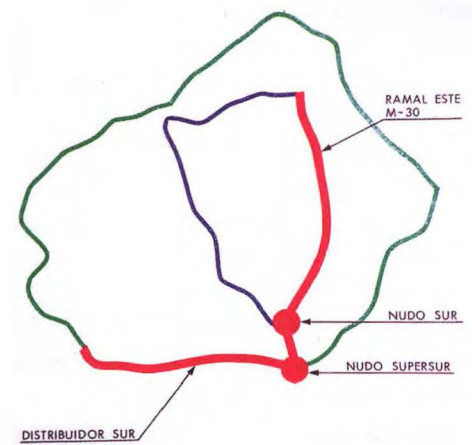


## El convenio para la financiación y ejecución de carreteras en Madrid

Fernando Catalá Moreno



1

Espina de apoyo de radiales, según el Plan General de 1985.



2

Aspecto actual del nudo Súper-Sur.



3

Aspecto actual del nudo Sur.



Los sucesivos modelos viarios aplicados a Madrid durante los últimos cincuenta años han mantenido, con alguna breve excepción como ya veremos, una solución radio-concéntrica para la red de accesos a la capital.

Así, el Plan Bidagor de 1942 se basaba en la existencia de seis carreteras radiales para la comunicación de Madrid con la periferia, cosidas con dos cinturones concéntricos que posibilitaban su interconexión sin necesidad de utilizar, para ello, otros ejes urbanos más interiores.

El cinturón interior discurría a lo largo de las antiguas vías del Abroñigal, Manzanares, Transversal Norte y Arroyo de los Pinos, con un trazado análogo al de la M-30, mientras que el cinturón exterior enlazaba los pueblos de Fuen-carral, Hortaleza, Canillas, Canillejas, Pozuelo, El Plantío y El Pardo, recordando su traza a la de la actual M-40.

Con similar planteamiento continuaron el Plan General de Ordenación del Area Metropolitana de Madrid de 1967 y la Red Arterial de 1972.

A pesar de esta coincidencia en los sucesivos planeamientos, lo cierto es que el vigente Plan General de Ordenación Urbana de 1985 se aprobó sin que el anillo interior, M-30, estuviese terminado, sin que se hubiese iniciado la construcción del anillo exterior y, lo que es peor, olvidando completamente a este último en su planeamiento.

El mayor número de las actuaciones que, sobre la red viaria, introduce este Plan General de 1985, se refiere al viario secundario ya existente, que cobra de este modo un mayor protagonismo.

Consecuentemente, la propuesta de red viaria que recoge este plan rompe, por primera vez, con la concepción radio concéntrica de radiales y cinturones.

El viario se apoya (fig. 1) sobre una espina quebrada en J, constituida por el nuevo Distribuidor Sur, y por el Ramal Este de la M-30, conectado directamente a aquel distribuidor mediante una potente pieza infraestructural, coloquialmente denominada Nudo Super-Sur (fig. 2), que se configura como una extensión del Nudo Sur (fig. 3) de la M-30.

Sobre esta espina, se mantienen las radiales y las conexiones entre éstas.

El 13 de febrero de 1986, el Ministerio de

Obras Públicas y Urbanismo, la Comunidad Autónoma de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid, firmaron el "Convenio para la financiación y ejecución de obras de carretera en el término municipal de Madrid".

Aunque el objetivo principal de este convenio era la construcción de una serie de obras tendentes a la mejora de los accesos a Madrid, no debemos olvidar que la base de trabajo para su definición era la red viaria contenida en el Plan General de 1985.

Dada la escasa entidad que este modelo de Plan General asignaba a los sistemas generales viarios, fue necesaria su reconducción, por las tres Administraciones implicadas, hacia el antiguo modelo basado en dos potentes anillos distribuidores, M-30 y M-40, como complemento de la infraestructura existente.

