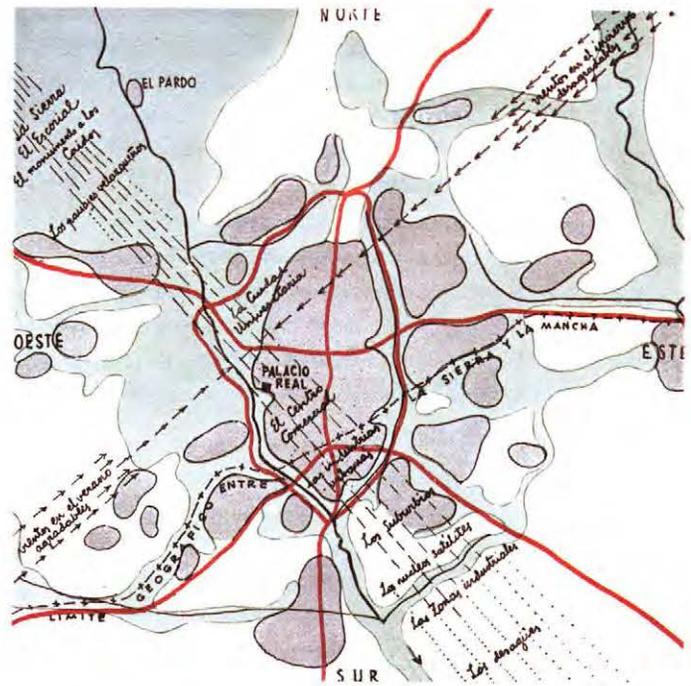


El contexto metropolitano del Plan General

Pedro Ortiz Castaño

La estructura metropolitana de Madrid ha sido objeto de debate desde hace más de cincuenta años. Sin embargo, las actuaciones de las Administraciones que sobre el Area se han desarrollado, y que la han ido conformando, rara vez se han realizado con conocimiento de causa y con un sentido previsor de las consecuencias que a largo plazo se iban a derivar.

Un análisis retrospectivo de este debate nos muestra como planteamientos racionalizadores, realizados ya en el año 1946 por Pedro Bidagor (1), heredados a su vez de planteamientos anteriores, han tenido reducido impacto sobre las decisiones que, posteriormente, se han tomado en materia de grandes inversiones estructurantes.



Los análisis de Bidagor resaltaban el carácter direccional que tiene la Región de Madrid. Carácter que se produce debido a los efectos que, factores geográficos y topográficos muy marcados, tienen en el caso de Madrid sobre los asentamientos urbanos y territoriales. La Sierra por un lado, los valles del Tajo, Jarama, Henares, Manzanares, por el otro, así como las formaciones intermedias consecuentes, marcan una serie de líneas geográficas, topológicas y ecológicas. Líneas aproximadamente paralelas, en dirección Suroeste-Noroeste, que han determinado la tipología de usos que se han ido estableciendo históricamente sobre el territorio.

The metropolitan structure of Madrid has been debate for more than 50 years. Administrative Planning decisions, nevertheless, have been taken without attention to that structure. Already by 1946, Pedro Bigador

described this basic structure consisting of functional and sociological folds running parallel to the northeast-southwest mountain ridge. The social structure is segregated in this physical pattern. This social injus-

(1) Esquema original de P. Bidagor para el Plan General de Madrid (1942-1946).

■ La estructura de asentamiento resultante se caracteriza esencialmente por:

- Eje de la Sierra: franja de recursos ecológicos y de usos de esparcimiento y de segundas residencias.
- Eje Boadilla-Algete: residencial unifamiliar de nivel medio-alto.
- Madrid casco: terciario y centro residencial de alta densidad, de status mixto.
- Eje Móstoles-Torrejón: industrial y familiar colectivo medio-bajo.
- Eje Leganés-Coslada: familiar colectivo de nivel bajo.

Esta estructura de “pliegues sociológicos” es la que ha dado, en una simplificación retórica acertada, una ciudad segregada entre el Norte y el Sur.

