

PLANIFICACIÓN DE CARRETERAS EN CASTILLA-LA MANCHA

Socorro Fernández Larrea*
Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

El Plan Regional de Carreteras de Castilla-La Mancha, supone la realización de un esfuerzo planificado de las inversiones en la red viaria regional a realizar por la Consejería de Obras Públicas desde el año 1988 al 1997.

En el desarrollo del Plan se han tenido en cuenta dos consideraciones básicas: la primera que toda la red de forma conjunta, independientemente de su titularidad, de forma que las actuaciones deben ser coherentes con las planteadas por otros organismos; en segundo lugar, se considera que, además de generar desarrollo, las infraestructuras tienen capacidad para estructurar el territorio.

En la organización de los trabajos para la elaboración del Plan Regional de Carreteras se han diferenciado dos grupos de actividades: uno, de Análisis-Diagnostico del sistema de Transportes por Carretera, con una referencia al medio físico y la actividad económica y otro, de planteamiento de propuestas de actuación en la red sobre un total de 8.296 Km, valorándose su coste en unos 118.672 millones de pesetas (en pts.88).

La Actuación del Plan llevada a cabo en 1992, tiene en cuenta la evolución de la Red hasta la fecha, tanto en lo que se refiere a la modificación de su estructura como a las alteraciones funcionales que en ella se han producido. También se hace revisión de las actuaciones que suponen una inversión para el período 92-97 de 97.733 millones de pesetas(en pts. 92) en una longitud de 3.510 km².

The Regional Roads Plan of Castilla - La Mancha implies the implementation of a planned effort of investments in the Regional Roads Systems, to be developed by the Public Works Council from 1988 to 1997. Two basic considerations were kept in mind for the development of the Plan: First, that the whole network, irrespective of its owners, is inter-related in such a manner that all the actions must be coherent with the actions foreseen by other Authorities; Secondly, that the substructures, besides of their capacity of generating development, are able to give a new structure to the Country.

When organizing the jobs to elaborate the Regional Roads Plan, two groups of activities were considered: First, the Analysis Diagnostic of the Road Transportation System, with reference to the physical medium and economic activity, and Second the planning of operations on the road network over a total amount of 8.296 kilometres, with an estimated cost of 118.672 pesetas (value of 1988).

The implementation of the Plan achieved in 1992, take into account the evolution of the network up to this year, both in the modifications of its structure, and in the operating Changes that had taken place. At the same time a review is made of the operations which mean an investment of 97.733 million pesetas (in pesetas 1992), for a road length of 3.510 kilometres during the period 92-97.

1.- Las carreteras en Castilla-La Mancha. Situación de partida

■ 1.1. Antecedentes

La Constitución Española, que define en su artículo 148 lo que se ha dado en llamar Estado de las Autonomías, establece las competencias que,

en materia de carreteras, podrán asumir las Comunidades Autónomas, refiriéndose a aquellas "cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma" y no formen parte de la Red de Interés General del Estado. A tales efectos en el caso de Castilla-La Mancha el Real Decreto 918/1984 recoge un listado con la denominación de las carreteras que se traspasan y configuran la Red Autonómica. Sobre esa red, la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha asume las funciones de:

*Directora de Carreteras, Obras Hidráulicas y Transportes. Conserjería de Obras Hidráulicas
Recibido en ROP: junio 1994

a) Administración y gestión de la red transferida

- b) Funciones que la ley 51/1974 atribuye a los órganos de la Administración del Estado en relación con las carreteras de titularidad autonómica, provincial y municipal
- c) Proyecto, construcción, conservación y explotación de las carreteras de interés autonómico

La Red de Carreteras de Castilla-La Mancha, tenía entonces una longitud de 18.024 Km, de los que 2.912 Km, casi un 16%, formaban parte de la Red de Interés General del estado. La Red Autonómica, procedente del traspaso a la Junta de Comunidades de la red Estatal no integrada en la RIGE, tenía una longitud de 8.297,- 2 Km, ligeramente superior a la Red dependiente de la Diputaciones de Castilla-La Mancha, que alcanzaba los 6.814,- 2 Km.

La posición central de Castilla-La Mancha, así como la posición enclave de Madrid, dentro de la región, con respecto a sus relaciones con otras comunidades, hace de la Región de Castilla-La Mancha una región de paso. El tráfico de tránsito en la región es superior al 20% del tráfico de largo recorrido en España canalizándose a través de vías integradas en la RIGE.

En las relaciones de Castilla-La Mancha con el resto de España destaca el importante volumen de las relaciones con Madrid, reflejo de la relación de dependencia con respecto a la Capital del Estado en particular de las provincias limítrofes: Guadalajara y Toledo, relaciones que serán de más corto recorrido que los demás flujos. Mucha menor entidad tienen el resto de flujos interregionales y lógicamente, dentro de éstos, los de mayor volumen se producen con las regiones limítrofes, en particular con la Comunidad Valenciana y, en menor medida, con Extremadura.

En cuanto a la movilidad interna en Castilla-La Mancha, ésta viene caracterizada por:

- a) Predominio de las relaciones de la capital de provincia con su comarca y provincia
- b) Fuerte peso, para las relaciones no dirigidas a las capitales de provincia, de los flujos de corto y muy corto recorrido; tráfico local
- c) Escaso peso de las relaciones interregionales que superen el ámbito provincial

■ 1.2. Características de la Red

La estructura de la Red de Carreteras de Castilla-La Mancha se explica por su posición dentro del ámbito territorial peninsular y el desarrollo de un modelo económico centro-periferia, favoreciendo las relaciones de una periferia rica con un núcleo central vital, sobre el que se vuelcan grandes inversiones, que se traducen en una fuerte caída poblacional de las áreas que lo rodean: Castilla-La Mancha, Castilla-León y Extremadura.

Para facilitar y apoyar el desarrollo de dicho modelo centrista se ha potenciado por parte de la Administración del Estado, los grandes ejes radiales de comunicación de Madrid con su periferia, (N-II, N-III, N-IV, N-301 y N-V en Castilla-La Mancha) "olvidando" las inversiones en ejes transversales de comunicación interregional (eje del Tajo y eje del Guadiana, en nuestro caso). Consecuentemente la red viaria de Castilla-La Mancha se estructura alrededor de estas cinco vías que, en general la atraviesan sin tocar las capitales provinciales, pero ejerciendo funciones de comunicación intercomarcal y aún entre capitales de provincia formando parte de itinerarios regionales.

Una segunda categoría de carreteras en la región son aquellas de la RIGE que comunican entre sí las capitales de provincia y otros núcleos de primer orden, teniendo como función básica el servir el tráfico regional y canalizando algún flujo interregional (N-320, N-400, N-401, N-420 y N-430). La tercera categoría dentro de la RIGE son las carreteras que comunican la región o alguna provincia con regiones limítrofes, quedando su función limitada a la canalización de flujos interprovinciales (N-211, N-322, N-403, C-102, C-411 y C-502)

Dentro de las vías integradas en la red autonómica se diferencian dos categorías:

- a) Carreteras regionales, que tienen como función el enlace de comarcas y provincias entre sí y con las redes de ámbito superior, o sea, función intrarregional básica (C-200, C-204, C-402, C-302, C-400, itinerario de Manzanares a Motilla del Palancar e itinerario de Carrascosa del Campo a Molina de Aragón).
- b) Carreteras regionales que unen cabeceras comarcales entre sí o enlazan éstas con las redes de nivel superior

c) Carreteras locales, cuya función se limita al acceso a las cabeceras de comarcas de los núcleos de su zona de influencia, acceso de núcleos de menor entidad a redes de ámbito superior o bien, enlace entre sí de los núcleos de menor entidad a redes de ámbito superior o bien, enlace entre sí de los niveles de menor entidad.

El resto de la red, perteneciente a las Diputaciones provinciales, en su mayoría, tiene las mismas funciones que el tercer grupo de las autonómicas.