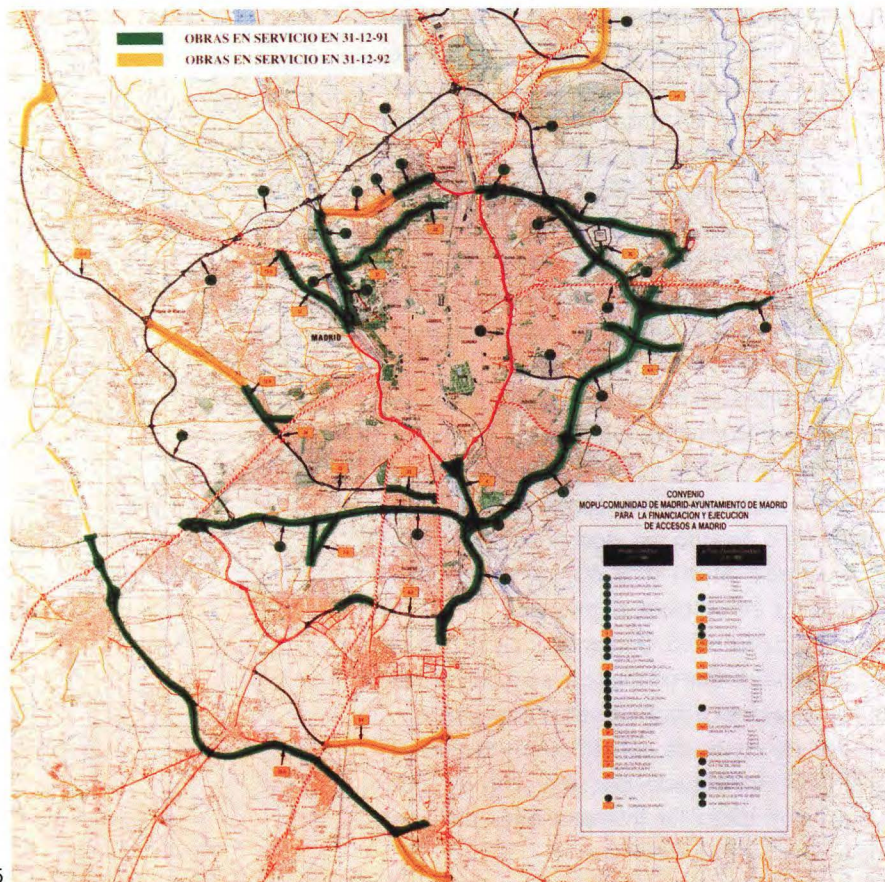
A título de ejemplo, podemos indicar que la M-40 nació con dos carriles por sentido y todas las intersecciones a nivel resueltas con glorietas, trazado que contrasta con el, parcialmente, ya construido, constituido por tres carriles por sentido, con todas las intersecciones definida mediante enlaces a distinto nivel.

En el cuadro adjunto (fig. 4) se indican, agrupadas por objetivos, las diferentes actuaciones que integran el actual convenio con su situación a finales de 1991. La única modificación que, actualmente, habría que aplicar a estos datos es que en mayo de 1992 se

