



BOLETIN OFICIAL
DE LAS CORTES GENERALES

CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

II LEGISLATURA

Serie E:
OTROS TEXTOS

1 de marzo de 1986

Núm. 160

INDICE

Núm.	Páginas
PLANES Y PROGRAMAS (PP)	
PP 3-I	Plan General de Carreteras 1984/1991 1853

PLANES Y PROGRAMAS

PP 3-I

La Mesa del Congreso de los Diputados, en su reunión del día 27 de diciembre de 1985, acordó publicar en el BOLETIN OFICIAL DE LAS CORTES GENERALES el Plan General de Carreteras 1984/1991.

En ejecución de dicho acuerdo se ordena la publicación de conformidad con el artículo 97 del Reglamento de la Cámara.

Palacio del Congreso de los Diputados, 26 de febrero de 1986.—P. D., El Secretario General del Congreso de los Diputados, **Luis María Cazorla Prieto**.

PLAN GENERAL DE CARRETERAS 1984/1991

Presentación

El Plan General de Carreteras 1984/91 es un instrumento básico para modernizar la red de interés general del Estado, adecuando sus características a la demanda de transporte a corto y medio plazo.

En el Plan se concreta la programación de todas las actuaciones en la red estatal en el período 1984/91, con idea

de conseguir una asignación adecuada de recursos y prestando especial atención a la conservación de dicha red.

La consolidación del Estado de las Autonomías ha modificado sensiblemente la situación de titularidad de las carreteras; no obstante, funcionalmente la red de carreteras es única y este es un aspecto fundamental a la hora de planificar.

Por ello, una de las características del Plan General de Carreteras es servir de instrumento de articulación de los planes de carreteras de las distintas Administraciones con titularidad sobre la red, fundamentalmente y con carácter permanente, entre la Administración Central y las Comunidades Autónomas. Porque la necesidad de desarrollar una actuación coherente y coordinada entre los diferentes titulares de la red no es posible sin planes a medio plazo que comprometan a la Administración Central y a las Comunidades Autónomas.

No obstante, hay otros aspectos que es necesario considerar; así, en los últimos años la construcción de infraestructuras de transporte en España no ha tenido en consideración aspectos tan decisivos como la complementariedad y la concurrencia entre los distintos medios de transporte (carreteras, ferrocarril, transporte aéreo y marítimo).

Por lo tanto, el Plan General de Carreteras se presenta como un posible elemento de coordinación, no sólo con las actuaciones en el resto de infraestructuras de transporte, sino también con las actuaciones en materia de política territorial, económica y social, de manera que se

promueva una adecuada localización de actividades y se tienda a un equilibrio territorial.

En base a estas características se han definido los objetivos del Plan, que pretenden mejorar las carreteras, consiguiendo de manera simultánea que sirvan mejor al tráfico y se integren más armónicamente en el territorio, teniendo muy presente la escasez de recursos y la necesidad de administrarlos racionalmente.

Para cumplir estos objetivos se han concretado las actuaciones para el período 1984/91 con una inversión prevista de 800.000 millones de pesetas.

Esta inversión se distribuirá en cuatro programas: Autovías, Acondicionamiento de la red, Reposición y Conservación y Actuaciones en medio urbano.

Las actuaciones propuestas se desarrollarán en dos fases de cuatro años cada una, 1984/87 y 1988/91, en función de su prioridad.

Dada la financiación del Plan General de Carreteras prevista con cargo a las partidas presupuestarias, el cumplimiento de estas actuaciones se adecuará a las partidas presupuestarias de cada año.

Al llegar a la situación final se dispondrá de una red de carreteras de alta capacidad, autopistas y autovías, de unos 5.700 kilómetros, habiéndose acondicionado además una serie de itinerarios que mejorarán el equilibrio de la red como respuesta a las necesidades de desplazamiento.

