

**LAS CARRETERAS URBANAS. UN PLAN ESTATAL DE
INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE**

Jesús Rubio

1992.3

LAS CARRETERAS URBANAS. UN PLAN ESTATAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE

Jesús Rubio Alférez *

Muestra este trabajo cuáles han sido las carreteras estudiadas por la Administración Central dentro del proyecto del futuro Plan General de Infraestructuras. Se exponen las diferentes metodologías utilizadas en razón del número de habitantes de las ciudades, y la forma en la que se han generado las recientes recomendaciones del diseño de carreteras en áreas urbanas insertándolas tanto en la fase de concepción como del planeamiento del viario. Se destaca la necesidad de las actuaciones sobre las redes arteriales existentes en España.

CITY THOROUGHFARES: A STATE PLAN FOR INFRASTRUCTURES AND TRANSPORT

The paper indicates the thoroughfares which were studied by the Central Administration as within its General Infrastructures Plan. It lays down the differing methodologies used according to the population size of cities and the way that the recent design recommendations for roadways as within city areas were come upon, these touching upon both the conception and the road planning phases of the question. The need to base any initiatives to be undertaken upon the present road network of Spain is here underlined.

4:

1. *Los estudios urbanos en un marco indefinido y cambiante*

Es difícil establecer en estos momentos (octubre 91) incluso el nombre definitivo de un futuro Plan General de Infraestructuras, y más aún fijar la fecha de los años que van a determinar su inicio y su final. Si pensamos en el hecho de que los primeros estudios urbanos realizados con motivo de este futuro plan dieron comienzo en 1989, entenderemos mejor la metodología seguida para el estudio de las necesidades de actuación en las ciudades, realizado por la Dirección General de Carreteras desde esa fecha a septiembre de 1991. Las necesidades citadas han debido ser estudiadas sectorialmente, pero de manera que pudieran integrarse fácilmente en documentos que abarcaran otras infraestructuras de transporte, y que los resultados fueran válidos con independencia del marco económico que se planteara y del plazo de ejecución previsto finalmente para un futuro plan, que en principio se pensaba de carreteras y con un periodo de vigencia de 1992 al 2000.

Indicaremos en este artículo cuáles han sido las carreteras objeto de estudio por parte de la Administración Central, las diferentes metodologías seguidas según se tratara de ciudades de población superior a los cincuenta mil habitantes o travesías de menor población; cómo se han generado las recientes recomendaciones de diseño de carreteras en áreas urbanas y por qué la necesidad de estas recomendaciones para la fase de concepción y planeamiento del viario; por último estableceremos las conclusiones que parecen invariables en cuanto a las necesidades de

(Presupuestos de ejecución por contrata en pesetas de 1990)

Comunidad Autónoma	Fase 1 PEC Mptas.	Fase 2 PEC Mptas.	Total PEC Comunidad	PEC %	Población afectada	% población afectada
Andalucía	86.731	9.540	96.277	17,16	3.201.869	19,27
Aragón	17.975	3.725	21.700	3,87	739.000	4,45
Asturias	18.832	—	18.832	3,36	444.155	2,67
Cantabria	13.011	250	13.261	2,36	293.750	1,77
Castilla-León	27.290	12.872	40.162	7,16	1.098.475	6,61
Castilla-La Mancha	11.378	6.669	18.047	3,22	459.167	2,76
Cataluña	95.765	—	95.765	17,06	4.171.851	25,11
Extremadura	9.263	2.580	11.843	2,11	279.040	1,68
Galicia	22.695	—	22.695	4,04	792.584	4,77
Madrid	134.000	16.000	150.000	26,73	3.720.939	22,40
Murcia	17.234	4.460	21.694	3,87	520.257	3,13
Rioja, La	3.975	—	3.975	0,71	115.622	0,70
Valencia	46.961	—	46.961	8,37	776.368	4,67
TOTAL	505.116	56.096	561.212	100,00	16.613.641	100,00

actuación en las redes arteriales existentes, necesidades que ya tienen una primera aproximación económica global, y a los sistemas que hasta ahora han resultado más eficaces en la gestión de este viario urbano y que con independencia de que se planteen o no nuevas formas de financiación han de seguir basándose en la coordinación entre las distintas administraciones.