En cuanto al tráfico, su margen de la evolución global, que no permite establecer un comportamiento diferenciado con el resto de España, un primer aspecto que hay que destacar en la Red de Castilla-La Mancha es el menor volumen que ésta soporta. En 1984 la IMD media de 1.317 vehículos, frente a 2.562 vehículos de media nacional. Por otra parte el tráfico de vehículos pesados en carreteras de Castilla-La Mancha tiene una mayor participación dentro del tráfico total, hasta un 20,5%, frente a un 16,5% que se tiene como media nacional. Esta mayor participación cabe justificarse por la relativa importancia del tráfico de tránsito en la región, tipo de tráfico con un mayor paso de vehículos pesados. Además el tráfico, medido por la IMD, difiere notablemente según las redes que se consideren, así tenemos una media de unos 3500 vehículos en la RIGE que se desarrolla en Castilla-La Mancha frente a una Red Autonómica sensiblemente menos cargada, con una IMD media de tan solo 550 vehículos, que varía entre 740 en Toledo y 270 en Guadalajara.

En cuanto a las características de la calzada, el porcentaje de vías con aglomerado asfáltico disminuye a medida que se desciende en la escala de funcionalidad, observándose similar situación para el estado del pavimento. La red de carreteras nacionales de primer orden (radiales) está dotada de aglomerado asfáltico en un 99% con un 75% en buen estado, las de primer orden con unos porcentajes del 63% y 54% y las de tercer orden con porcentaje del 56% y 41%. Estos datos pueden ser significativos puesto que frente a la buena calidad general de las carreteras que, atravesando la región comunican a esta con los espacios de mayor dinamismo, la comunicación con otras regiones limítrofes de desarrollo económico parejo se realiza por carreteras de muy inferior calidad, y en peor estado. El resto de la red,

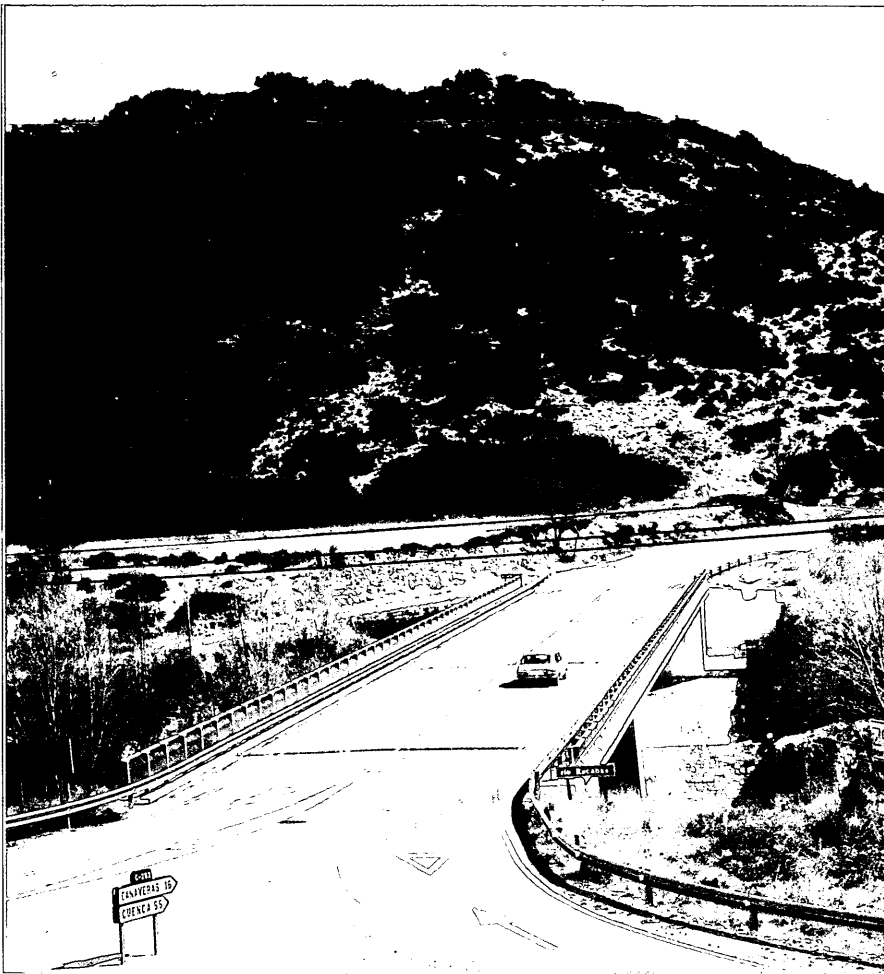


C-415. Villanueva de los Infantes-Albacete. Ciudad Real.

Autonómica o Local, está mayoritariamente dotada de tratamiento superficial (86,8%), y solo el 35% se encuentra en buen estado.

En relación con la anchura de la calzada debe significarse que la mayor corresponde a los niveles superiores de la jerarquía funcional. Así, únicamente 7 Km de las carreteras nacionales de primer orden tenían menos de 7m de calzada (un 1%). Las nacionales de segundo orden presentaban calzadas de 7m en un 62% mientras que algo más de 3/4 de las de tercer orden tenían calzadas inferiores a los 7m, porcentaje que llega al 100% para la red dependiente de diputaciones, donde la mayor parte tenían anchuras de menos de 5m.

En relación con las condiciones de trazado, radios mínimos, pendientes máximas, etc, tal y como señala el Plan de Transportes de Castilla-La Mancha, son las carreteras que discurren por terrenos más accidentados, especialmente los límites montañosos de la región, que comprenden extensas zonas de Guadalajara y de Cuenca, la parte más septentrional de Albacete y Ciudad Real y el Norte y Sureste de Toledo, las que presentan mayores tramos críticos por estas característi-



C-202. Nuevo puente de acceso a Priego. Cuenca.

cas, aunque dentro de ellas puede advertirse como las carreteras de orden funcional superior (carreteras radiales, principalmente) presentan trazados poco conflictivos, superando las difíciles condiciones orográficas del terreno, mientras que las carreteras de inferior rango funcional están trazadas acomodándose a las condiciones de radio mínimo muy reducido y pendientes pronunciadas

2.- Plan Regional de Carreteras de Castilla-La Mancha

■ 2.1. Generalidades

La necesidad de actuar en las carreteras de Castilla-La Mancha es una realidad sentida por los usuarios de ésta. Por otra parte, estas actuaciones suponen en general la movilización de unos recursos cuantiosos, recursos que, en general, son escasos. Ante esta disyuntiva, el planeamiento de la Red de Carreteras en la Región tiene

por objetivo básico la racionalización de las inversiones en carreteras, es decir, se trata de establecer en que carreteras es preciso actuar y en que orden han de realizarse las inversiones.

Dentro de las competencias que asume la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha esta la planificación de sus carreteras, y el Plan a que nos vamos a referir, es la expresión de dichas competencias y de la intención de dotar a la región de un viario capaz de asegurar adecuadamente la movilidad de sus habitantes y evitar la existencia de estrangulamientos en el desarrollo económico, potenciando la utilización de sus recursos.

Las consideraciones básicas que se han tenido en cuenta en el desarrollo del Plan de Carreteras de Castilla-La Mancha han sido.

a) Por encima de la tesis simplista que dice que la creación de infraestructura genera desarrollo, si es cierto que los sistemas de transporte y más especialmente las redes viarias, tienen capacidad para estructurar el territorio, y como tales son medidas básicas en una política de ordenación y desarrollo regional.

b) Aunque desde un punto de vista administrativo y de gestión se pueden diferenciar distintas redes en función de su titularidad, a la hora de canalizar la movilidad, la red es única, de ahí que la problemática de la red de carreteras. Se debe analizar de una forma conjunta, y las actuaciones se deben recoger concretamente con las planteadas por otros organismos.

En la organización de los trabajos para la elaboración del Plan Regional de Carreteras se han diferenciado básicamente dos grupos de actividades:

a) De Análisis-Diagnóstico del sistema de transporte por carretera, con una referencia al medio físico y la actividad económica, en cuanto a que el primero puede condicionar a la actividad económica y su localización es explicativa de la movilidad.

b) De planteamiento de propuestas de actuación en la red en la que la diferencia, una Red Básica o Principal, complemento de la RIGE en la región, que canalizará las relaciones bá-

sicas de medio y largo recorrido, y una Red Secundaria, de parte a la Red principal y de canalización de relaciones de corto recorrido.

