en la prensa en los dos últimos años permite ver la atracción que las nuevas vías de circunvalación ejercen sobre las empresas. Cuando se ofrecen superficies para oficinas o para industrias en la periferia se resalta su accesibilidad, la proximidad a las grandes vías de circunvalación ya sea existentes o proyectadas. La accesibilidad transversal, que garantiza una buena conexión con los demás municipios suburbanos, ya se juzga como muy importante, pero en un futuro lo será mucho más de acuerdo con la previsión de que las tendencias descentralizadoras se incrementarán de forma sustancial. Para muchas empresas lo importante parece ser no tanto estar cerca o lejos de determinados centros de actividad, sino estar bien conectados a las grandes vías de comunicación.

No es casualidad que la oferta pública de suelo para actividad económica (Comunidad de Madrid 1991) se apoye en gran medida sobre las nuevas vías de circunvalación, en algunos casos en las intersecciones con las carreteras radiales y el ferrocarril. Junto a la M-40 se asientan ya el Recinto Ferial de Madrid y Mercamadrid, próximos a la N-II y a la N-IV, respectivamente; pero además la operación de Campamento (N-V) y las áreas de oportunidad de Pozuelo Sur (eje del Pinar) y del nudo de El Barrial (N-VI) también están previstas junto a dicha vía de circunvalación. Por su parte, en los márgenes de la M-50 se proyecta el eje del arroyo Culebro (apoyado en las carreteras y ferrocarriles radiales del sur), así como el área de centralidad de Alcorcón (N-V) y las áreas de oportunidad de Majadahonda Sur (eje del Pinar) y San Fernando de Henares (N-II).

De acuerdo con las actuaciones anunciadas por las distintas administraciones en materia de transporte y de creación de suelo para actividades, y con la evolución previsible de la demanda por parte de la empresa privada, se pasa a analizar las posibilidades de desarrollo del espacio suburbano en cuanto a la **creación o consolidación de subcentros y ejes de actividad de alto nivel**, centrado la atención en los condicionantes relacionados con el sistema de transportes y la accesibilidad:

a) *El norte*

En el norte se perfilan dos polos de actividad de alto nivel: Alcobendas-Fuencarral y Tres Cantos.

El primero ha conseguido atraer no sólo un buen número de industrias, sino también de oficinas, constituyendo hoy un espacio en el que el número de viajes atraídos y generados está prácticamente equilibrado. Sus perspectivas de futuro parecen buenas. Su accesibilidad se verá muy mejorada con la apertura de los tramos septentrionales de la M-40, que la convertirán en un importante nudo del norte metropolitano, con una conexión directa con el recinto ferial y el aeropuerto, por el este, y con los espacios de oficinas de Las Rozas-Pozuelo, por el oeste. El demandado ramal de ferrocarril a Alcobendas-San Sebastián de los Reyes resulta fundamental en la mejora de la accesibilidad de este espacio.

Tres Cantos se ha constituido como un núcleo orientado hacia empresas de alta tecnología, que se comporta cada vez más como polo de atracción de viajes que como área de generación. Situado en un espacio de alta calidad ambiental, su talón de Aquiles es su baja accesibilidad en las comunicaciones transversales, especialmente con el oeste metropolitano, con el que en el futuro debería desarrollar estrechas relaciones de acuerdo con la especialización de sus actividades.

b) *El oeste*

En el oeste también se perfilan dos subcentros de actividad: Las Rozas y Pozuelo de Alarcón.

El futuro de Las Rozas como subcentro de actividad está ligado al desarrollo del Parque Empresarial y de otras áreas de actividad ligadas a éste. Tiene a su favor el enorme esfuerzo que ha realizado la Comunidad en el Parque Empresarial; pero en su contra su escasa accesibilidad transversal, si bien la apertura del eje del Pinar y su conexión con la M-40 (y más tarde con la M-50) supondrá sin duda una mejora sustancial en este concepto.

Por su parte, Pozuelo es hoy un polo de atracción de viajes (su ratio atracciones-generaciones asciende a 1,75). Las perspectivas de desarrollo son muy favorables en el nudo de El Barrial (donde convergen la M-40, la N-VI y el ferrocarril), por su gran accesibilidad futura, en un corredor que ya está albergando numerosas oficinas, y en Pozuelo Sur (intersección de la M-40 con el eje del Pinar).

c) *El sur*

En el sur la estructura suburbana es más compleja: una conurbación articulada en el futuro por dos ejes de actividad que convergen en Alcorcón oeste.

El sur aparece como un espacio de altas densidades, en el que se suceden varios grandes municipios, dispuestos sobre dos anillos, sin que se produzca una jerarquización clara entre ellos.