2. De qué hablamos cuando nos referimos a carreteras urbanas

En una situación en la que el viario es de titularidad estatal, autonómica, municipal y de otras instituciones públicas o privadas, y los movimientos recurrentes de los usuarios con residencia urbana tienen unos destinos que superan ampliamente los suelos calificados como urbanos o urbanizables, conviene precisar qué entendemos por carreteras urbanas.

Desde un punto de vista funcional, una carretera urbana es un tramo de carretera en el que coexisten diversos modos: transporte privado y público, colectivo e individual, y tráfico peatonal importante. Coexisten asimismo distintos tipos de tráfico, estrictamente urbanos, con origen y destino en la ciudad; con uno de los extremos fuera de la ciudad, y tráficos de paso.

Las velocidades habituales en tramos interurbanos son demasiado altas para ser admisibles en las carreteras urbanas donde se produce la citada coexistencia de usuarios. Es por tanto objeto de especial atención en el diseño de las carreteras urbanas el facilitar este cambio, para pasar a una red viaria en la cual la capacidad, la seguridad y la fiabilidad del conjunto del sistema sean objetivos prioritarios que prevalezcan sobre el de garantizar una velocidad elevada para el vehículo privado.

Vamos, pues, a caracterizar aquellos tramos de carreteras estatales que por necesidad de dar continuidad a tramos interurbanos, o dotar de adecuados accesos a puertos de interés general del Estado o núcleos de población, hacen necesario el paso por zonas edificadas o sus proximidades. Estos son los tramos que la vigente Ley de Carreteras (25/1988) en sus artículos 36 y 37 define como redes arteriales y travesías, exigiendo para estas últimas la existencia de edificaciones consolidadas al menos en dos terceras partes de su longitud y entramado de calles al menos en uno de los márgenes.

Partamos, pues, del acuerdo siguiente: Consideraremos urbano un tramo de carretera si en él confluyen movimientos de paso o de acceso a una ciudad con otros usuarios cuyo origen y destino se encuentra en la propia ciudad; si discurre por áreas urbanas consolidadas o previstas en el ordenamiento urbanístico, o si genera impactos ambientales sobre un medio urbano próximo. Mantendremos el concepto de carretera urbana para los tramos así caracterizados, re-

servando el de viario urbano para aquellas vías donde las únicas funciones importantes son las debidas a tráficos urbanos.

3. *¿Qué necesidades de actuación existen hoy en las carreteras urbanas estatales?*

En estos momentos están siendo terminados los estudios realizados en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes, capitales de provincia, o ciudades cercanas a esta población que se encontraban con problemas en las carreteras estatales que las afectaban. Estos estudios, en los que se ha hecho especial hincapié en la coordinación con los Ayuntamientos afectados de manera que las propuestas resultantes fueran producto de un acuerdo, han sido realizados a lo largo de los dos últimos años por la Dirección General de Carreteras, y sus resultados ya han empezado a concretarse. Dado el interés municipal en llegar a acuerdos para resolver los problemas existentes o previsibles, y garantizar la viabilidad de las soluciones acordadas, se ha producido ya en algún caso la paralización de actuaciones ilegales; el establecimiento de un informe sistemático de las licencias urbanísticas por parte de los responsables de la planificación de carreteras en cada Demarcación; la tramitación de modificaciones de Planes Generales de Ordenación Urbana para adaptarlos a la situación acordada, etc.

Estos estudios, cuyo contenido ha sido descrito en un reciente número de la revista «Rutas» dedicado monográficamente al Plan de Accesos a Grandes Ciudades, están dando lugar a los primeros estudios informativos, anteproyectos y proyectos de construcción, que permitirán establecer las oportunas reservas de suelo, y garantizar la viabilidad de las obras con independencia de la mayor o menor disponibilidad de recursos económicos y la programación en el tiempo de la ejecución material de las obras.