ACTUACIONES INCLUIDAS EN EL CONVENIO DE ACCESOS A MADRID

ACTUACION	ORGANISMO RESPONSABLE			COSTES (en millones de pts.)			SITUACION
	PROYECTO	SUELO	OBRA	MOPT	CAM	AYTO	
<b>CIERRE M-30</b>							
— Tramo Puente Franceses a enlace Zarzuela	MOPT	AYTO	MOPT	6.221,5	—	1.954,4	en servicio
— Avenida Ilustración de enlace Zarzuela a Ctra. Colmenar	MOPT	AYTO	MOPT	8.259,7	—	2.194,6	en ejecución
— Eje Sinesio Delgado	AYTO	AYTO	CAM	—	4.140,7	456,5	en ejecución
— Puente de Ventas	MOPT	AYTO	MOPT	1.200	—	—	en estudio
<b>M-40</b>							
— Este	MOPT-CAM	AYTO	MOPT	12.839,0	—	5.385	en servicio
— Sur	MOPT-CAM	AYTO	MOPT	13.981,8	—	1.738,5	en servicio
— Oeste	MOPT	AYTO-MOPT	MOPT	11.792,0	—	6.720,7	adjudicada
— Norte	MOPT	AYTO	MOPT	35.000,0	—	8.687,1	en litación
<b>MEJORAS ACCESOS A BARAJAS</b>							
— Varias Actuaciones	MOPT	AYTO	MOPT	3.209,6	—	2.606,2	en ejecución
<b>CONEXIONES M-30-M-40</b>							
— Varias Actuaciones	MOPT	AYTO	MOPT-CAM	3.651,2	2.073	813,50	en servicio
<b>VARIANTES C. NACIONALES</b>							
— N-I, N-II, N-IV, N-VI	MOPT-CAM	AYTO	MOPT-CAM	7.415,2	6.779,0	816,1	en ejecución
<b>OTRAS ACTUACIONES</b>	AYTO-CAM	AYTO	CAM	—	21.641,2	2.402,3	en estudio y en ejecución
<b>TOTALES</b>				<b>103.570,0</b>	<b>34.633,9</b>	<b>33.774,9</b>	

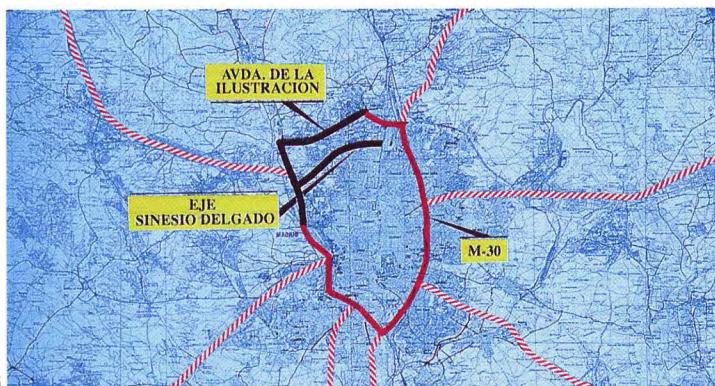




5

Actuaciones incluidas en el Convenio de Accesos a Madrid.

Obras básicas del cierre de la M-30.



6

encuentran en servicio tanto la Avda. de la Ilustración como el eje Sinesio Delgado.

En la fig. 5 se aprecia el trazado de todas estas actuaciones.

Como vemos, las obras incluidas en el actual convenio pueden agruparse en seis categorías. La primera de ellas es la constituida por las que completan el primer cinturón M-30. Entre ellas destacan, (fig. 6) la Avda. de la Ilustración

(inaugurada en abril de 1992) y el eje de Sinesio Delgado (inaugurado en mayo de 1992).

En las figs. 8, 9, 11 y 12 pueden apreciarse aspectos generales de algunas de estas importantes obras que, con un presupuesto de más de 200.000 millones de pesetas, han permitido cerrar los aproximadamente 30 Km. que forman la M-30.

Es evidente que, aunque con estas obras puede considerarse cerrado el anillo interior M-30, estimamos que este cierre no funcionará correctamente hasta que se resuelva satisfactoriamente la unión del nudo de Manoteras con el nudo Norte incluyendo, probablemente, la resolución a distinto nivel de la totalidad de la Avda. de la Ilustración, así como ocho o diez entradas y salidas desde su vía de servicio hasta su tronco central. Además, deberá resolverse el estrechamiento (más del 30 % de su sección) que supone el actual "Puente de Ventas", así como una serie de puntos aislados que en el actual trazado de la M-30 pueden mejorarse. Vemos, pues, que a pesar de haberse tardado más de 27 años en cerrar la M-30, quedan, todavía, muchas actuaciones por realizar para que este cierre pueda considerarse terminado definitivamente.