Reparto de accesibilidad

Esta inaceptable segregación social debe ser contrarrestada por una política inversora decidida. Deben ser integrados el norte y el sur de la ciudad, intentando acercar los niveles de calidad ambiental urbana, así como los niveles de provisión de equipamientos colectivos. En el ámbito de esta política de reequilibrio social, no hay que olvidar que hay un factor determinante de la calidad de vida y de la distribución indirecta de rentas: y ésta es la accesibilidad. Accesibilidad que dota de centralidad a las zonas social y territorialmente marginadas, y eleva el posicionamiento urbano y social de los habitantes de estas zonas.

■ Dotar de accesibilidad al Sur, y también al Este, de Madrid persigue dos objetivos:

- El social: aumentando el nivel/calidad de vida de la población, mediante las transferencias indirectas que supone la ubicación de infraestructura y el incremento de accesibilidad consecuente (tiempos y costes de desplazamientos, incremento del valor patrimonial vía plusvalías).
- El económico: aumentando la facilidad de transportes y reduciendo su coste para todo el entramado empresarial industrial del Sur de la ciudad. Reduciendo los costes de transporte se aumenta la eficacia y competitividad de las empresas madrileñas en sus procesos productivos. Estas inversiones en bienes colectivos indivisibles generan unas externalidades públicas, que inmediatamente internaliza el sistema industrial y económico.

A este proceso de dotación periférica de accesibilidad se le denomina “reparto” o “distribución” de centralidad.

Arquetipos metropolitanos

Pero hay que tener mucho cuidado. Esta accesibilidad no se puede producir “en contra” de la estructura natural urbana y metropolitana. No sería solamente una aberración conceptual urbanística, sería además un despilfarro de recursos y potenciales económicos. Se estarían generando estructuras territoriales sub-óptimas que intentarían forzar el proceso de funcionamiento urbano.

La direccionalidad de Madrid debe ser reforzada, no solo porque es su estructura natural de óptimo aprovechamiento de recursos territoriales. Es, además, una de las características que constituyen una ventaja comparativa con otras tipologías de estructuras urbanas, como, por ejemplo, la concéntrica centrípe-ta. La estructura direccional que Madrid posee es una estructura natural descongestionante que, adecuadamente estimulada, podría homogeneizar el uso y aprovechamiento del suelo, consiguiendo un reparto social más equitativo de la “centralidad”.

Son numerosos los análisis teóricos sobre estructuras urbanas metropolitanas, especialmente dentro del ámbito académico anglosajón. El trabajo de J. Michael Thompson, profesor de la Universidad de Londres, encargado entre otras cosas del Estudio Europeo de Transporte Interurbano de la OCDE, aporta una capacidad de síntesis que no alcanzan muchos otros.

En su trabajo, publicado bajo el título de “Great Cities and their Traffic” (1977), se exponen los diversos arquetipos metropolitanos, esencialmente definidos en orden a sus niveles de accesibilidad y de reparto de centralidad. Concluye, como es de esperar, que son aquellos que permiten una mayor homogeneidad en este reparto los que son social y económicamente más eficaces.

Estructura de Madrid

Madrid, como todas las ciudades “vivas”, es una mezcla de arquetipos. Consecuentemente la aplicación de los arquetipos, tanto para los planteamientos analíticos como para los planteamientos propositivos, debe ser flexible y mixta.

Los primeros desarrollos de Madrid, en los siglos XVI, XVII y XVIII a lo largo de la calle de Mayor y Alcalá, y en los siglos XIX y XX en el eje de la Castellana, han hecho del primer y segundo cinturón una estructura circular. Hay que señalar la peculiaridad, frente a otras estructuras circulares concéntricas, que Madrid no

...tice has to be dealt with by building up accessibility for the south and east of the region and thus providing for new social and economic opportunities.

J. M. Thompson models of regional transport structures provide an occa-

sion to create a region with homogeneously distributed centrality. A grid structural pattern may be developed from the linear-parallel structure Madrid already has.