En el resto de los itinerarios queda garantizada su conservación y se realizarán mejoras de plataforma y pavimento acordes con su funcionalidad.

En síntesis, puede decirse que el Plan General de Carreteras 1984/91 responde al conjunto de los problemas de la red, define y prioriza las actuaciones en cada itinerario y considera aspectos de vertebración territorial junto con los específicos del tráfico, buscando la convergencia con los demás medios de transporte.

En primer lugar se formulan unas consideraciones generales acerca de las carreteras estatales, sin descender a consideraciones espaciales localizadas. Es decir, se analiza para el conjunto del territorio nacional la densidad de la red, la situación y evolución prevista del parque automóvil, del tráfico, de los accidentes, del consumo y precios de la energía y de las inversiones en carretera.

A continuación se exponen los criterios con los que se han realizado las transferencias en materia de carreteras a las Comunidades Autónomas y se define la red de carreteras de interés general del Estado.

Posteriormente se formulan las directrices y objetivos del Plan General de Carreteras.

Se realiza seguidamente un análisis y diagnóstico de la Red de carreteras de interés general del Estado referidos a todas sus carreteras, que se han estudiado en su conjunto, tramo a tramo y desde diversos puntos de vista.

Este Plan se desarrolla en un conjunto de programas de actuación durante el período 1984-1991 que se resumen a continuación.

Por último se recogen de forma sucinta los efectos económicos y sociales que previsiblemente tendrá la ejecución de las actuaciones que integran los programas citados.

Esta Memoria-resumen es una síntesis de los estudios realizados por el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo para la elaboración de los documentos que en él se encuentran y que, en definitiva, han constituido la base para formular las actuaciones que se proponen.

Las carreteras y el sector transporte. Consideraciones generales

La red española de vías públicas tiene, según los últimos datos disponibles, 317.763 kilómetros.

En 1980, antes de la iniciación del proceso autonómico, la red a cargo de la Dirección General de Carreteras sumaba 79.631 kilómetros y la red dependiente de las Diputaciones Provinciales era de 68.326 kilómetros. El resto estaba a cargo de otros organismos de la Administración Central del Estado —IRYDA, ICONA, etc.— y de los Municipios.

Finalizado el proceso de transferencias en materia de carreteras a las Comunidades Autónomas, en diciembre de 1984 la Red de carreteras de interés general del Estado, dependiente del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, asciende a 20.108 kilómetros.

Los 20.108 kilómetros de red de carreteras de interés general vienen a suponer, aproximadamente, un 25 por ciento de la primitiva red estatal y un 6 por ciento del total de vías públicas españolas. Por esta red circula más del 60 por ciento del tráfico que circula por la antigua red estatal.

Aunque la densidad de la red española de las vías públicas, medida en kilómetros de carretera por kilómetro cuadrado de superficie, sea inferior a la de otros países europeos, no cabe olvidar que entre los factores decisivos en la determinación de las necesidades viarias se cuentan la densidad de población, la distribución espacial de la misma y la riqueza económica.

Así pues, si se tienen en cuenta los factores citados, cabe afirmar que, en general, los problemas de las carreteras españolas son más de calidad y estado de la red que de longitud y extensión de la misma.

Desde 1960 a 1984 el parque de vehículos ha experimentado un crecimiento espectacular, tanto en términos absolutos como relativos a la población.

En valores absolutos el parque total de vehículos ha pasado de un millón de vehículos en 1960 a 11,2 millones en 1984. En términos relativos, la motorización expresada en vehículos (turismos, autobuses, camiones, motos y tractores industriales) por 1.000 habitantes creció en igual período de 32,5 a 292.

A la vez que crecía, el parque sufrió un cambio radical en su estructura interna. En 1960 el vehículo predominante era la moto, que constituía entonces el 55,2 por ciento del parque total de vehículos, mientras que en 1984 los turismos suponían el 79,3 por ciento del parque.