■ 2.2. Objetivos Plan Regional de Carreteras de Castilla-La Mancha

El transporte por carretera cumple unas funciones y produce unos efectos que marcan las directrices que debe seguir y los objetivos que pretende alcanzar el Plan Regional de Carreteras. Como al mismo tiempo es parte integrante del conjunto de la actividad económica, se puede afirmar que la carretera hay que orientarla, no sólo al logro de fines específicos del sector transportes, sino también, a la mejora de cuantas actividades socioeconómicas contribuyen al aumento del bienestar y de la calidad de vida.

Insertada pues la carretera en un marco geográfico de referencia, produce unos efectos que desbordan las funciones de transporte y comunicación, por lo que conviene definir los objetivos que deben cumplir el Plan Regional de Carreteras de Castilla-La Mancha. Estos objetivos, divididos en grupos, se exponen seguidamente:

- Objetivos generales y prioritarios
- Objetivos específicos
- De política territorial
- De funcionalidad
- De carácter medio-ambiental
- Instrumentales
- De gestión

2.2.1. Objetivos generales y prioritarios

Por su amplitud y generalidad este grupo de objetivos no puede considerarse competencia exclusiva de un Plan Regional de Carreteras, pero es conveniente enfocar todo el proceso de su estudio atendiendo a la voluntad manifiesta de los Órganos de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y al mandato expreso de la Constitución, en donde los objetivos prioritarios de los poderes públicos para Castilla-La Mancha serán: "promover condiciones favorables para el progreso social y económico de sus ciudadanos; dispensando un tratamiento especial a las zonas más deprimidas (economía de montaña), atendiendo la promoción y armonización del desarro-

llo regional y sectorial a fin de equilibrar la calidad y el nivel de vida de todos los ciudadanos de Castilla-La Mancha y aproximarlos progresivamente a los indicadores españoles y europeos".

La planificación nacional de los últimos decenios en materia de desarrollo se ha caracterizado por:

- Ser de carácter sectorial-regional
- Programada a corto-medio plazo
- Basada fundamentalmente en el sector privado
- Instrumentada mediante subsidios y créditos oficiales

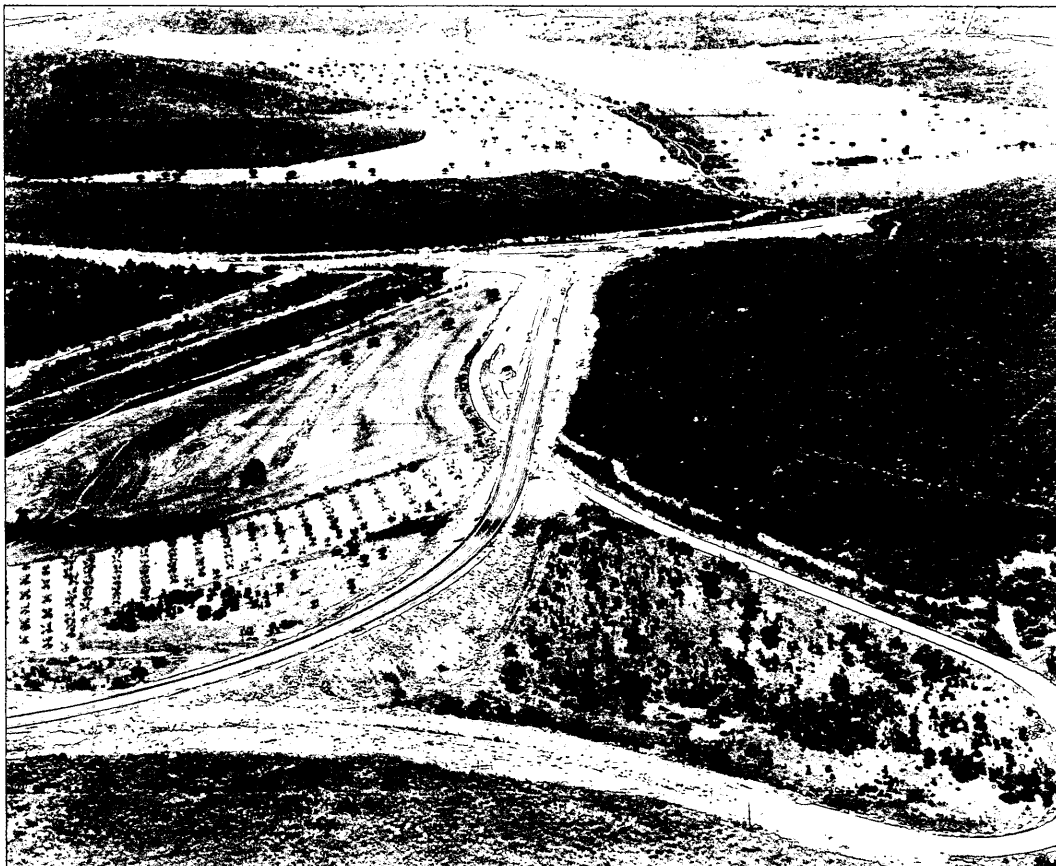
Ello sin una orientación y seguimiento tendentes al desarrollo integral equilibrante del conjunto nacional.

Distintos especialistas apuntan, como más adecuada a la problemática nacional y sus desequilibrios interregionales, hacia una planificación caracterizada por:

- Ser de carácter especial (niveles urbano- metropolitano, comarcal o regional)
- Programada a medio-largo plazo
- Con base importante en el sector público (al menos en su efecto motor inicial)
- Instrumentada mediante la adecuación infraestructural

Matizando los aspectos espaciales y sectoriales, con orientación y seguimiento de los sucesivos planes-programa en el marco de la capacidad regional y autosostenimiento de su necesario proceso de desarrollo y en un contexto equilibrante de rango nacional-europeo

Asumiendo como objetivos generales los cinco señalados como "prioritarios", y una planificación regional integrada en la de los ámbitos nacional y europeo de carácter equilibrante, parece evidente que el papel de la red viaria, como infraestructura esencial para el desenvolvimiento de las actividades de relación y transporte de Castilla-La Mancha (participación superior al 90%, según datos del Plan Director de Transportes), deberá ser el de instrumento estratégico de apoyo al proceso de ordenación y desarrollo regional. En consecuencia el objetivo genérico del Plan será contribuir a la adecuada articulación y vertebración del territorio y de progreso socio-económico de sus



CR-403.
Porzuna-Piedrabuena.
Ciudad Real.

ciudadanos, de modo que las condiciones de accesibilidad ofertadas en cada zona y momento por la red viaria, como infraestructura fundamental del sistema regional de transportes, nunca sean un freno de referido proceso.

2.2.2. Objetivos específicos

Dado que la red viaria de Castilla-La Mancha se encuentra actualmente descapacitada, teniendo presente la propia realidad regional, la limitación y escasez de la inversión efectuada y prevista a corto plazo, y considerando un horizonte temporal amplio, de 10 a 15 años, los objetivos específicos del Plan Regional de Carreteras serán:

■ DE POLITICA TERRITORIAL

Decidido y oportuno apoyo instrumental a:

- El objetivo de equilibrio espacial regional y su adecuada inserción en el entorno nacional
- Las grandes líneas del crecimiento sectorial
- La justa distribución de los aspectos básicos de bienestar social

Cuya traducción sectorial tiene la siguiente lectura:

- Vertebrar el territorio regional, de acuerdo con las directrices generales para su ordenación y con los objetivos y propuestas del planeamiento zonal y sectorial, en el marco integrado del transporte.
- Proporcionar un nivel adecuado de accesibilidad al territorio, aumentando el de las áreas peor dotadas, sensiblemente coincidentes con las más deprimidas en el aspecto socioeconómico y de ubicación periférica regional, potenciando así el sistema de relaciones internas de Castilla-La Mancha.
- Asegurar la articulación del sistema urbano regional y adecuar la accesibilidad en sus respectivas áreas funcionales, de forma coordinada con el planeamiento urbano o compatible con él.
- Mejorar el sistema de relaciones externas, coordinando la planificación regional de carreteras con las de nivel nacional y regiones vecinas.

■ DE FUNCIONALIDAD

- Estructurar y clasificar la totalidad de la red viaria de acuerdo con las funciones básicas a cumplir por los distintos itinerarios y tramos:

RED BASICA, conexa y estructuralmente, que garantice las necesidades esenciales de relación en Castilla-La Mancha (internas, de origen-destino y de tránsito)

RED INTERCOMARCAL, Complementaria de la anterior, a efectos de resolver las restantes necesidades de relación entre los centros del sistema urbano regional, y con las regiones vecinas (básicamente internas y de origen-destino). Incluirá ramales de direccionalidad y cierre de malla.