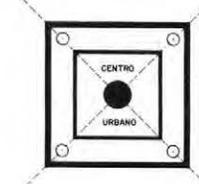
The paper develops this approach

Arquetipos de J. Michael Thompson.

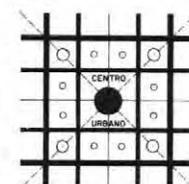
Estructuras metropolitanas.



CINTURONES
Fuerte centralidad



DISTRIBUIDORES
Reducida centralidad



ESTRUCTURA RETICULAR
Accesibilidad homogénea

es estrictamente concéntrica. Su centro se fue desplazando a lo largo del Eje Oeste-Este, desde la plaza de los Consejos a la plaza de la Villa, a la Puerta de Guadalajara, a la Puerta del Sol y a la Cibeles.

En los siglos XIX y XX el crecimiento se produce sobre el Eje Norte-Sur, de la Castellana. Consecuencia de ello, el tercer cinturón, la M-30, adquiere una forma oblonga en sentido vertical, elipse o "almendra", enmarcada por el Manzanares al Oeste, el arroyo del Abroñigal al Este, y con eje de "simetría" en la Castellana.

El salto cualitativo de Madrid a la dimensión metropolitana requiere y establece otro eje, eje de dimensiones metropolitanas. Es el Eje "natural" Sureste-Noreste, que hemos mencionado en el análisis de Bidagor.

La M-40, inteligentemente, recoge este nuevo eje. La M-40 adquiere el trazado definitivo en su cuadrante Sureste que ahora se está realizando, en el Plan General de 1963. Esto se produce después de varios trazados "tentativos" desde los años treinta, como el de Zuazo-Jansen en 1929, y de variantes más o menos envolventes, como la del Plan General de Extensión de 1932, o direccionales Norte-Sur, como la de la Junta de Reconstrucción de 1942. Incluso llegando a sufrir ciertas "crisis de identidad" y convirtiéndose algunas secciones de su trazado en "parques lineales", como en el Plan Bidagor de 1944 y Plan de Actuaciones de la Comisaría de 1957.

La M-50 no aparece en ninguna de estas aproximaciones metropolitanas. La dimensión requerida era todavía demasiado ambiciosa, tanto para las posibilidades del planeamiento, como para las necesidades urbanas y la realidad presupuestaria.

El diseño final de la M-40, adopta, como la M-30, una forma oblonga, elíptica. Pero esta vez la elipse, su diámetro máximo, se establece perpendicularmente contrapuesto al eje de la M-30. No es de extrañar esta contraposición pues la topografía la impone. En el primer caso se estableció el eje vertical sobre el valle del cauce del arroyo de la Castellana, que posee una dimensión territorial urbana. El eje de una dimensión metropolitana requiere estructuras más amplias. Es el valle del Jarama el que marca el sentido del eje metropolitano, que alcanza así una dimensión de mayor rango.

El nuevo eje se establece en que el trazado elíptico de la M-40. Presenta un diámetro máximo que tiene 21 km., el que va desde Cuatro Vientos hasta Barajas, y un diámetro mínimo que tiene solamente 13 km., que alcanza desde Vallecas hasta el nudo de la Zarzuela. Prueba, además, de la direccionalidad estructural de

Madrid, reflejada en una demanda circulatoria, que produce las mayores necesidades y conflictos a los que tiene que hacer prioritariamente frente la Administración, es que en la programación de la M-40 es el "eje máximo", el compuesto por los distribuidores Sur y Este, el que se va a realizar con anterioridad.

Estamos pasando históricamente de una forma urbana "concéntrica" a una forma metropolitana "axial". Hay que apoyar y generar la nueva estructura metropolitana que maximiza los beneficios sociales y económicos de la metrópolis, creando una máxima distribución homogénea de accesibilidad.

■ Es necesario apoyar la estructura metropolitana de Madrid. Reforzar la estructura metropolitana iniciada con la M-40. Iniciar el objetivo de descongestionar Madrid alcanzando la obtención de una máxima equivalencia de su territorio. Conseguir reducir su actual centralidad jerarquizada. Garantizar la máxima accesibilidad para todos sus puntos.