Los catorce estudios urbanos realizados no incluyen, como es lógico, aquellas ciudades en las cuales no existe red estatal de carreteras que las afecte. Es el caso de Baleares, Canarias, Navarra y el País Vasco, Comunidades en las que la transferencia de carreteras a las autonomías fue total. Tampoco se incluyen en estos estudios aquellas poblaciones atravesadas por una única carretera, donde el análisis se centra en el nivel de conflicto existente tanto para el usuario de la carretera como para el residente, y las posibilidades de actuación en caso necesario se reducen a dos, acondicionamiento de la travesía o realización de una variante de población para alejar el tráfico de paso de la zona urbana.

Puede admitirse como primera aproximación de las necesidades existentes el siguiente cuadro que indica los presupuestos de ejecución por contrata de las obras consideradas necesarias en los distintos estudios urbanos. Este presupuesto, en millones de pesetas (constantes de 1990), debe tomarse como una primera referencia por diversos motivos, entre otros, la existencia de obras necesarias en una segunda fase, que no han sido valoradas, o la posibilidad de desplazar a estos presupuestos partidas inicialmente consideradas en el Plan vigente, por una ampliación del plazo de su realización.

Esta aproximación sectorial a las necesidades de inversión ha sido realizada sabiendo que hay decisiones estratégicas pendientes, como son el posible planteamiento de nuevos modelos de gestión del suelo necesario, distintos de la expropiación; o la posibilidad de plantear como circunvalaciones libres tramos de autopistas de peaje cuando se termine el período de concesión. Por el primer motivo no se ha establecido una valoración de las expropiaciones necesarias, y en cuanto al segundo es una decisión que no afecta sustancialmente a las propuestas planteadas debido a que la necesidad de actuar es anterior a la caducidad de las concesiones.

Tampoco debe llamar a error el hecho de que el presupuesto de ejecución indicado sea únicamente parte de la inversión a realizar por la Administración, ya que al mismo habría que añadirle partidas correspondientes a expropiaciones, reposición de servicios afectados, realización de proyectos, control de obra, etc., que no han sido objeto de estudio todavía, y hasta la realización de los correspondientes proyectos son difíciles de estimar. Cabría pensar en unas necesidades de inversión que fueran los presupuestos de ejecución citados, incrementados en un 50 por 100.

Otro aspecto que no conviene olvidar es la inversión necesaria para acondicionar los tramos de carreteras previamente a su cesión a los municipios, en los casos en los que la realización de una variante hace innecesario mantener un tramo como parte de la red estatal de carreteras. Estas necesidades, contempladas en la mayoría de los estudios citados, pueden suponer una mayor o menor inversión dependiendo del criterio que se establezca, que puede variar en el tiempo y hacer cambiar las partidas consideradas para ello en las propuestas de los estudios.

4. *Algunas reflexiones sobre el diseño de carreteras en la planificación de los tramos urbanos*

El hecho de que la vigente Instrucción de Carreteras, pensada para el ámbito interurbano, sea de difícil o en algunos casos de imposible aplicación en las zonas urbanas hizo que en paralelo con los estudios anteriores, y con motivo de lo que se pensaba próximo Plan General de Carreteras, se plantearan unas Recomendaciones de Diseño específicas para el ámbito urbano.

Sin entrar en el contenido de esas Recomendaciones, objeto de otros artículos de este mismo monográfico, puede ser interesante dejar breve constancia de algunas reflexiones planteadas con motivo de su redacción.

Es difícil generalizar situaciones de conflicto entre carreteras y ciudades, y más aún intentar generalizar soluciones, ya que cada núcleo urbano es un conjunto complejo de usos y parcelaciones; con unos condicionantes geográficos distintos, pero determinantes a la hora de plantear soluciones (pensemos, por ejemplo, en los pasos de ríos), y con una voluntad diferente en cuanto a querer alejar la carretera de la zona urbana, o por el contrario volcar sobre ella el desarrollo urbano.