El segundo grupo lo forman las obras que definen y concretan la totalidad de la M-40 (fig. 7). En la fig. 10 se esquematiza el estado actual de la misma.

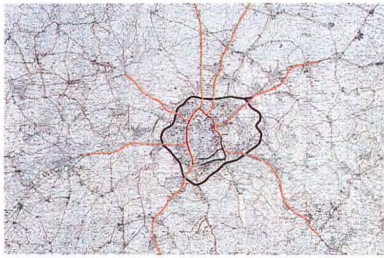
Como puede verse, actualmente se encuentra en servicio el tramo comprendido entre la N-I y N-V, en construcción el tramo comprendido entre la N-V y la N-VI y el comprendido entre la Ctra. de Colmenar y la N-I y en período de estudio, el que enlaza la N-VI (nudo de El Barrial) con la Ctra. de Colmenar.

Mención especial merece este último tramo en estudio.

En nuestra opinión, resolver cuanto antes los problemas ya indicados que todavía tiene la M-30, cerrar la M-40, completar con vías de servicio ciertos tramos de este anillo y mejorar la accesibilidad a Madrid a través de las carreteras radiales debería constituir una actuación básica e, incluso, prioritaria dentro de la economía de Madrid.

Por todo ello, no podemos por menos que lamentar que la solución que estaba encima de la mesa para el polémico cierre Norte de la





7



8



9

- 7. La M-40.
- 8. Nudo de Puerta de Hierro.
- 9. Eje Sinesio Delgado-Puerta de Hierro.
- 10. Situación actual de la M-40.
- 11. Nudo del Puente de los Franceses.
- 12. Avenida de la Ilustración.



10

12



11



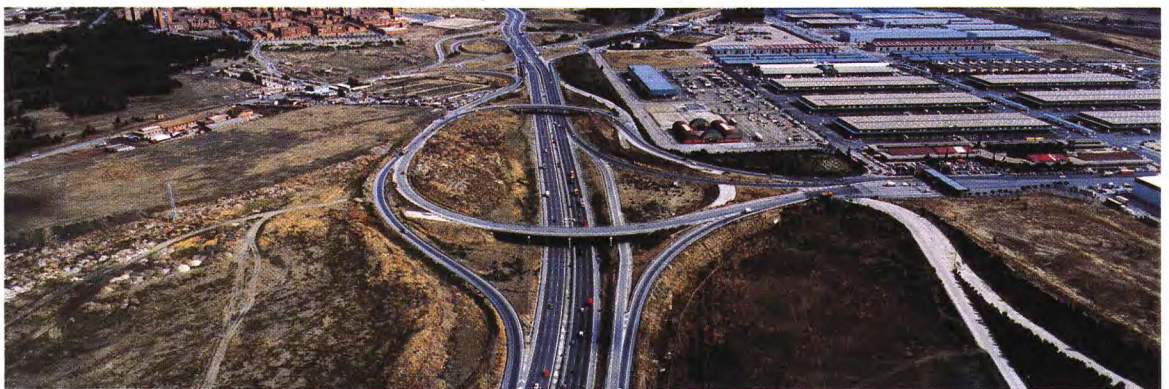




13



14



15



16



17



18

- 13. M-40. Enlace con la CN-V.
- 14. M-40. Enlace con la CN-401.
- 15. M-40. Acceso Norte a Mercamadrid.
- 16. M-40. Distribuidor Este.
- 17. M-40. Enlace con la Conexión Coslada-Las Musas.
- 18. M-40. Vía borde de Hortaleza.



M-40, en las proximidades del Monte de El Pardo, en enero de 1992 sea, prácticamente, la misma que la seleccionada en el Estudio Informativo de enero de 1990. La misma, eso sí, pero dos años más tarde.

Es evidente que lo deseable es construir estas infraestructuras básicas sin perjudicar ni al medio ambiente ni a terceros. Pero no es menos cierto que el perjuicio que su dilatada puesta en servicio puede provocar en toda la sociedad puede ser, también, un factor básico a considerar.