Durante el período 1960-1984 los vehículos de transporte de mercancías han mantenido un peso relativo similar en el conjunto del parque, multiplicándose casi por 10. Ha habido cambios notables en la estructura interna de

ese parque de camiones. Por un lado los camiones con capacidad intermedia de carga han disminuido a favor de vehículos más ligeros (con carga máxima autorizada menor a tres toneladas), o más pesados (con carga máxima autorizada mayor de 10 toneladas). Por otro lado, el parque de camiones también se ha especializado en función del tipo de mercancías (frigoríficos, tolvas, cisternas, etc.).

Si se compara la motorización de España con la de otros países europeos de renta similar o superior, llaman la atención dos hechos:

— En motos y vehículos de mercancías por 1.000 habitantes, España supera en general a países con mayor producto nacional bruto per cápita.

— Sin embargo, en turismos por 1.000 habitantes España se encuentra por debajo de países con mayor desarrollo económico.

En cualquier caso, cabe afirmar que en España es previsible que el parque siga creciendo a un ritmo considerable, si bien inferior al de los últimos años.

En 1977 se alcanzó en España con 804.412 vehículos el máximo de matriculaciones anuales, mientras que en el año 1978 fue el primero en el que las transferencias de vehículos superaron a las matriculaciones, y desde entonces las diferencias entre unas y otras han aumentado. Lógica consecuencia es el envejecimiento progresivo del parque de vehículos.

El parque, como se ha indicado, sigue creciendo, a ritmos algo menores que antes. En el caso de los turismos, la experiencia internacional señala la existencia de límites de saturación diferentes para los distintos países.

En España se ha estimado recientemente que el índice de saturación pudiera estar entre los 350 y los 400 turismos por 1.000 habitantes, recomendándose el primero de estos valores para previsiones a corto y medio plazo.

En cuanto a la evolución del tráfico total en la antigua red estatal, medido en vehículos-kilómetro, se pueden señalar tres etapas en el período 1960-1983:

— 1960-1973, el tráfico creció en fuertes porcentajes siempre superiores al 10 por ciento anual.

— 1974-1979, tras la primera crisis del petróleo, los crecimientos anuales se moderan y oscilan entre el 3,3 y el 6,7 por ciento.

— 1980-1983, tras la segunda crisis del petróleo, el tráfico creció en porcentajes aún menores; en 1981, en un 0,7 por ciento; en 1982, en un 3,5 por ciento, y en 1983, en un 0,4 por ciento.

Si desagregamos el tráfico total en sus componentes, se observa que mientras en los turismos los signos de una relativa estabilización son recientes y aún escasos, en los vehículos pesados se manifiesta desde 1975 una clara estabilización del tráfico.

A partir de los vehículos-kilómetro, y mediante aforos y encuestas específicas, se han obtenido los viajeros-kilómetro y las toneladas-kilómetro que se transportaban por la red. Dentro de la pauta general marcada por la evolu-

ción de los vehículos-kilómetro se aprecian las siguientes particularidades al distinguir viajeros y mercancías:

— El tráfico de viajeros ha crecido desde 1960 mucho más que el de mercancías.

— En el tráfico de mercancías son más claros los signos de estabilización.

Examinando las intensidades medias diarias, se observa también en los grandes itinerarios una cierta tendencia a la estabilización, aunque el comportamiento no sea uniforme. Así, por ejemplo, en el período 1976-1982, frente a incrementos superiores al 10 por ciento en los recorridos Málaga-Cádiz, Madrid-Barcelona, Madrid-Badajoz, Madrid-Ponferrada y San Sebastián-Oviedo, se registra una estabilización e incluso una disminución en itinerarios tan importantes como Madrid-Irún, Madrid-Alicante, Madrid-Valencia, Madrid-Cádiz y Alicante-La Junquera.

Más acentuadamente se manifiesta este fenómeno en las autopistas de peaje, que registran en 1983 una clara estabilización de las intensidades medias diarias.