El conjunto de ambas redes constituirá la Red Principal de Carreteras de Castilla-La Mancha,

soporte fundamental de las demandas de relación de medio-largo recorrido.

RED COMARCAL, complementaria a las anteriores para satisfacer y/o potenciar las principales relaciones de ámbito comarcal.

RED LOCAL, o resto de la red viaria, cumplimentará las necesidades de este nivel

● De acuerdo con la anterior clasificación funcional y considerando la realidad de red viaria, las solicitudes de tráfico, la orografía y la disponibilidad de recursos, se establece el cuadro de características técnicas mínimas objetivo del Plan, de forma que, progresivamente, se vaya alcanzando la adecuación de la actual red de carreteras a los niveles de calidad y seguridad funcional correspondientes.

■ DE CARACTER MEDIO AMBIENTAL

Puesto que el medio ambiente influye de forma decisiva en la calidad de vida, es necesario conseguir los objetivos enumerados minimizando los impactos medio-ambientales negativos (nivel de ruidos, intrusión visual, vibraciones, polución, etc.), tanto en el entorno urbano-industrial como en el rural y salvaguardando los espacios protegidos y de alto valor ecológico, parques naturales, etc.

■ INSTRUMENTALES

- Permitiendo la participación institucional y pública en su concepción e implantación
- Documento-marco para la negociación institucional necesaria a efectos de adecuar las actuales titulares, optimizar la atomizada organización gestora vigente y coordinar la planificación en materia de carreteras.
- Documento vínculo para la programación regional (Junta, Diputaciones y Municipios) de actuaciones, en los aspectos de creación de infraestructura y conservación-acondicionamiento de la existente.

■ DE GESTION

- Máximo aprovechamiento de la infraestructura existente que, salvo discontinuidades y disfuncionalidades específicas, se considera suficiente en términos de estructuración de los itinerarios de relación; no así de sus caracte-

rísticas de trazado, sección, afirmado y de sus niveles deseables de homogeneidad a lo largo de los mismos.

● Garantizar permanentemente el papel de infraestructura de servicio público correspondiente a la red de carreteras, mediante el establecimiento de los programas específicos necesarios de seguimiento y actualización del Plan.

● Contribuir a la eficacia inversora, en una época de crisis económica y escasez de recursos, en el marco de los objetivos sectoriales expuestos y de los generales de la política regional.

■ 2.3.- Criterios

2.3.1.- Criterios de clasificación y jerarquización de la Red

Como respuesta a los objetivos que tiene que satisfacer todo plan general de carreteras y con el fin de que toda la Red Autonómica de Castilla-La Mancha resulte estructurada y coherente, hay que establecer, a priori, unos criterios de clasificación y jerarquización de la red que, con la salvedad de tramos excepcionales, proporcionen una normativa homogénea para toda la región y normalicen las características geométricas de cada carretera.

Siguiendo una línea coherente con otros planes regionales de carreteras se han definido cuatro niveles jerárquicos para la Red de Carreteras de Castilla-La Mancha: Básica, intercomarcal, comarcal y local. Los dos primeros constituyen la Red principal y los otros dos la Red Complementaria.

La Red Principal tendrá un carácter claramente estructurante del territorio potenciando el equilibrio territorial, canalizando los principales flujos de las relaciones intrarregionales y de ésta hacia el exterior, y recogiendo los tráfico de tránsito que atraviesan la región.

La Red Complementaria garantizará las dotaciones mínimas de accesibilidad al espacio micro-regional, siendo el soporte de las relaciones de corte recorrido o estableciendo la conectividad de enlace de puntos interiores con la Red Principal.

A continuación se definen las características y funciones que deberán cumplir las carreteras incluidas en los diferentes niveles.

■ PRIMER NIVEL: RED BASICA

La Red Básica constituye el primer nivel dentro de la jerarquía establecida y su misión fundamental es la de canalizar los principales flujos de tráfico de largo y medio recorrido, ofreciendo un alto nivel de servicio y unas conexiones lo más directas posibles.

Sobre esta red se asentarán los centros básicos del territorio, entendiendo como tales a los núcleos de población de mayor jerarquía dentro del sistema de ciudades establecido y a los principales centros económicos de la región.

A través suyo se vertebrará todo el espacio regional con objeto de favorecer su equilibrio y dotarlo de unos niveles de accesibilidad adecuados.

Así mismo será el soporte del tráfico de tránsito que atraviesa la región y de las relaciones de ésta con el exterior.

En este nivel de red estarán incluidas las siguientes carreteras:

- Autopistas y autovías, sea cual fuere su régimen de explotación
- Carreteras de la Red de interés general del Estado
- Carreteras que canalizen los principales flujos interregionales y las que conecten los centros básicos de la región, entre ellos y con el exterior
- Itinerarios que canalicen importantes flujos de vehículos pesados

Se entiende por centros básicos los siguientes:

- Capital regional
- Capitales de provincia y otros centros subregionales
- Terminales de transporte y puntos claves de enlace con el resto del país
- Centros turísticos, históricos y culturales de gran interés.

■ SEGUNDO NIVEL: RED COMARCAL

Esta red completa y complementa a la red de primer nivel y constituye el soporte de los tráficos de corto-medio recorrido que relacionan al comarca con el exterior. Sus características geomé-

tricas y de trazado serán las necesarias para garantizar un buen nivel de servicio y una adecuada conectividad. Responderá a las siguientes funciones:

- Unión de los centros comarcales no relacionados por la Red Básica y de las subcabeceras de comarca y centros intermedios, tanto con los centros superiores, como con la red de primer orden.
- Comunicación de centros intermedios entre sí y con centros subregionales y comarcales de su ámbito de influencia, no conectados por la Red Básica.
- Cerramiento de la malla de itinerarios de rango superior.
- Unión con su entorno de núcleos que insertados en grandes zonas montañosas presentan graves problemas de accesibilidad
- Itinerarios alternativos a la Red Básica en relaciones de corto y medio recorrido, cuando el tráfico lo justifique.

■ TERCER NIVEL: RED COMARCAL

Su función principal es completar las redes con mayor valor jerárquico, estructurando y organizando internamente las comarcas, y soportando el tráfico de corto recorrido. Va más dirigida a alcanzar objetivos de accesibilidad y conectividad que a cumplir un papel estructurante. Los criterios para su definición son:

- Conectar todos los municipios de población a 1.000 habitantes con su cabecera de comarca, con la red principal y con otros centros secundarios que funcionen como subcabeceras comarcales.
- Unir comarcas limítrofes, sean o no de la misma Comunidad Autónoma, con tráfico significativo entre ellas y no conectadas mediante la Red Principal.
- Proporcionar itinerarios alternativos de la Red Superior, cuando lo justifique el tráfico
- Enlazar núcleos socioeconómicos importantes a nivel comarcal, como grandes urbanizaciones, zonas turísticas, poblados de colonización en grandes zonas agrícolas, parques naturales, embalses con utilización recreativa, etc, con la Red Principal.
- Permitir el acceso a instalaciones estratégicas, como campamentos militares, observatorios meteorológicos o astronómicos, centrales eléctricas, etc.

- Conectar con puntos de intercambio de otros medios de transporte, tales como estaciones de ferrocarril y aeropuertos.

■ CUARTO NIVEL: RED LOCAL

Lo forma el resto de carreteras no urbanas, que soportan el tráfico intramunicipal y conectan núcleos no situados en ninguna de las redes anteriormente definidas, garantizando la accesibilidad al resto del territorio. Permite el acceso a entidades menores de población, a zonas de exploración de recursos naturales u otras áreas de interés y todos los objetivos similares.

2.3.2 Criterios de diseño y codificación de la Red

En función del nivel adscrito a cada carretera en la jerarquización ya definida, del tipo de terreno y del tráfico que soporta, se obtienen unas determinadas características geométricas para los distintos tramos de red. Estas características son de la máxima relevancia por ser una componente muy fuerte en las inversiones a realizar, por su influencia en los costes de funcionamiento de los vehículos y por su incidencia en la funcionalidad y seguridad vial.