En las fig. 13 a 18 se incluyen diversas vistas aéreas en las que se aprecia la importancia de estas obras.

El tercer grupo de obras lo forman aquellas cuya misión fundamental es mejorar la accesibilidad al aeropuerto de Barajas.

Independientemente de algunas actuaciones como la Vía Borde de Hortaleza que, aunque formando parte de la M-40, han mejorado la accesibilidad a Barajas, se incluyen en este grupo las que específicamente tienen este objetivo, como el nuevo acceso al Aeropuerto y el paso elevado de la Avda. de Aragón sobre la N-II.

Es evidente que, en sólo dos años, el aeropuerto de Madrid ha pasado de ser uno de los peores aeropuertos europeos peor comunicados con su ciudad, a ser, probablemente el mejor comunicado con ella. Y ello, sin que todavía estén terminadas todas las actuaciones de este convenio que directa o indirectamente tienden a mejorar esta accesibilidad. En la fig. 19 puede apreciarse una vista de estos nuevos accesos.

El cuarto grupo de las actuaciones previstas en el convenio lo forman las necesarias conexiones, independientes de las proporcionadas por las carreteras radiales, entre la M-30 y M-40. El convenio contempla, para esta básica función, sólo tres acciones, la prolongación de O'Donnell hasta la M-40, el enlace de Manoteras y el Tramo Norte del by-pass, de las que, solamente, están construidas las dos últimas. En las figs. 22 y 23 pueden apreciarse aspectos de estas obras.

A nuestro juicio, este es uno de los grupos de obras en los que más imaginación, quizás más que inversión, hay que derrochar. De nada vale un esquema radio-concéntrico si la intercone-

xión de los anillos no cumple debidamente su función.

En este sentido, debemos indicar que el Ayuntamiento de Madrid, en la medida de sus posibilidades, está haciendo un esfuerzo considerable en mejorar estas interconexiones con actuaciones como la Gran Vía de Hortaleza, el paso inferior de Costa Rica, el Arroyo de los Pinos, etc.

Si importante es en un esquema radio-concéntrico completar la construcción de sus anillos, M-30 y M-40 en nuestro caso, también lo es el ampliar la capacidad de las carreteras radiales.

Esto se puede hacer de dos modos diferentes. Puede ampliarse la capacidad incrementando el número de sus carriles como, por ejemplo, se está haciendo, actualmente, en la N-VI.

A nuestro modo de ver, este tipo de actuaciones es tremendamente delicado y la mejora, como en el caso de la N-VI es muy dudosa. Otro modo de actuar es construir un by-pass del trazado antiguo o lo que es lo mismo, construir a partir de un determinado punto dos accesos independientes y no adyacentes.

Esta última solución está contemplada en el convenio de accesos a Madrid, dado que el mismo incluye (fig. 22) variantes de la N-I (variante de Alcobendas y San Sebastián de los



19

Nuevo acceso al aeropuerto de Barajas.



21



20



- 20. Resto de actuaciones del Convenio.
- 21. M-40. Enlace con TIR-TIF.
- 22. By-Pass. Carreteras Nacionales.
- 23. Tramo Norte del By-Pass.
- 24. Tramo Sur del By-Pass.

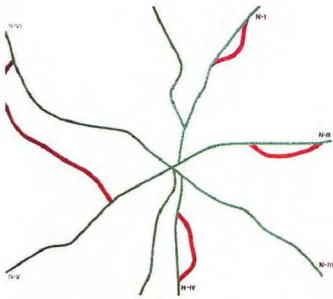


Fig 20.-By Pass Carreteras Nacionales

22

23



24





Reyes), de la N-II (variante N-II distribuidor Este), de la N-IV (tramo Sur y Norte del by-pass) y de la N-VI (eje Las Rozas-Meaques). En las fig. 21, 23 y 24 se incluyen vistas de estas actuaciones.