Si, como es probable, la moderación en el crecimiento del tráfico se mantiene, cabe extraer dos conclusiones:

— A corto plazo, y por exclusivas razones de tráfico, no resulta tan necesaria como antes la creación de grandes infraestructuras, aunque pueda serlo por otras razones.

— Estos crecimientos más lentos del tráfico brindan una ocasión histórica para adecuar las carreteras al tráfico y al territorio atravesado por ellas, mediante un continuado esfuerzo inversor.

Tan importante como el volumen total de tráfico es la distribución espacial de éste. En paralelo con el proceso de concentración de la población española en unas pocas zonas del país, ha sido la concentración del tráfico en determinados kilómetros de carreteras. Esta concentración del tráfico hace que sean pocos los tramos de red que registren IMD verdaderamente elevadas; por ejemplo, superiores a 10.000 vehículos/día. La mayoría de estos tramos se encuentran generalmente donde la población se concentra, es decir, en las inmediaciones de los grandes núcleos urbanos.

Junto a la concentración del tráfico en pocos itinerarios se produce también la del transporte a larga distancia de mercancías por carretera, e igualmente lo que cabría llamar una concentración de cargas. En las encuestas realizadas a 13.706 vehículos pesados, el 40 por ciento de los mismos tenía una carga máxima admisible superior a las 20 toneladas. Ocurre, además, que estos vehículos más grandes y pesados son los que tienen normalmente más utilización y, por tanto, una mayor incidencia sobre el tráfico general.

Aunque el tráfico por carretera crezca poco e incluso muestre signos de estabilización, su importancia es y seguirá siendo extraordinaria dentro del conjunto del sector transporte.

En 1983 se efectuó por carretera el 90,5 por ciento del

tráfico interior de viajeros (medido en viajeros-kilómetro) y el 72,8 por ciento del tráfico interior de mercancías. Si en vez de referirse al tráfico interior (terrestre, aéreo, marítimo) nos remitimos sólo al transporte terrestre, dichos porcentajes suben al 92,8 y al 91,5, respectivamente.

Así como el porcentaje correspondiente a la carretera en el tráfico interior de viajeros se asemeja a los registrados en otros países de Europa occidental, la participación del transporte por carretera en el total del transporte de mercancías es en España bastante más elevada.

El índice medio de peligrosidad en la red estatal de carreteras (excluidas las autopistas de peaje) es en la actualidad de unos 40 accidentes con víctimas por cada 100 millones de vehículos-kilómetro, habiéndose observado un descenso del orden del 20 por ciento en dichos índices entre 1977 y 1983. Los índices de peligrosidad y mortalidad en autopistas son del orden del 50 por ciento de los de las carreteras convencionales de la red estatal.

Las cifras que se observan en España con las que razonablemente podría preverse a la vista del volumen de circulación en el país y de las condiciones de su red viaria, debiéndose, no obstante, señalar la importancia humana, social y económica de los accidentes, que han dado origen en 1983 a 3.757 muertos y 59.916 heridos en las carreteras españolas, y que suponen, además de sus efectos sociales y humanos, un quebranto económico para el país del orden de 150.000 millones de pesetas al año.

En el período 1977-1983, los accidentes con víctimas de carretera han disminuido en un 2,24 por ciento y el de víctimas mortales en un 6,71 por ciento, aun habiéndose producido un aumento del volumen de tráfico.

Aunque a partir de la segunda crisis del petróleo en 1979 el consumo interior bruto de carbón haya aumentado apreciablemente, y aunque desde 1980 disminuya el de petróleo, este último sigue constituyendo la fuente principal de energía del país. Si el petróleo es en España la principal fuente de energía, el sector transporte es el mayor consumidor de petróleo, y el transporte por carretera el modo que más petróleo consume.