Para el diseño de la Red es necesario contemplar unos criterios al trazado geométrico y a la Sección Transversal.

■ TRAZADO GEOMETRICO

Para establecer la geometría en planta y alzado y fijar los parámetros que caracterizan el trazado (radios mínimos, curvas de acuerdo, peraltes máximos, pendientes máximas, etc.) se toma como base la Velocidad de proyecto, que deberá mantenerse a lo largo de itinerarios completos, evitando en lo posible continuos cambios de velocidad para obtener unos trayectos homogéneos.

■ SECCION TRANSVERSAL

La definición de la sección transversal de la Red de Carreteras es función de la jerarquía, tipo de terreno y nivel de tráfico. Los criterios adoptados son los siguientes:

- La autopistas y carreteras desdobladas, tendrán calzada de 7,00 m, arcenes exteriores



TO-431, TO-432 y TO-450.
Illescas a límite de la
provincia de Madrid.

de 2,50m, y mediana de 8,00m. con arcenes de 1,00m.

- En la Red Básica, la calzada tendrá 7,00m. con arcenes variables entre los 1,50m, y los 0,50m en función del tipo de terreno.
- La Red Intercomarcal tiene sección variable en función del tráfico y del tipo de terreno. La calzada tendrá 7,00m en caso de terreno llano ondulado, y 6,00m. en el resto, oscilando los arcenes entre 1,50m y 0,50m. de ancho. Las secciones empleadas son 7/10, 7/9, 6/8 y 6/7
- Las redes comarcal y local se estructuran de forma similar, con calzadas y arcenes de distinto ancho en función del tráfico y del tipo de terreno.

Con el fin de sintetizar la exposición de los criterios de clasificación, jerarquización y diseño de la red, se establece una codificación en función

de su categoría, plataforma, tipo de terreno y afirmado, que facilitará la denominación e identificación de cualquier tramo de carretera. Los criterios seguidos para esta codificación son los siguientes:

■ JERARQUIA

Viene representada por el primer carácter alfabético, correspondiendo:

- R** Red de Interés General del Estado (RIGE)
- B** Red Básica
- I** Red Intercomarcal
- C** Red Comarcal
- L** Red Local
- M** Municipal

■ PLATAFORMA (SECCION TIPO)

La indica el segundo bloque de caracteres numéricos.

Es función de la categoría de la carretera y del tipo de terreno. Siguiendo la nomenclatura habitual, una sección 7/10, por ejemplo, se codificará 710 y una sección 6/8 se codificará 608.

■ TIPO DE TERRENO

Se representa mediante el tercer carácter alfabético.

El terreno en el que se asienta la red de carreteras se divide en los cuatro tipos comúnmente aceptados:

Lano (L), Ondulado (S), Accidentado (A) y Muy accidentado (M)

■ FIRME

La estructura del firme, función del tráfico, la marca el último carácter numérico.

La estructura del firme de las carreteras está determinado por el número y características de los vehículos pesados que las utilizan. Se han es-

cogido, en función del tráfico, cinco tipos de firme diferentes, suponiendo una capacidad de soporte normal de la explanada (10 CBR 20), que aparece en el catálogo de estructuras del firme de la Norma 6.1 de la instrucción de Carreteras:

FIRME	CODIGO
B-121	1
A-221	2
A-321	3
A-421	4
A-422	5

Se han considerado las cuatro categorías de tráfico que se utilizan para el dimensionamiento del firme en la Instrucción de Carreteras. Suponiendo un período de proyecto de veinte años, una tasa de crecimiento anual de tráfico pesado del 4% y un porcentaje de pesados sobre el total entre el 25 y el 30%, se obtiene cuatro categorías de tráfico a las que asignan los tipos reflejados en el Cuadro 1

2.3.3.- Criterios de servicio

Tanto la Red Principal como la Complementaria deben proporcionar al usuario el más alto grado de seguridad y confort dentro de las características recomendadas, e integrarse en un entorno ambiental sin perturbarlo. Para ello se aconsejan una serie de normas y criterios, siempre recomendables en el proyecto y construcción de cualquier tramo de carretera, que se puedan agrupar atendiendo a los siguientes aspectos:

■ SEGURIDAD

SEÑALIZACIÓN Y PROTECCIÓN: Como norma de seguridad se estudiará el acondicionamiento y reposición de la señalización existente, disponiendo la colocación de barreras de seguridad y balizamiento en cuantos puntos se considere necesarios.

CONTROL Y SEÑALIZACION DE ACCESOS: Los accesos a la red básica se dotarán con las reglamentarias vías de aceleración y deceleración que permitan la incorporación o salida de la mis-

ma con la mínima perturbación del tráfico; así mismo se podrá especial cuidado en la correcta señalización de todos los caminos, sea cual fue-re su titularidad y categoría.

SUPRESIÓN DE PASOS A NIVEL: Ninguna carretera de nueva construcción cruzará a nivel el ferrocarril, y se suprimirán o convertirán en pasos a distinto nivel los existentes en las redes Básica e Intercomarcal así como en las Comarcales y Locales cuyo tráfico lo justifique.

ESTUDIO DE PUNTOS NEGROS: Cuando quepa la posibilidad de que la carretera haya sido el motivo de que en algún punto de la misma se hayan sucedido dos o más accidentes con víctimas, se modificarán las características de la misma para mejorar el índice de seguridad de los tramos peligrosos.

TRAMOS DESLIZANTES: Se tratará o renovará el pavimento con bajo coeficiente de rozamiento.

ILUMINACION: Se iluminarán los tramos de carretera de entrada a núcleos de población en que la Dirección General de Obras Públicas considere sea necesario, así como los de alto índice de peligrosidad nocturna, quedando la conservación y mantenimiento de dichas obras a expensas de los Ayuntamientos afectados.

■ NIVEL DE SERVICIO

VELOCIDAD MEDIA DE LA CIRCULACIÓN: Todos los tramos e itinerarios de la red de carreteras de Castilla-La Mancha deben adecuarse para la velocidad media de circulación que aparece en el cuadro nº6, considerando un vehículo ligero medio del parque nacional. Esta velocidad mejorará tanto más el nivel de servicio cuantas menos oscilaciones sufra a lo largo del itinerario, permitiendo lo más posible el mantenimiento de una conducción homogénea y sin sobresaltos.

VARIANTES DE POBLACION: El proyecto de estas variantes se ejecutará teniendo en cuenta el planeamiento urbano de cada núcleo, con un trazado lo suficientemente alejado del mismo como para lograr su permanencia en el medio rural a muy largo plazo, manteniendo un aceptable nivel de servicio y evitando en lo posible su conversión, de nuevo, en travesía. En fun-

CUADRO 1. TIPO DE FIRME

CATEGORIAS DE TRAFICO	Nº DE EJES DE 13t EQUIVALENTES	IMD (1986)	FIRME
T1	4.10 -10	>5.000	B-121
T2	8.10 -4.10	5.000<IMD<1.000	A-221
T3	8.10 -8.10	1.000<IMD<100	A-321
T4	10 -8.10	<100	A-421(C.R.) A-422(R.L.)

ción de su conflictividad y de la categoría de la red a que pertenezcan, se les asignará, para su ejecución, una mayor o menor prioridad de ejecución de forma que, en el período de vigencia del Plan se hayan suprimido todas las travesías existentes en la Red Básica y la más conflictivas de la Red Intercomarcal.

INTERSECCIONES: Todas las intersecciones de la Red de Carreteras de Castilla-La Mancha se proyectarán con las características funcionales y geométricas aconsejadas en las "recomendaciones para el Proyecto de Intersecciones". En la Red Básica, las intersecciones serán en "T" o "Y" canalizadas, y las actualmente en servicio, que no cumplen estas condiciones, se remodelarán hasta adaptarlas a los tipos mencionados.

Las intersecciones se sustituirán por enlaces a distinto nivel cuando alguna de la vías esté desdoblada, con IMD superiores a 5.000 y 500 vehículos respectivamente, o cuando se prevean peligros de accidentes por diferentes causas.