Finalmente, el convenio de accesos a Madrid incluye otras actuaciones (fig. 20) como el desdoblamiento de la Ctra. de Castilla, la Avda. de los Poblados, el eje Coslada-Las Musas, el eje del Culebro y otras de ámbito no municipal que completan y mejoran la accesibilidad a la capital.

La concurrencia en este convenio de tres Administraciones diferentes, titulares de redes funcionalmente indivisibles, ha obligado a definir una serie de acciones coordinadas, con el fin de conseguir la máxima rentabilidad económica y social de los recursos empleados.

Dos aspectos destacan por su importancia en la construcción de las obras incluidas en un convenio de este tipo, que son la obtención del suelo y la financiación de las obras.

El organismo encargado de obtener y financiar los terrenos necesarios, libres de cargas y gravámenes, para ejecutar las obras proyectadas en el término municipal de Madrid, ha sido el Ayuntamiento.

Las otras dos Administraciones, Ministerio de Obras Públicas y Transportes y Comunidad de Madrid, han asumido la financiación de las obras propiamente dichas, con las únicas excepciones del paso inferior de la Avda. de la Ilustración bajo la Vereda de Ganapanes, del paso inferior de Sinesio Delgado bajo la calle de Antonio Machado y del paso elevado de la Ctra. de Toledo sobre la Avda. de los Poblados, cuya financiación ha sido asumida total o parcialmente por el Ayuntamiento de Madrid.

El carácter marcadamente urbano de los terrenos necesarios para la construcción de estas obras, ha dificultado enormemente la siempre complicada obtención del suelo, sea cual fuere la vía utilizada. En efecto: la incidencia de los trazados redactados sobre planes y convenios urbanísticos en redacción e, incluso, algunas veces aprobados, en zonas urbanas de Madrid en las que el valor del suelo alcanza valores altísimos, la necesidad de utilizar muchas veces la gestión como alternativa al proceso de obtención del suelo, la existencia de núcleos habitados en la traza de estos viarios, que obliga en algunos casos a realojar población marginal, de difícil encaje, y en otros

muchos a desalojar mediante la siempre polémica vía de los mandamientos judiciales, dan idea de estas dificultades.

La redacción de los proyectos se asignó a cada Administración en base a los criterios de especialización de la vía y al conocimiento de su problemática, pudiéndose indicar que, en general, esta misión recaía en el organismo que posteriormente iba a financiar las obras que, a su vez, era el que detentaba la titularidad de la vía.

Excepciones a este mecanismo lo han constituido los proyectos que el Ayuntamiento de Madrid ha redactado para la Avda. de los Poblados, Sinesio Delgado, el acceso a los Recintos FERIALES, el tramo Norte del by-pass y para el paso elevado de la Ctra. de Toledo sobre la Avda. de los Poblados.

Como puede verse en el cuadro señalado anteriormente (fig. 4), el balance económico global de este convenio de accesos a Madrid, desarrollado durante los últimos seis años, ha supuesto en millones de pesetas, para cada una de las tres Administraciones firmantes del mismo, las siguientes aportaciones: Ministerio de Obras Públicas y Transportes: 103.570 millones; Comunidad Autónoma de Madrid: 34.634 millones; Ayuntamiento de Madrid: 33.775 millones. En total, 171.979 millones de pesetas.

La programación de la totalidad de actuaciones incluidas en este convenio indica que al menos hasta 1996 no estarán finalizadas todas ellas. Esto supone una inversión media anual de algo más de 17.000 millones de pesetas.

A nuestro juicio, estas cifras son suficientemente significativas. La precaria situación de Madrid en materia de accesos, y la ridiculez de estas inversiones anuales en comparación con las que se están destinando en otras ciudades para este tipo de infraestructuras, sugiere la puesta en marcha de un Plan Especial de Accesos a Madrid que resuelva definitivamente este crónico problema de la capital.

**Fernando Catalá Moreno**

*Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos.  
Director de Servicios de Sistemas Generales  
del Ayuntamiento de Madrid.*