En efecto, el sector transporte consume en la actualidad más derivados del petróleo que ningún otro sector, incluido el industrial. En 1980, el sector transporte consumió el 28,8 por ciento del petróleo y la industria un 23,3 por ciento. A su vez, el transporte por carretera consumió en 1981 casi el 30 por ciento del petróleo empleado por el sector transporte.

Como es sabido, los derivados del petróleo que el transporte por carretera emplea como combustible son fundamentalmente la gasolina y el llamado gasóleo.

El consumo de gasolina auto ha crecido rápida e ininterrumpidamente desde 1960 a 1979. En el año 1980 descendió el consumo total por primera vez desde 1960, volviendo a subir en 1981 y 1982 para descender nuevamente en el año 1983, con un consumo en dicho año de 7.616 millones de litros.

Aunque se produjo un leve descenso en el año 1977, el consumo de gasóleo crece desde dicho año y más rápidamente que el de la gasolina, alcanzándose en 1983 un consumo de gasóleo de 6.040 millones de litros.

Si es significativa la cantidad de derivados del petróleo que la carretera consume, también son significativos los ingresos que el Estado obtiene de la venta de combustible para automoción. En 1980 la cantidad líquida recaudada por Campsa para el Tesoro ascendió al 9,14 por ciento de los ingresos totales del Estado. Con ser importante la cantidad citada, su participación en el total de ingresos del Estado es de las más bajas de los veinte últimos años.

Analizando las inversiones, en pesetas constantes, de la Dirección General de Carreteras, tanto en ampliación y mejora como en conservación y reparación, se observan tres periodos desde 1973 a la actualidad.

— De 1973 a 1977, las inversiones se mantienen.

— De 1978 a 1980, las inversiones disminuyen, llegando a situarse el último año en el 50 por ciento de las inversiones de 1975.

— De 1981 en adelante se inicia una recuperación de la inversión centrada, en principio, sobre todo en la conservación.

Las inversiones realizadas en los años que precedieron a la crisis del petróleo se mostraron relativamente suficientes, ya que el índice medio de estado de la red fue mejorando paulatinamente. Sin embargo, a partir de 1975, dicho índice disminuyó rápidamente, produciéndose un creciente deterioro de la red y descapitalización del patrimonio viario español a cargo del Estado, lo que indica lo insuficiente de las inversiones en dicho período. El proceso de corrección de la descapitalización de dicho patrimonio se ha iniciado a partir de 1983.

A las mismas conclusiones se llega al considerar las inversiones en carreteras como inversión pública e infraestructura y compararla con diversos indicadores, tales como el valor del parque de vehículos, el volumen de tráfico desarrollado en la red, valor del PIB, valor patrimonial de la red, ingresos fiscales por la venta de gasolina y gasóleo, etc., habida cuenta de los índices internacionales normalmente utilizados.

Red de carreteras de interés general del Estado

La Constitución Española define el marco en el que han de establecerse las competencias estatales y autonómicas en materia de carreteras, determinando que el Estado tiene competencia exclusiva en obras públicas de interés general, o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma, y que las Comunidades Autónomas podrán asumir competencias en carreteras cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en el territorio de la Comunidad.

Este marco constitucional y los Estatutos de Autonomía han constituido el soporte jurídico del proceso de transferencias en materia de carreteras.

Mediante los correspondientes Reales Decretos se han efectuado los traspasos en materia de carreteras a las Comunidades Autónomas.

La red de carreteras del Estado está constituida por las

carreteras relacionadas en la Tabla 1, indicándose la denominación y símbolo de cada una de ellas.

Esta red constituye una malla homogénea en el territorio español y se reparte de manera equilibrada entre las distintas Comunidades Autónomas.

Análisis y diagnóstico

El análisis pormenorizado, tramo a tramo, de la oferta viaria se ha abordado distinguiendo tres aspectos: la geometría (trazado y sección, fundamentalmente), el firme y la señalización y elementos auxiliares. No obstante, ante la insuficiencia de un análisis tramo a tramo se ha estudiado también el conjunto de la red mediante indicadores de accesibilidad.