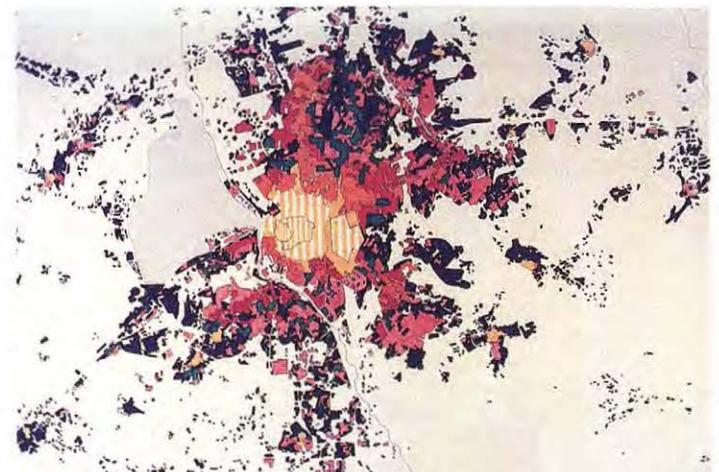
■ Es necesaria una política que evite que se produzcan beneficios de posición, a partir de los cuales se genera la especulación parasitaria del suelo. Conseguir que no se produzcan concentraciones de centralidad eminentemente congestivas. Conseguir de hecho una estructura más justa socialmente y más eficaz económicamente.

Con estos datos y objetivos, el arquetipo a perseguir para Madrid en el ámbito metropolitano es, por lo tanto, el de una estructura de entramado reticular homogéneo.

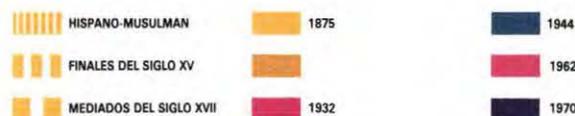
Aplicación estructural

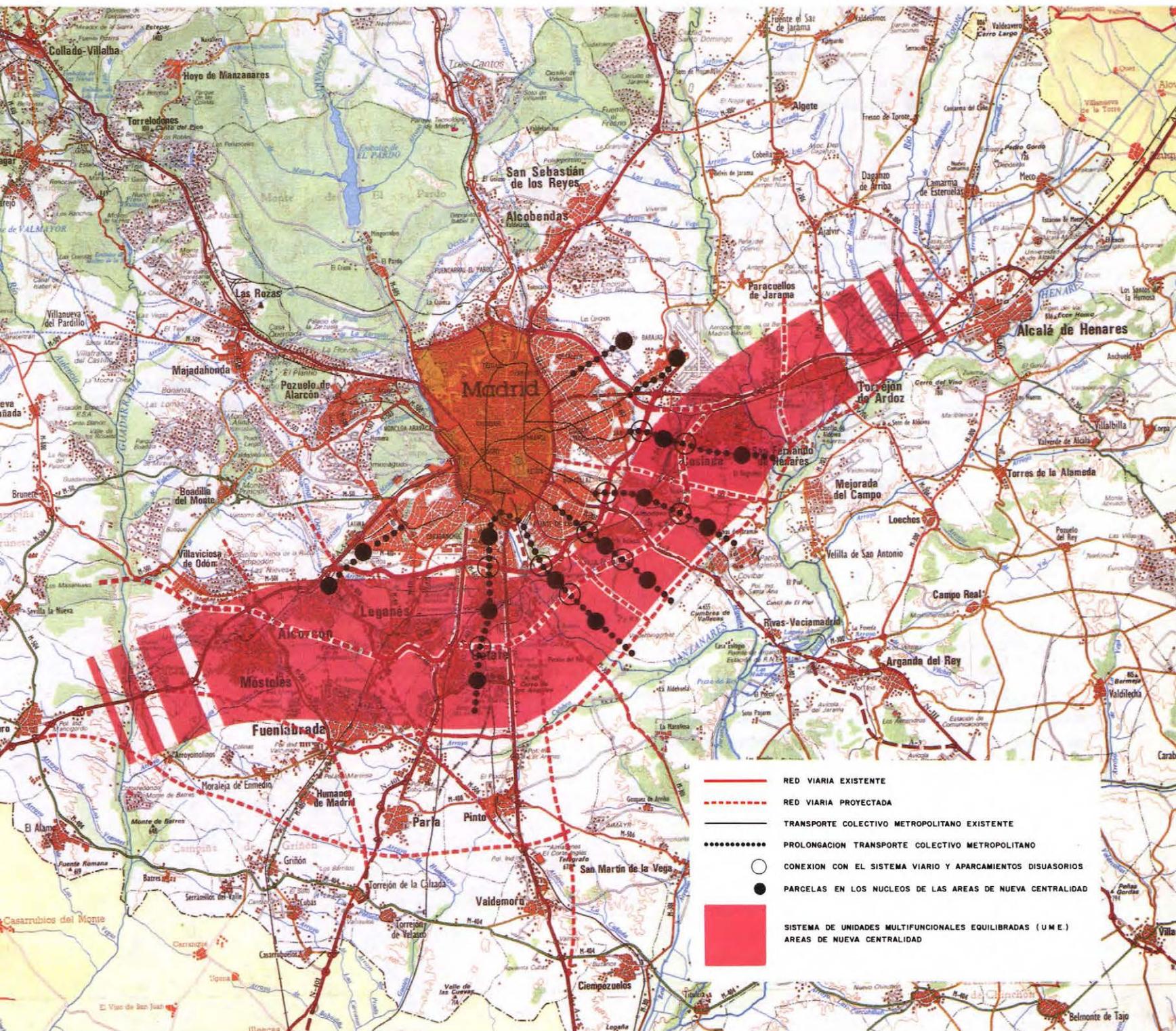
Pero cualquier arquetipo, producto de una conceptualización teórica, no se puede imponer, sin más, sobre una realidad mucho más rica y pluralista.