■ VIAS SINGULARES:

a) Carriles para vehículos lentos: se preverán vías lentas en los tramos de Red Principal que, con una longitud mayor de 300m, tengan rampas con pendiente superior al 5% el IMD mayor de 3.000 vehículos. Estos carriles tendrán una anchura de 3,50m, con arcen de 1,00m.

b) Vías de servicio: Cuando exista la posibilidad de circulación de un número importante de vehículos agrícolas, aunque sea de forma estacional, se estudiará la factibilidad de construir

carriles o vías especiales independientes de la calzada, de 3,00m de anchura.

c) Tercer carril: en ningún caso se dispondrá de tercer carril central como vía de adelantamiento común a ambas direcciones.

■ MEDIO AMBIENTE

INTEGRACION EN EL ENTORNO: Tanto las carreteras de nueva construcción como las variantes de las carreteras se diseñarán de forma que queden integradas en el paisaje y reduzcan al mínimo la degradación ambiental.

TRAVESIAS: Todas las carreteras de nueva construcción, en general, no atravesarán poblaciones salvo justificación

MERCANCIAS PELIGROSAS: Los itinerarios por los que circulan frecuentemente mercancías peligrosas serán sometidas a un meticuloso estudio en cuanto a sus características de trazado, estado del firme y seguridad vial.

2.3.4.- Criterios para la valoración de actuaciones

■ DEFINICION DE LAS ACTUACIONES TIPO

Las actuaciones tipo que se van a tener en cuenta a efectos de valorar las actuaciones necesarias para acondicionar la Red Actual a las exigencias del Plan Regional de Carreteras se han agrupado, dependiendo del entorno, según sea en medio rural (campo abierto) o en medios urbanos. En el cuadro 2 se recogen los diferentes tipos de actuaciones previstas y la codificación utilizada.

A continuación se definen cada una de ellas:

■ CARRETERA NUEVA:

Hace referencia a tramos o itinerarios no existentes, o a variantes de carreteras en servicio, cuya construcción se considera necesaria en el Plan Regional de Carreteras para cumplir alguno de sus objetivos. En función de la jerarquía asignada, del tipo del terreno por el que discurra y del tráfico que soporte, puede tener cualquiera de las

secciones recogidas en el cuadro de características geométricas.

■ ENSANCHE Y MEJORA

Esta actuación se prevé cuando existe una carretera determinada cuya sección hay que ampliar por no adaptarse a las características exigidas. A efectos de valoración se ha considerado que el ensanche se efectúa por ambas márgenes, rompiendo 0,50m a cada lado de la sección actual, como garantía de una correcta construcción, y enrasado la superficie actual con la cara inferior de la capa de rodadura, de forma que se pueda extender esta última a todo lo ancho de la sección completa, lo cual proporciona un perfecto acabado. Esta actuación, lo mismo que las de Regularización, Refuerzo y Señalización, no contempla rectificaciones de curvas o variantes.

■ ENSANCHE Y DESDOBLAMIENTO

Esta actuación procede cuando sobre una carretera existente se proyecta una autopista o autovía. A efecto de valoración, una de las calzadas se ejecutará ensanchando por una sola margen la carretera existente, y la otra calzada será de nueva construcción. El precio resultante se minorará en un 10%, en concepto de aprovechamiento de cuñas de tierra, menor longitud de obras de fábrica, etc.

■ REFUERZO

Esta actuación, al igual que las siguientes, implica que la sección actual de la carretera existente sea igual o superior que la propuesta, siendo necesario proceder a la renovación del firme porque se haya observado un agotamiento estructural del firme existente o porque se prevea un fuerte crecimiento del tráfico que haga peligrar su capacidad portante.

A efectos de valoración, y como simplificación de métodos, esta actuación se asimila a la extensión de una capa uniforme de 12 cm. de espesor de aglomerado asfáltico.

■ REGULARIZACION

Con esta actuación se pretende corregir los posibles deterioros superficiales del pavimento tales como deformaciones, fisuras, pavimentos des-

lizantes, etc., o la necesidad de corregir peraltes o ligeros badenes longitudinales.

Al igual que el refuerzo y a efectos de valoración, se ha supuesto que las regularizaciones del firme equivalen a una capa de aglomerado asfáltico de 5 cm. de espesor.

■ SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO

Actuación consiste en la actualización, reposición, sustitución o nueva disposición de la señalización y protección de cuantas carreteras forman parte de las redes principal y complementaria, y cuya integración en el Plan Regional se produce sin necesidad de alterar ninguna de sus características de diseño, es decir ni su trazado, ni su plataforma, ni su firme.

■ ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

Esta actuación prevé el acondicionamiento de las travesías existentes para adecuarlas lo mejor posible a las exigencias previstas en el P.R.C. y a la funcionalidad del viario en el que están inmersas con las menores perturbaciones posibles a la población residente.

Esta actuación supone el ensanchamiento de aceras y recrecimiento de bordillos, acondicionamiento de intersecciones, mejora del firme, etc.

■ VARIANTES DE POBLACIONES

Esta actuación supone una carretera de nuevo trazado con tratamiento especial en su proyecto al contemplar un mayor número de intersecciones, posibles vías de servicio, etc.

■ 2.4.- Propuestas

Las actuaciones a realizar se adscriben a los objetivos del Plan de acuerdo con la siguiente clasificación:

1.- Actuaciones de vertebración regional y mejora de accesibilidad de grandes áreas.

- 1.1. Articulación del sistema urbano regional e itinerarios de relación interregional
- 1.2. Mejora de accesibilidad de grandes áreas
- 1.3. Estructuración de la Red y arcenes de malla

CUADRO 2. TIPOS DE ACTUACION

ACTUACIONES EN MEDIO RURAL	CARRETERA NUEVA ENSANCHE Y MEJORA ENSANCHE Y DESDOBLAMIENTO REGULARIZACION REFUERZO SEÑALIZACION Y BALIZAMIENTO	NU EM ED RG RF SB
ACTUACIONES EN MEDIO URBANO	ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS VARIANTES DE POBLACIONES	TR VP

2.- Actuaciones de vertebración subregional

- 2.1. Articulación del sistema urbano comarcal
- 2.2. Estructuración de relaciones intercomarcales
- 2.3. Accesos a núcleos de población y áreas de montaña
- 2.4. Accesos a terminales de transportes y centros socioeconómicos

3.- Actuaciones de mejora en medios urbanos

- 3.1. Acondicionamiento de travesías
- 3.2. Variantes de poblaciones

Las actuaciones que se recogen en el Plan de Carreteras, pueden agruparse en los siguientes programas:

1.- **PROGRAMA DE OBRA NUEVA:** comprende las siguientes actuaciones:

- Construcción de nuevas carreteras
- Variantes de núcleos urbanos
- Acondicionamiento de carreteras existentes donde el porcentaje de obra nueva estimado supera el 25% de la longitud total del tramo

2.- **PROGRAMA DE RENOVACION:** comprende los siguientes subprogramas:

- Acondicionamientos importantes, en los que el porcentaje de carreteras nuevas esta comprendido entre el 15 y 25%.
- Acondicionamientos Locales, que comprenden la actuación tipo de ensanche y mejora con un porcentaje de carretera nueva entre el 5 y 15%

CUADRO 3

	JUNTA	DIPUT.	OTROS ORGANISMOS	NUEVOS TRAMOS	TOTAL
RED PROG.	5.087,8	238,5	50,1	40,3	5416,7
RED SIN PROG.	1.802,6	244,3	8,0	22,5	2077,4
RED FUERA DEL P.	595,4	7,0	0,0	0,0	802,4
OBRA EN CURSO	320,6	10,2	0,0	0,0	330,8
TOTAL	8.006,4	500,0	58,1	62,8	8627,3

- Mejora de plataforma y afirmado, similar a la anterior con un porcentaje de carretera nueva entre el 0 y 5%
- Mejora de afirmado, que comprende las actuaciones tipo de refuerzo y regularización sin modificación de trazado ni plataforma
- Acondicionamiento de travesías urbanas
- Señalización y balizamiento
- Actuaciones puntuales

3.- PROGRAMA DE CONSERVACION: dentro de él hablamos de:

- Conservación ordinaria y periódica, independiente de las actuaciones que vayan a realizarse y estén presupuestados dentro del Plan (limpieza de cunetas y obras de fábrica, bacheos, reposición de señalización y balizamiento, etc)
- Conservación extraordinaria, para mejorar el estado de todas aquellas carreteras que no vayan a ser objeto de una actuación específica dentro del período de influencia del Plan.