Partiendo de una situación sin documentación o normas preexistentes a las que referirnos, se planteó una triple aproximación al problema. En primer lugar, se recogió en diversos países lo establecido como norma y lo que simplemente se recomendaba sin ser de obligado cumplimiento; la segunda fuente la constituyó una serie de proyectos de distintas administraciones, y por último, se consultó a diversos proyectistas intentando establecer las normas no escritas, pero a las que se atuvieran personalmente al plantearse un proyecto en áreas urbanas.

Fue importante acotar el ámbito de las Recomendaciones, evitando la tentación de enmascarar como recomendaciones de planificación la presentación de elementos constructivos típicamente urbanos, y centrar el problema en aspectos como el color del pavimento, la función de la iluminación, o los bolardos y la mejora de la seguridad del peatón. Aun sabiendo la importancia de estos elementos como definitorios de una percepción urbana de la vía, se vio la necesidad de abordar otros aspectos previos, dejando los referidos a materiales y mobiliario urbano bien para otro momento, o para otras normas como puedan ser las que para los viarios municipales y autonómicos han sido elaboradas por otros equipos (al menos otros dos estudios han sido realizados al mismo tiempo que las Recomendaciones de la Dirección General de Carreteras, por parte de la Comunidad de Madrid y del Instituto de Estudios de la Administración Local, hoy Instituto Nacional de Administración Pública).

Una vez abandonado el estudio de las vías urbanas, evitando realizar un catálogo de elementos singulares de proyecto o de recomendaciones constructivas, y siendo la casuística de ciudades difícil de generalizar, cabe pensar que las recomendaciones de diseño pueden verse vacías de contenido. Esta sensación que a veces se nos ha planteado casi como una evidencia sobre todo en las primeras etapas de trabajo, y más cuando en algunos países la inexistencia de normas y su sustitución por ejemplos de obras urbanas así parecían confirmarlo, fue superada al constatar que había necesidad de establecer condiciones geométricas para las vías urbanas diferentes de las actualmente vigentes para las interurbanas; que convenía establecer las variaciones admisibles en las nuevas dimensiones y parámetros establecidos; que los nudos admitían una concepción completamente diferente en cuanto a su frecuencia y diseño en los casos urbanos, y que el control de accesos seguía siendo uno de los elementos determinantes de relación de las redes arteriales con la actual o futura urbanización colindante y el viario urbano.

Solamente lo enumerado ya justifica unas recomendaciones como las realizadas, en las que lógicamente éstos no son los únicos aspectos tratados, sino que partiendo de una clasificación del viario, y contemplando el problema tanto desde la carretera como desde el medio urbano atravesado, se han destacado las que hemos considerado decisiones básicas a tomar en la concepción de la vía y en el proyecto, sabiendo que el resultado global buscado es la posibilidad de cambiar de unas condiciones de conducción sin detenciones, sin excesivas interferencias por parte de otros conductores y rápida, a otra situación necesariamente más lenta, con pérdidas de prioridad; sin que se produzcan problemas ni de correcto funcionamiento del conjunto del sistema viario, ni de seguridad para el automovilista, que debe percibir claramente y sin lugar a equívocos todos los cambios citados, ni para el resto de usuarios de las carreteras urbanas, donde el peatón es siempre el elemento más frágil.

La importancia del diseño en los tramos de carreteras urbanas y en las conexiones con el viario urbano es indiscutible, y más si admitimos, tal como se ha planteado en algunos países europeos, que la existencia de un pequeño grupo de conductores infractores de las normas más elementales de seguridad hace conveniente acompañar siempre la señalización referida a seguridad vial con un diseño de la vía que haga más difícil la infracción. Cabe añadir a esta reflexión otra acerca de las velocidades que empiezan a detectarse en algunas autovías: en algunas secciones se ha comprobado que un 75 por 100 de los conductores circula por encima de los 100 km/h legalmente permitidos, incluyendo los vehículos pesados; este comportamiento generalizado exige una atención especial a los puntos de entrada a zonas urbanas, a partir de los cuales estas velocidades resultan inadmisibles.