Conocidas las características de las carreteras y de la red que constituyen se ha analizado el uso que se hace de las mismas. Para ello se ha procedido por aproximaciones sucesivas. Primeramente se han analizado sobre la base de una encuesta los principales flujos entre Comunidades Autónomas. En un segundo paso se han detectado los grandes corredores espaciales que canalizan estos flujos y en los que inciden con la carretera otros sistemas de transporte: ferrocarril, aviación, navegación de cabotaje y oleoductos. En una tercera aproximación se ha descendiendo a examinar los tráficos que se concretan en tales flujos y cómo afectan a las distintas carreteras. Este análisis del conjunto de la red, desde el punto de vista del tráfico, ha permitido identificar los problemas (congestión, travesías conflictivas, etc.) y posibles soluciones. Por su especial importancia, tanto en lo que respecta a los problemas de capacidad como a la conservación del firme, se ha tratado especialmente el tráfico de vehículos pesados, prestando especial interés al transporte de mercancías peligrosas.

Por sus características singulares se han estudiado por separado dos tipos de carretera cuyos particulares problemas no se prestan a un tratamiento uniforme y similar: las autopistas de peaje y los tramos de carretera en zona urbana, que plantean complejos y específicos problemas de integración en un entorno en el que confluyen múltiples fuerzas y necesidades.

Las características geométricas de la red varían enormemente. Se encuentran en servicio autopistas, autovías, vías rápidas y carreteras convencionales. Tanto las autovías como las carreteras de cuatro o más carriles se encuentran, en su mayoría, en zona urbana, que es donde se registran las mayores intensidades de tráfico, siendo muy escasos los tramos de estas características construidos en campo abierto, a diferencia de lo que ocurre con las autopistas. El resto de la red de carreteras de interés general del Estado lo constituyen, en general, las carreteras convencionales de dos carriles. Pero también en estas carreteras existe una gran variedad: unos 6.000 kilómetros se hallan acondicionados con características de trazado y sección transversal similares a los mejores itinerarios europeos.

Los restantes 12.000 kilómetros de carreteras de dos

carriles están sin acondicionar. Existen 9.000 kilómetros con sección transversal que varía entre los cuatro y nueve metros de calzada y en los que casi nunca existen arceles.

Hay numerosas curvas con radios inferiores a 50 metros y puntos singulares con problemas importantes, así como numerosos puentes con limitaciones de carga y gálibo.

Las características geométricas de la red se han obtenido en dos etapas: primero, mediante el preinventario que los Servicios de la Dirección General de Carreteras realizaron en 1982, y la segunda mediante la realización de un inventario de características geométricas mucho más detallado, que se ha elaborado durante los años 1983 y 1984.

Con objeto de conocer el estado de los firmes se realizó durante los años 1982 y 1983 una campaña de evaluación visual, que fue complementada con auscultaciones mediante equipos de gran rendimiento.

Como consecuencia de esta evaluación se ha estimado las necesidades de refuerzo estructural de la red. Del orden del 90 por ciento de las carreteras convencionales inspeccionadas (unos 15.500 kilómetros), precisan refuerzo de firme en los próximos ocho años, lo cual, por otro lado, no exime de la conservación ordinaria de la carretera.

En suma, un número elevado de los kilómetros de la red estatal carece de las características geométricas o de firme exigibles a una red que como la estatal debe ser vertebradora del país. Las deficiencias en esta porción de la red, tan importante en extensión y secundaria en uso, han contribuido a que el tráfico se concentre más en los itinerarios acondicionados, abandonando otros que pueden desarrollar un papel vertebrador.

Las señales horizontales y verticales constituyen una parte imprescindible y fundamental de la oferta viaria. De ellas depende por completo la orientación y, en parte apreciable, la seguridad.

El inventario de características geométricas, a que se ha hecho referencia anteriormente, ha permitido determinar las necesidades de señalización.