El arquetipo reticular debe adaptarse. De hecho, por las características de Madrid no ofrece ninguna dificultad para adaptarse de forma natural a la estructura histórico-topológica de una M-30 "vertical" y una M-40 "horizontal". La creación de un entramado que genere una accesibilidad homogénea, simplemente se consigue estableciendo un trazado de la M-50, paralelo



Crecimiento histórico de Madrid





building up from the grounds of an historical analysis of the structural development of the metropolitan region of Madrid and from the physical and infrastructural assets of actual Madrid. A complete grid structure, formed by

the regional highway axes of the M-40, M-45 and M-50, as well as the perpendicular national highways of Toledo, Andalusia and Valencia, is the proposed regional pattern upon which the Madrid Master Plan starts to build up.

The grid structure provides homogeneous and equilibrated accessibility, following XIX and XX Century applied models, like the Castro urban extension in Madrid or Milton-Keynes new town in the U. K.

a la M-40, en sus segmentos Sur y Este. Conseguimos con ello el inicio del entramado reticular metropolitano (ver plano adjunto).

El distribuidor Sur y el distribuidor Este de la M-40 por fin van a estar terminados próximamente, después de 10 años de retrasos. Previsto en el Plan General de Madrid de 1963, ha intentado ser desvirtuado y retrasado por el urbanismo del Ayuntamiento desde 1979 y, posteriormente, desde la Comunidad de Madrid. Pero la realidad de las cifras, de las demandas de circulación y del tráfico, se impuso, no pudiendo ser negada a la postre por los gestores del Ministerio, algo más pragmáticos.

Donde el MOPU no ha hecho gala de racionalidad y pragmatismo es en el diseño y planificación de la M-50. Esta debía realizarse en el seno de una Comisión del Convenio Ayuntamiento-Comunidad-Ministerio, que debía haber sido convocada por el Ministro en septiembre de 1989. En marzo de 1991 seguimos esperando la convocatoria.