5. *Un planeamiento sectorial, pero consensuado y fácilmente integrable*

Hemos revisado en los apartados anteriores los trabajos realizados y actualmente en redacción en la Dirección General de Carreteras del MOPT, en lo que se refiere a planificación de carreteras urbanas, que podrían dar lugar a un Programa Urbano de un futuro Plan de Carreteras o de Infraestructuras, pero dado que una de las verdades casi incuestionables de todo planificador ha sido la necesidad de superar los planeamientos sectoriales, para que desde una visión de conjunto se puedan establecer las políticas sectoriales, conviene hacer una última reflexión acerca del método seguido para evitar una parálisis por la espera para que de una instancia más amplia emanen las oportunas directrices, pero considerando también que los objetivos que pudieran establecerse desde una óptica sectorial habrían de coordinarse con otros, fundamentalmente los objetivos de desarrollo urbano, y los que en el caso de existir diversos modos de transporte urbano, tenderían a una situación donde los diversos modos se complementen y no entren en conflicto, buscando la mayor operatividad y garantía del sistema en su conjunto.

La secuencia de estudios que para la planificación de las carreteras urbanas van a realizarse comienza por los citados estudios, referidos al conjunto de la ciudad, realizados cada uno durante un año y en el que se ha establecido como objetivo indiscutible el alcanzar un acuerdo con los Ayuntamientos afectados; considerar los puntos singulares de atracción, generación o transbordo, e integrar en su caso las necesidades del transporte colectivo, de los peatones, y las cuestiones ambientales. Esto ha permitido coordinar los objetivos viarios con los urbanísticos, y probablemente dé lugar a nuevos convenios de actuación entre el MOPT, los Ayuntamientos y las Comunidades Autónomas afectadas, siguiendo con la tradición existente en este sentido desde hace décadas, ya que se confirma como una excelente herramienta de coordinación entre administraciones. El hecho de que algunos convenios puedan ampliarse y no referirse exclusivamente a carreteras no quiere decir que el acuerdo sectorial no facilite un acuerdo más global si esto es lo que se desea.

Estos estudios, y en su caso los convenios, son el comienzo de la secuencia habitual de Estudio Informativo, Anteproyecto, Proyecto de Trazado y Proyecto de Construcción necesarios, aunque no siempre todos se realicen, hasta la ejecución de la obra. Cada uno de ellos per-

mite una coordinación de mayor detalle en caso necesario, y de hecho ya se ha planteado un Anteproyecto en una ciudad en el cual se estudiará simultáneamente la solución de las necesidades viarias y ferroviarias en un acceso.

Cabe concluir que hasta ahora se ha realizado una planificación sectorial de carreteras en todas las capitales de provincia y ciudades de más de cincuenta mil habitantes con red estatal, pero ha sido una planificación discutida, principalmente con los Ayuntamientos, abierta a analizar conflictos o necesidades de los transportes colectivos, necesidades especiales debidas a tráfico pesado de mercancías, aspectos específicos relacionados con los peatones y cuestiones medioambientales (principalmente el ruido). Todos estos análisis, realizados con el detalle que ha permitido analizar el comportamiento del conjunto de la red arterial en cada ciudad, se verán ampliados en los sucesivos estudios y proyectos que ahora comienzan y que se verán expuestos en procesos de informaciones públicas en los cuales la selección de las propuestas ha de verse necesariamente sometida a la revisión por parte de instituciones, colectivos e individuos, momento en el cual cabe potenciar la coordinación hasta llegar a propuestas óptimas considerando los intereses generales desde puntos de vista que pueden ser distintos de los de la administración de carreteras. □

* Jesús Rubio Alférez es Ingeniero de Caminos, Jefe del Servicio de Planificación de la Dirección General de Carreteras.