Una de las formas más claras de analizar la estructura de una red viaria y los desequilibrios y carencias que en ella existen es el empleo del concepto de accesibilidad. La accesibilidad mide la calidad de la comunicación que proporciona una determinada red viaria.

Se ha considerado que la calidad de una comunicación que cabe realizar por diversos trayectos es óptima para el usuario cuando el itinerario por el que se minimiza el tiempo de recorrido coincide con el de menor longitud y tiene un nivel de servicio adecuado.

Sobre la base de esta noción de calidad de una comunicación se han realizado análisis de accesibilidad utilizando ocho índices distintos, y determinando la mayor o menor facilidad de comunicación entre 54 núcleos de población considerados como nudos en la red total. Igualmente se ha realizado un análisis más detallado de la accesibilidad mediante la división del territorio en 436 áreas.

Cabe destacar que los mínimos de accesibilidad se de-

tectan en la Sierra de Albarracín y otras sierras próximas a Teruel, Cuenca y Castellón, en la zona pirenaica, en ciertos enclaves de Andalucía, zona de encuentro de las provincias de Córdoba, Badajoz y Ciudad Real, linde de Málaga y Cádiz a la altura de Ronda, entorno de Nerja, Sierra de Gádor y confluencia de las provincias de Almería, Granada, Murcia y Albacete y en Galicia en general.

El análisis realizado ha permitido determinar los ejes no acondicionados en la actualidad que mayor papel vertebrador y reestructurador de la red podrían tener por beneficiar al mayor número de comunicaciones deficientes entre pares de núcleos.

Las propuestas de actuación recogidas en el Plan tienen a corregir los desequilibrios de accesibilidad apreciados.

Los datos básicos de tráfico en la red estatal de carreteras se han obtenido de los planes de aforo que se vienen realizando desde la década de los años sesenta por la Dirección General de Carreteras.

Para conocer los orígenes y destinos de los viajes de largo recorrido que se realizan por las carreteras de la red de carreteras de interés general del Estado, se ha desarrollado una campaña de encuestas de pantalla sobre los principales itinerarios de la red. Con este fin se hicieron más de 48.000 entrevistas en 18 puntos por los que circula la mayor parte del tráfico de larga distancia que utiliza esta red de interés general.

Los resultados obtenidos han permitido elaborar la matriz origen-destino de los viajes entre Comunidades Autónomas.

Repasando las relaciones interautonómicas se observa que, en general, las relaciones más fuertes son de corta distancia, disminuyendo, por lo común, el volumen de tráfico al aumentar la distancia o los obstáculos geográficos. En Comunidades de la periferia, como Murcia, Aragón, Navarra o Cantabria las relaciones según ejes paralelos a la costa o a los Pirineos son más importantes que las existentes en un sentido radial o hacia el interior. Cataluña y el País Vasco, comunicados entre sí por el corredor paralelo a los Pirineos, hacen de charnela entre éste y los corredores del Mediterráneo y del Cantábrico.

Por otro lado, la encuesta utilizada como fuente de información fundamental, aunque no exclusiva, ha permitido ajustar un modelo de tráfico que simula el funcionamiento de la red de carreteras de interés general en la situación actual y el efecto de las posibles opciones de actuación.

Con objeto de obtener una precisión mayor y estudiar en los principales corredores de tráfico la interacción entre los distintos modos de transporte se han realizado estudios en 11 de ellos, determinando los volúmenes actuales y futuros de viajeros y mercancías a lo largo de los mismos, así como el reparto modal para distintas opciones de actuación en la red viaria.

Estos estudios muestran que la carretera juega un papel preponderante en relaciones de corto y medio recorrido (inferiores a unos 300 kilómetros), mientras que a partir de esa distancia van adquiriendo peso otros modos. Así, por ejemplo, en los corredores Madrid-Andalucía y

Madrid-Galicia el ferrocarril llega a transportar el 35 y 42 por ciento de los viajeros, respectivamente. Y en la relación Madrid-Barcelona el avión canaliza más de la mitad de los viajes anuales, es decir, más que el ferrocarril y la carretera juntos.