Un estudio previo, realizado por el Ministerio en abril de 1989, establecía un trazado al que el Ayuntamiento ha planteado serios reparos. Dos son los más importantes:

El trazado se alejaba excesivamente de la M-40 en el Sur y en el Este de Madrid, no consiguiendo constituir una alternativa a la M-40 cuando esta se encuentre saturada de demanda. Los efectos de este error de trazado se harán sentir, no solo en la M-40, sino igualmente en la M-30 y en el centro de Madrid.

El segundo error es que por lo contrario, tanto en el cruce de la N V de Extremadura como en el de la N II de Barcelona, se acercaba demasiado a la M-40, coincidiendo en algún punto, y por lo tanto, creando zonas de excesiva congestión y de difícil resolución de ingeniería.

Ante la falta de receptividad del Ministerio hacia las sugerencias del Ayuntamiento, se ha optado en el Plan General, dentro de lo que es el término municipal de Madrid, por aceptar el trazado de la M-50, excesivamente alejado... y meter entre medias una M-45, que cubrirá las funciones que la M-50 hubiera debido realizar.

En el tramo sur de la M-50, entre las carreteras nacionales de Andalucía y de Extremadura el trazado deberá ser revisado atendiendo a los argumentos expuestos en esta propuesta, y que conforman la estrategia metropolitana del Plan General.

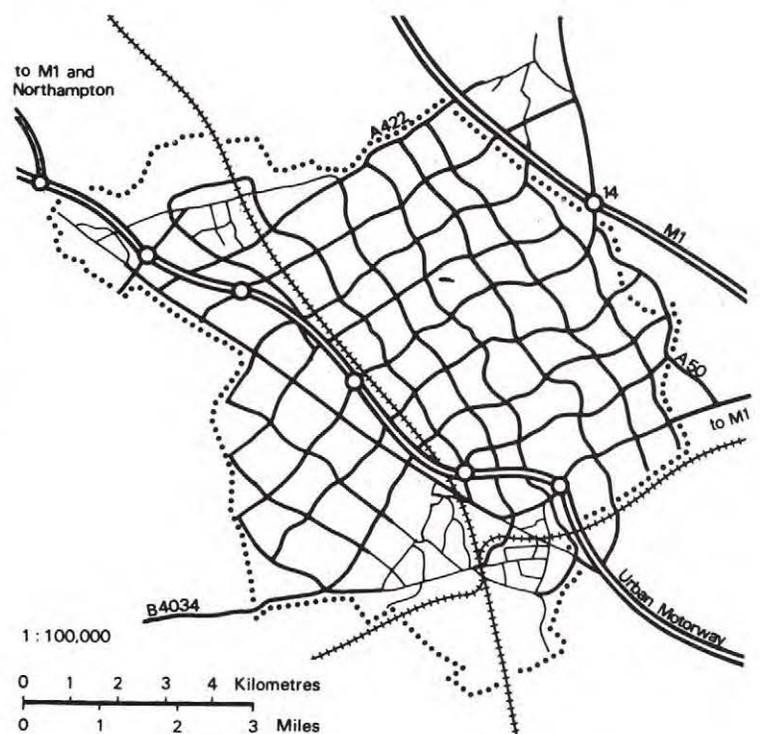
Los distribuidores Sur y Este de la M-40 forman y refuerzan correctamente la direccionalidad del área metropolitana de Madrid. Hay que continuar con los distribuidores correspondientes de la M-50, o, en su defecto, con los de la M-45, esta estructura metropolitana iniciada con la M-40.

El entramado viario se completa con las conexiones transversales entre ambos distribuidores M-40, M-45 y M-50, continuando y reforzando viarios estructurantes ya existentes. De esta forma la continuación hacia el sur del distribuidor Oeste, de la carretera de Toledo (N-401), de la carretera de Andalucía (N-IV), del *by-pass* Sur, de la carretera de Valencia (N-III), y de la vía borde de Hortaleza, nos ofrece todo el entramado complementario para generar la trama reticular.