Los programas de inversiones se establecieron en base a un período temporal de 8 años contados a partir de 1988, desglosados de la siguiente forma:

- **OBRA EN CURSO:** comprende todas aquellas actuaciones que ya hacen inversión comprometida y aquellas obras que están incluidas con financiación de los fondos FEDER del año siguiente
- **PRIMER CUATRIENIO (1988-1991):** dentro de él se desglosan las actuaciones año a año

- **SEGUNDO CUATRIENIO (1992-1995):** sin desglosar actuaciones por año

- **SIN PROGRAMAR:** incluye todas aquellas actuaciones cuya realización será función de la disponibilidad de fondos según diversas funciones de financiación

- **FUERA DEL PLAN:** comprende todas las actuaciones de más baja prioridad cuya realización no está contemplada en los ocho años de vigencia del Plan

La programación de inversiones se realizó únicamente para las carreteras de Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y aquellas obras que perteneciendo actualmente a otros organismos están incluidas dentro de la Red Principal. No incluía por tanto, ni la obra en curso, ni las actuaciones del M.O.P.U. sobre la RIGE, ni las carreteras comarcales y locales que pertenecen a Diputaciones, Confederaciones, Icona, etc.

Según estos criterios, las longitudes resultantes, a partir de 1988, son las reflejadas en el Cuadro 3

De esta forma, teniendo en cuenta las actuaciones programadas y la obra comprometida, se preveía actuar sobre un total de 5.747,5 Km, que representan el 48,5% de la Red clasificada, y si se incluyen las carreteras sin programar, se alcanza el 66% de la misma.

A si mismo un total de 558,1 Km de carreteras de dichos organismos anejos a la Junta y al MO-PU están incluidos en la Red Principal y con Ac-

tuaciones cuyos costes son asumidos por la Junta en el caso de absorber dichas carreteras.

Las inversiones totales previstas para la creación de nueva infraestructura o mejora de la existente de ciento dieciocho mil seiscientos setenta y dos millones de pesetas, con el siguiente reparto por períodos.

■ 2.5.- Actualización

El Plan Regional de Carreteras de Castilla-La Mancha 1988-1995 supuso un importante esfuerzo planificador de las inversiones a realizar por la Junta de Comunidades en la red viaria regional.

El carácter dinámico del Plan Regional quedaba patente al presente en el mismo una revisión al cabo de cuatro años, quedando de esta forma estructurado en dos fases. Un primer cuatrienio 88-91, con una definición preciso del Plan de Actuaciones y un segundo cuatrienio 92-95 con una definición global y menos exhaustiva de las actuaciones e inversiones.

La actualización del Plan Regional tiene como principal objetivo definir el Programa de Actuaciones para el segundo cuatrienio, respetando los objetivos generales ya establecidos y teniendo en cuenta la evolución en la Red Regional de Carreteras, marcada por dos hechos de especial relevancia;

- La modificación de la estructura de la Red Autonómica, con la incorporación de carrete-

ras cuya titularidad era anteriormente detentada por la Diputaciones provinciales.

- Las alteraciones funcionales que se han producido en la Red Autonómica como consecuencia de las mejoras introducidas en la RI-GE y de la entrada en servicio de nuevas autovías.

2.5.1. Nueva jerarquización de la Red

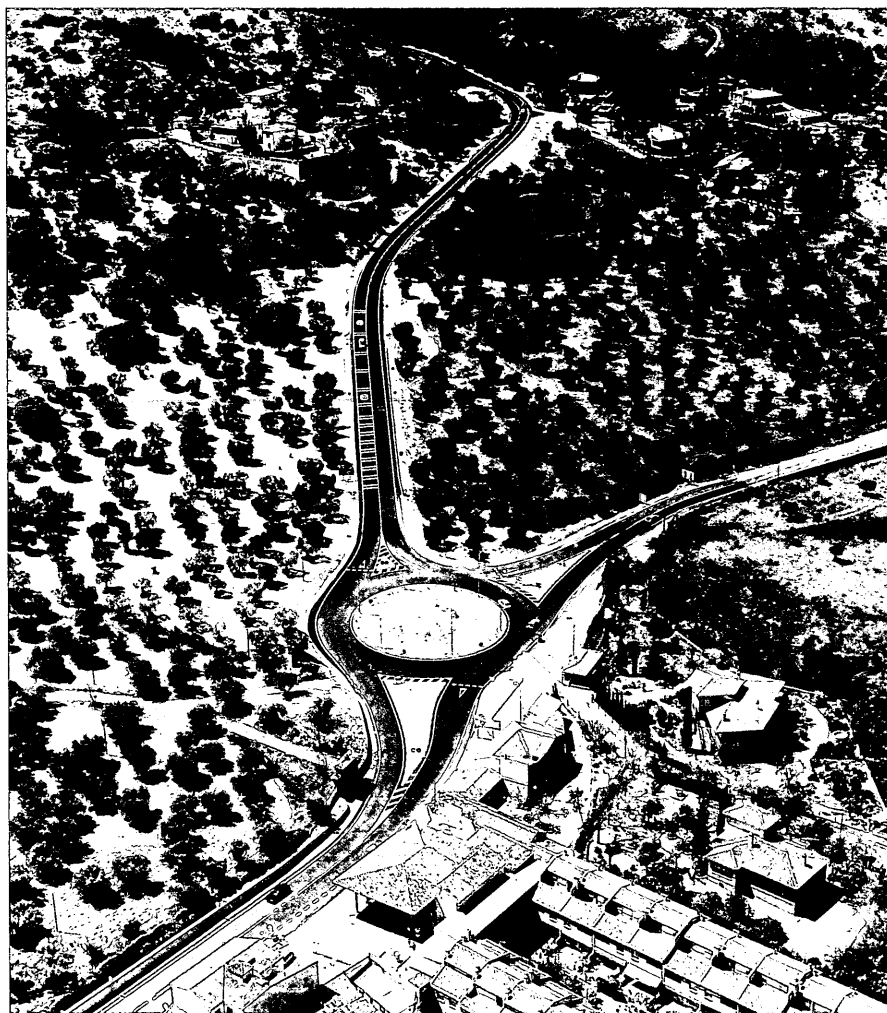
La nueva estructura y jerarquización de la Red Autonómica es el resultado de considerar:

- Los cambios en la titularidad de determinadas carreteras, como consecuencia de transferencias entre la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y las Diputaciones provinciales.
- La revisión de la ramificación de la Red, considerando su carácter vertebrador a nivel regional y, consecuentemente, supraprovincial.
- Las variaciones de los tráficos aportados, consecuencia de la evolución socioeconómica de la Comunidad de Castilla-La Mancha, con el objeto de conseguir una mayor adecuación entre las necesidades de movilidad actuales y futuras (demanda) y los niveles de servicio de la red viaria (oferta).

Los nuevos criterios de jerarquización, con el establecimiento de tres categorías dentro de las carreteras de la Red Regional (Básica, Comarcal y Local) y sustituyendo de esta forma la organización en cuatro niveles propuesta por el Plan Regional.

CUADRO 4. MILLONES DE PESETAS CONSTANTE 1992

TIPO DE ACTUACION	AB	CR	CU	GU	TO
CRTA NUEVA	860.00	264.19	-	741.46	-
ACONDICIONAMIENTO	14322.04	15670.12	16898.08	19311.02	21119.87
GRD. OBRAS FABRIC.	-	-	43.33	3.48	400.00
REGULARIZACION	-	-	-	218.81	-
ACOND. TRAVESIAS	260.07	439.14	5.79	274.13	290.00
CONS. DE VARIANTES	736.70	712.66	219.08	852.08	1944.77
TOTAL	15506.81	17487.94	17166.83	21929.36	24641.98



C-401. Toledo a Polan.

La evolución sufrida por la red no puede resumirse fácilmente, aunque pueden enumerarse los aspectos generales que, valorando las lógicas excepciones, han caracterizado los cambios en la Red de Carreteras.