Hasta hace poco tiempo, las comunicaciones eran fundamentalmente de tipo radial (carretera y ferrocarriles), mientras que las relaciones transversales eran difíciles. Las autovías transversales contempladas en el Plan de Carreteras de la

Comunidad (Comunidad de Madrid 1986) modificaron esta situación, creando una malla, mucho más adecuada para conseguir un espacio más integrado y menos dependiente. Hoy la construcción de la M-50 a través del pasillo que queda entre el primer y el segundo anillo de municipios ofrece unas oportunidades únicas como elemento de articulación de este espacio. La M-50 vertebrará la operación del arroyo Culebro, creando un eje de actividades de tipo transversal. De acuerdo con la actual división funcional y social del espacio, y teniendo en cuenta los problemas de deterioro ambiental que pesan sobre esta zona, las actividades que tienen mayores posibilidades en este eje son las de tipo industrial. La proximidad de una universidad de dimensiones reducidas (Universidad Carlos III) no parece que pueda alterar sustancialmente este panorama de escaso atractivo para el terciario de oficinas y para ciertos tipos de industria de alto nivel.

El segundo eje previsto es el de Campamento-Alcorcón, con una clara vocación terciaria. Las relaciones radiales se producirán sobre la N-V y su futura variante, así como por metro y ferrocarril; las transversales a lo largo de la M-40 (Campamento-Alcorcón) y la M-50 (Alcorcón-Móstoles). Si efectivamente se lleva a cabo la operación de Campamento, este eje tiene mejores posibilidades de desarrollo que el del arroyo Culebro. En tal caso, el triángulo comprendido entre Alcorcón, Móstoles y Villaviciosa de Odón se convertiría en el área del sur metropolitano con mejores perspectivas para atraer actividades centrales, aprovechando su proximidad a los terrenos de Campamento y su localización en el lugar donde convergen los dos ejes previstos. También juega a su favor su buena accesibilidad con respecto a los espacios terciarios de la zona oeste, a través de la M-50.

d) *El este*

Finalmente, el este metropolitano se articula a lo largo del corredor del Henares, vertebrado por la N-II y el ferrocarril. Aunque su actividad es fundamentalmente industrial, en sus extremos cuenta con dos polos de actividad terciaria: el área del aeropuerto-recinto ferial, por un parte, y Alcalá de Henares, por otra. Las relaciones transversales, tradicionalmente difíciles, han mejorado con la apertura de los tramos orientales de la M-40, que cruza el corredor en su extremo oeste, cerca del aeropuerto. En un futuro ese tipo de relaciones mejorarán nuevamente con la construcción de la M-50. Esta atravesará el corredor en un lugar comprendido entre San Fernando y Torrejón, produciendo allí una importante mejora de la accesibilidad, con un menor beneficio para Alcalá. No es éste el mejor trazado para hacer de Alcalá un auténtico subcentro metropolitano, cuya accesibilidad transversal es bastante deficiente. Pero sí para reforzar el carácter axial de este espacio, al aparecer oportunidades para crear un nuevo espacio terciario en la intersección entre la M-50 y la N-II, en un área bastante próxima al aeropuerto.

En resumen, y a la vista de las consideraciones anteriores, los espacios con posibilidades reales de convertirse en auténticos subcentros de actividad de rango metropolitano presentan una estructura puntual en el norte y en el oeste

(Alcobendas-Fuencarral, Tres Cantos, Las Rozas y Pozuelo) y una estructura axial en el sur y en el este (eje de Campamento-Alcorcón, eje arroyo Culebro y corredor del Henares). El papel que juegan el sistema de transporte y la accesibilidad en la evolución futura del sistema es clave. Sin embargo todavía no existe un estudio sobre la distribución actual y futura de la accesibilidad en espacio metropolitano, que podría aportar valiosos datos al respecto.

BIBLIOGRAFÍA

Comunidad de Madrid (1986): Plan de Carreteras (1986-1993). Madrid, Consejería de Obras Públicas y Transportes.

Comunidad de Madrid (1991): Madrid región metropolitana. Estrategia territorial y actuaciones. Madrid, Consejería de Política Territorial.

Gutiérrez Puebla, J. (1990): Análisis espacial de la movilidad metropolitana en Madrid. Madrid, Consorcio Regional de Transportes.

Gutiérrez Puebla, J. (1992): Accesibilidad y modelo territorial: Madrid, metrópoli inmadura. Madrid, Asociación Madrileña de Ciencia Regional, Seminario "El transporte metropolitano en Madrid a debate".

Klaassen, L.H. (1991): Transport and spatial distribution of activities. The urban dimension. París, Report of the 85 round table on transport economics, ECMT.

RESUMEN

En este trabajo se hace una reflexión sobre la importancia que tiene la variable accesibilidad en la evolución del espacio metropolitano madrileño. Se parte de la tesis de que Madrid es un área metropolitana inmadura y que su conversión en sistema policéntrico depende en gran medida de las actuaciones en materia de transporte que realice la Administración en el espacio suburbano.

RESUMÉ

Dans ce travail on a réfléchi sur l'influence de l'accessibilité dans l'évolution de l'espace métropolitain de Madrid. Le système métropolitain de Madrid a été traditionnellement centralisée et son transformation en système polycentrique dépende surtout des politiques de transport possédées par l'Administration.

ABSTRACT

In this paper a reflection about the influence of accesibility on the evolution of the metropolitan space of Madrid is done. Madrid's metropolitan system is centralized. It's transformation into a policentral system depends to a great extent on the future transportation policies.