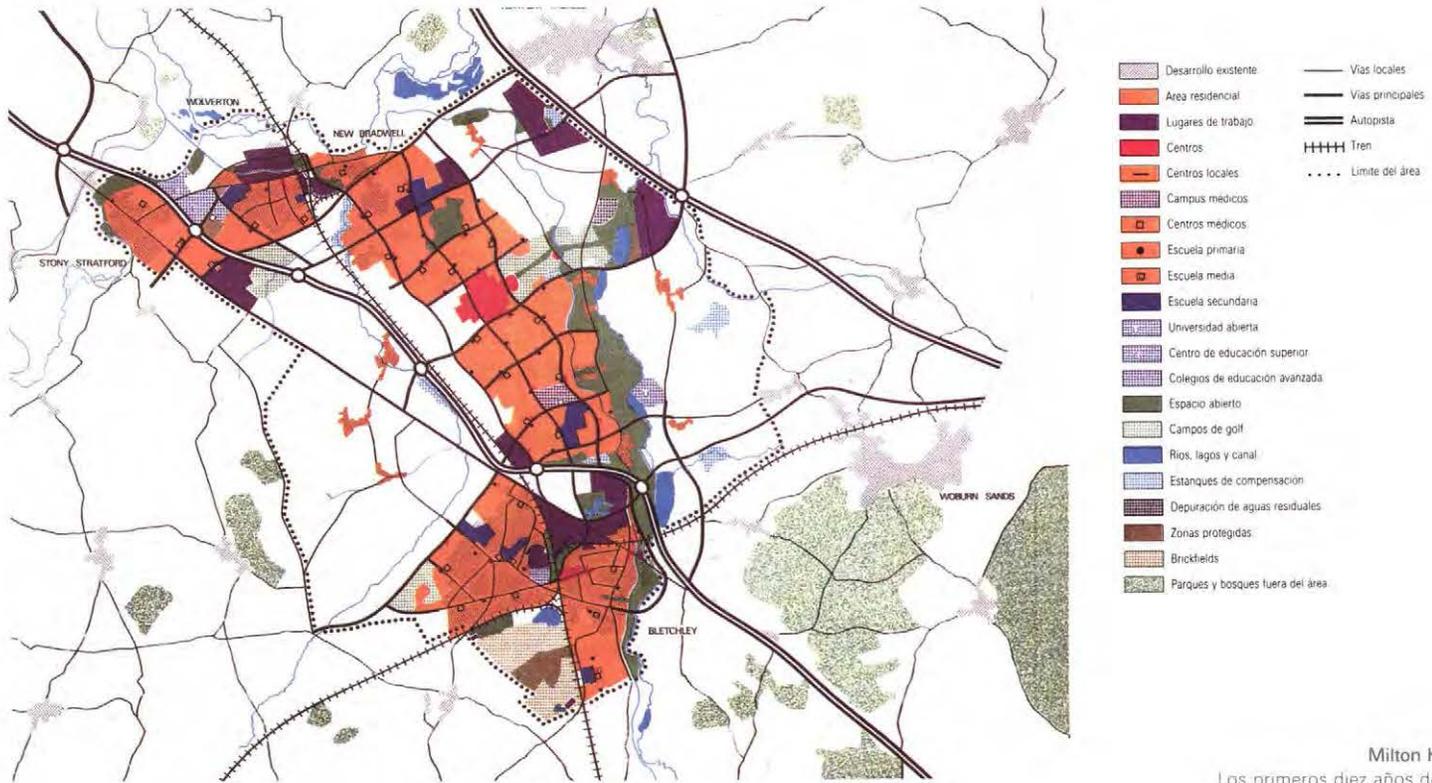
El trazado y las conexiones de estas dos tramas no deben perder una cierta "tendencia cóncava", reflejo de una estructura en evolución de crecimiento desde un sistema concéntrico hacia un sistema reticular. La M-40 pasa al Norte de poblaciones como Alcorcón, Leganés, Villaverde, Vallecas, Vicálvaro y Coslada. La M-45 debe pasar al Sur de estas mismas poblaciones; es decir, entre Alcorcón y Móstoles, entre Leganés y Getafe, al Sureste de Vallecas y Vicálvaro, y entre Coslada y San Fernando. La M-50 deberá completar el trazado al Sur de Getafe y Móstoles.