Las carreteras incluidas en la nueva jerarquización en la categoría de Básicas se corresponden con las ya consideradas Básicas en la antigua clasificación del Plan Regional, y con aquellas Intercomarcales que cumplen la misión de cierre de itinerarios o que se ajustan a la definición funcional establecida en la nueva clasificación

Como consecuencia de ello, algunas carreteras clasificadas en el Plan Regional como intercomarcales han pasado a formar parte de la nueva Red Básica con el objetivo de asegurar el cerramiento de la malla de itinerarios de largo y medio recorrido, y para homogenizar la red respecto a las Comunidades Autónomas limítrofes.

La nueva Red Comarcal queda constituida por las carreteras que figuraban como Intercomarcales en el Plan y que no han pasado a ser Básicas en la nueva jerarquización y por la práctica totalidad de las Comarcales según Plan Regional.

La nueva Red Local se corresponde prácticamente con la definida como Local en el Plan Regional, aunque, con la clara intención de armonizar jerarquía y titularidad, agrupando en esta categoría aquellas carreteras que no dependan de la Junta de Comunidades.

2.5.2.- Criterios de diseño de la Red

La actualización de los criterios de diseño de la red se hace necesaria por varias razones:

- La modificación de la estructura jerárquica de la Red, pasando de cuatro a tres niveles, implica la adopción de nuevos criterios para los niveles Básico y Comarcal, que son aquellos que quedarán bajo gestión directa de la Junta de Comunidades.
- Se dispone actualmente de datos de aforos más precisos y extensos del tráfico soportado por la red de Carreteras, datos que no siempre han coincidido con los considerados en el Plan Regional; este hecho unido a la modificación de las categorías dentro de la Red, ha aconsejado una revisión de los niveles de IMD que establecen las subdivisiones dentro de los niveles jerárquicos y dentro de las categorías de tráfico pesado.
- La normativa vigente ha sufrido modificaciones, con la aprobación de la nueva instrucción 6.1-IC y 6.2-IC sobre secciones de firme.

A estas justificaciones técnicas hay que añadir que, durante el período de vigencia de la primera fase del Plan, se ha comprobado que ciertos criterios establecidos en el Plan resultaban extremadamente restrictivos e impedían optar soluciones técnicamente correctas y más ajustadas a la realidad. Por esta razón, y vale objetivo, así como el concepto de sección de firme equivalente.

- Los valores objetivo han de respetarse en la definición de las actuaciones, salvo en aquellos casos excepcionales en que criterios técnicos o económicos aconsejen adoptar valores de diseño inferiores a los valores objetivo, pero en ningún caso inferiores a los valores tolerables.

● En cuanto a la sección del firme se ha tenido en cuenta la posibilidad de construcción por etapas, entendiendo que sólo puede ser aplazada la etapa de construcción del pavimento definitivo. Se adopta un criterio más abierto que el Plan Regional: la secciones ahora propuestas son secciones tipo recomendadas, dejando la posibilidad de escoger una sección equivalente, es decir, una sección con la misma resistencia estructural.

2.5.3.- Valoración de actuaciones

La experiencia acumulada durante esta primera fase del Plan Regional ha aconsejado realizar una nueva definición de las actuaciones tipo a realizar sobre la Red de Carreteras.

En efecto, y por citar el caso más significativo, se ha comprobado que las actuaciones previstas en el Plan Regional como "Ensanche y Mejora", "Acondicionamiento Importante" y "Acondicionamiento Local" han dado lugar a actuaciones sobre la Red que se ajustaban en la realidad a la definida como "Obra Nueva" en el propio Plan.

La nueva valoración es pues consecuencia de estas nueva clasificación de actuaciones y de las modificaciones introducidas en los criterios de diseño.

Las actuaciones tipo consideradas son las siguientes:

- Carretera nueva
- Acondicionamiento de trazado y plataforma
- Supresión de pasos a nivel
- Grandes obras de fábrica
- Refuerzo
- Regularización
- Acondicionamiento de travesías
- Construcción de variante

Para el establecimiento de los módulos de valoración de las actuaciones en pesetas constantes de 1991, se ha procedido al análisis de los presupuestos de los proyectos llevados a cabo dentro del marco del Plan Regional en los años 1989, 1990 y 1991, considerando la valoración de las partidas más importantes: movimiento de tierras, drenaje y estructuras, afirmado y señalización

Basándose en los resultados obtenidos en dicho análisis y teniendo en cuenta la influencia, so-

bre las diferentes partidas, de la jerarquía de la carretera y del tipo de terreno se han obtenido los costes por kilómetro de las actuaciones "Carretera Nueva" y "Acondicionamiento de Trazado y Plataforma".

Para las actuaciones "Supresión de pasos a Nivel" y "Grandes Obras de Fábrica" se asignaron unos módulos de valoración de 20 y 85 millones de pesetas respectivamente.

El "Refuerzo" es necesario cuando se alcanza el agotamiento estructural del firme existente. Esta actuación no conlleva variación de las características de trazado de la carretera. A efectos de valoración, se asimila a la extensión de una capa intermedia de aglomerado de 7 cm y una de rodadura de 5 cm.

La "regularización" pretende corregir los deterioros superficiales del pavimento. A efectos de valoración, se ha asimilado a la extensión de una capa de rodadura de 5 cm de espesor.

Las actuaciones "Acondicionamiento de travesías" y "Construcción de variante" quedan englobadas dentro de proyectos más amplios. Tienen módulos de valoración de 20 millones de pesetas por kilómetro y 75 millones de pesetas por kilómetro respectivamente.

La aplicación de los módulos de valoración descritos anteriormente no ha sido necesaria cuando ha sido posible realizar u obtener una valoración más precisa de las actuaciones.

2.5.4.- Programa de actuaciones

El Programa de Actuaciones tiene en cuenta los nuevos condicionantes ya expuestos anteriormente y permite adecuar los recursos de que dispone la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha a las necesidades de potenciación de la Red Autonómica de Carreteras.

Las prioridades se han establecido teniendo en cuenta tres aspectos, enumerados a continuación por orden de importancia:

- La funcionalidad de los itinerarios
- El estado actual de los tramos o itinerarios
- Los niveles de tráfico actuales o esperados

**CUADRO 5. INVERSIONES Y LONGITUDES DE ACTUACIONES EN CURSO
Y PROGRAMADAS 1992-1997. CASTILLA-LA MANCHA**

CASTILLA- LA MANCHA	INVERSION: COSTO DE LAS OBRAS INICIADAS EN EL AÑO INDICADO	LONGITUD AFECTADA POR LAS OBRAS INDICADAS EN EL AÑO INDICADO	INVERSION POR KM PARA LAS OBRAS INDICADAS EN EL AÑO INDICADO
	MILLONES DE PTAS CONSTANTES	KM 1992 POR KM	MILLONES DE PTAS
EN CURSO (*)	11 216.38	336.5	33.33
1992	22 056.62	654.2	33.72
1993	17 339.31	599.8	28.91
1994	15 339.91	568.9	26.96
1995	16 531.73	615.7	26.85
1996	14 284.26	681.6	20.96
1997	964.71	53.5	18.03
TOTAL	97 732.92	3510.2	27.84

La aplicación de este sistema de prioridades ha permitido establecer un programa de actuaciones para el período 1992-1997, respetando los objetivos generales y prioritarios fijados en el Plan Regional de Carreteras.

Dicho Programa especifica:

- Las actuaciones a realizar durante el período 1992-1997 sobre las carreteras dependientes de la Junta de Comunidades, especificando el tipo de actuación y el año de inicio.
- La inversión total prevista para cada actuación, desglosada en las diferentes anualidades correspondientes al período de ejecución de la obra.

Para las obras programadas en el período 1992-1997, el primer año donde existe anualidad es el año previsto para el inicio de la actuación.

Además de las actuaciones con inicio en el período 1992-1997, el programa considera un grupo de actuaciones, denominadas "en curso", que engloba las obras iniciadas en el año 1991, pero que había que incluir en el programa por tener anualidades en 1992 y 1993.

Las inversiones previstas para llevar a cabo el Programa de Actuaciones establecido para el período 1992-1997, incluidas las anualidades de 1992 y 1993 de las obras en curso ascendía a 97.733 millones de pesetas. (Cuadro 5)

A la inversión calculada para el período 1992-1997 se añadía un 7%, con objeto de hacer frente a los gastos de redacción de proyectos, reposiciones de servicios y expropiaciones valorándose finalmente un 104.574 millones de pesetas la cantidad necesaria para llevar a cabo el Programa de Actuaciones. ■