El trenzado de los ejes longitudinales de la M-40 y la M-50 con los ejes transversales antes enunciados van conformando una cuadrícula "orgánica" de autovías en cuyo interior quedan asentadas el conjunto de poblaciones del Sur que forman la conurbación de Madrid: Alcorcón (140.000 hab.), Móstoles (150.000 hab.), Leganés (163.000 hab.), Fuenlabrada (78.000 hab.), Villaverde (111.000 hab.), Getafe (126.000 hab.), Vallecas Villa (55.000 hab.), Vicálvaro (38.000 hab.), Coslada (53.000 hab.), San Fernando (19.000 hab.), Torrejón (75.000 hab.).

Son estas estructuras reticuladas las utilizadas en la planificación de las "New Towns" más avanzadas, Milton Keynes, por ejemplo, la última ciudad de la "tercera" generación, se establece



Plano de Milton Keynes. Red viaria principal



Milton Keynes.
Los primeros diez años del Plan.

territorialmente sobre una retícula “orgánica” cuadrada homogénea de vías de tráfico y transportes (ver plano adjunto).

En comparación con la menor dimensión de la cuadrícula “urbana” de Milton Keynes, la dimensión regional de la retícula metropolitana que estamos creando confiere a la “Unidad Multifuncional Equilibrada” (UME) de la región de Madrid un tamaño de 20 km.² de media aproximada, con una longitud de cuadrícula de unos 4,5 km. Sirva de dato comparativo la retícula de Milton Keynes que, en su escala urbana de menor tamaño, establece una cuadrícula de 1,5 km. de lado y una superficie media de las unidades urbanas de 2,5 km.²

La Estrategia del Este del Plan General corresponde a esta visión de distribución territorial con creación de nuevas centralidades en las UMEs generadas por la retícula formada entre la M-40, M-45 y M-50. Algunas de estas piezas contienen asentamientos urbanos históricos consolidados, como son los pueblos de Vallecas o Vicálvaro, otras se producen sobre suelo virgen de baja calidad agrícola. El acceso de la estructura de la Red de Metro es esencial para su integración y función descentralizadora con respecto al centro de Madrid.

Pero la filosofía y la propuesta territorial de la Estrategia del Este no se queda ahí. Su visión es más amplia e integradora. Tiene una clara ambición metropolitana, mostrando el camino de lo que debería completarse en el segmento Sur del Area Metropolitana, fuera del término municipal de Madrid. La “Unidad Multifuncional

Equilibrada” (UME) puede ser una pieza de planificación eficaz, definida por el perfil de borde de las autopistas metropolitanas que la enmarcan, y designada por la población que contiene: UMEAL (Alcorcón), UMEGE (Getafe), UMECO (Coslada), etcétera.

El conjunto de la población inmediata y directamente afectada por estas M-45 y M-50 alcanza un total de 1,5 millones de habitantes, la cuarta parte de la población de la Comunidad Autónoma. Una población que en estos momentos está sometida a una distribución “regresiva” de las infraestructuras públicas, del reparto presupuestario, de la renta social, etcétera.

Aplicando esta propuesta metropolitana del Plan General, estas poblaciones, social y económicamente marginadas, del Sur metropolitano elevarán su nivel de centralidad. Podrán constituirse en verdaderas alternativas competitivas de asentamiento dentro del marco de homogeneidad de accesibilidad que genera la retícula orgánica propuesta. Los objetivos sociales de elevación de la calidad de vida para estas poblaciones, así como los económicos de mejor distribución territorial y de comunicaciones, podrían ser alcanzados.

The territorial units produced by the grid, provided with excellent public and private means of access and transport, are as many opportunities for developing urban “Multifunctional Equilibrated Units” of 20 km.², some of them

nestling existing urban settlements, which will provide an improved economic and social environment to the deprived south and east of Madrid Metropolitan Region.

Pedro Ortiz Castaño

Arquitecto.

Concejal de Prospectiva. Ayuntamiento de Madrid.
Director del Plan Estratégico de Madrid