Los flujos de larga distancia de viajeros por carretera tienen una importancia muy secundaria frente a los de corto recorrido.

En mercancías, la carretera juega un papel aún más preponderante que en viajeros, y sólo en dos corredores el ferrocarril transporta un porcentaje apreciable de la demanda; en el corredor Madrid-Asturias y Cantabria (por Valladolid) alcanza un 20 por ciento del tonelaje y en la Ruta de la Plata llega al 17 por ciento. El transporte por tubería es importante en el corredor Madrid-Cataluña (9 por ciento) y el cabotaje en la Cornisa Cantábrica (16 por ciento) y en el corredor del Mediterráneo (9 por ciento).

Si bien la noción de corredor es útil para estudiar cómo se superponen en determinadas direcciones algunos flujos de gran volumen y ciertos modos de transporte, resulta insuficiente e inadecuada para un estudio de la red viaria en su conjunto. La noción de corredor, si no se complementa con otras, puede conducir a que el análisis privilegie los flujos que tienen lugar en la dirección del mismo sobre aquellos que sean transversales al corredor en cuestión. Ha sido necesario, por tanto, estudiar la red en su conjunto, itinerario por itinerario, y tramo a tramo, con independencia de que circulen por ellos gran o escaso número de vehículos.

Al intentar dividir la red en itinerarios se ha observado que ni la información disponible es la misma para todos ellos, ni tampoco son iguales los problemas que padecen, por lo que si distintos son los problemas, distinto es también el tratamiento que requieren.

De ahí que las autopistas de peaje y los cortos, pero conflictivos tramos de la red en zona urbana se hayan analizado por separado. Por otra parte, el estudio pormenorizado del resto de la red de carreteras de interés general del Estado se ha dividido por razones operativas y según el volumen de tráfico en dos grandes grupos:

- Itinerarios con intensidades altas de tráfico.
- Itinerarios con bajas intensidades de tráfico.

El umbral que se ha adoptado para delimitar las altas de las bajas intensidades ha sido el de 5.000 vehículos/día. Teniendo en cuenta que de este análisis se excluyen las autopistas de peaje, se ha considerado que por debajo de esta intensidad las condiciones de circulación dependen más de la geometría y del firme de la carretera que del tráfico que por ella circula, mientras que por encima de este valor (con todas las reservas a adoptar al fijar un único umbral) dichas condiciones dependen cada vez más del número de vehículos que transitan, aunque en algunos casos también influya una geometría insuficiente.

Los itinerarios de alta intensidad de tráfico se han determinado agrupando aquellos tramos en los cuales la intensidad media diaria supera en gran parte de su recorrido los 5.000 vehículos/día y de forma que la red resultan-

te sea continua. Es decir, el umbral se ha aplicado con flexibilidad, incluyendo tramos intermedios con menor tráfico. El conjunto de los 25 itinerarios de la red así seleccionados tiene una longitud total de unos 7.350 kilómetros, por la que circula el 74 por ciento del tráfico total de la red estatal. La gran mayoría de estos itinerarios pertenece a alguno de los 11 corredores considerados y en todas las excepciones se trata de itinerarios de corta longitud.

Aunque dentro de estos itinerarios existen tramos de muy diversos tipos, tanto por sus características geométricas como por las de funcionamiento, el 80 por ciento de los mismos presentan unas características geométricas de su sección transversal adecuadas. Ello se debe a que gran parte de los 6.000 kilómetros de carreteras acondicionados en los últimos años se encuentran en estos itinerarios.

En el análisis de estos itinerarios se han estudiado las características físicas y de tráfico más relevantes, identificándose los principales problemas producidos por el tráfico.

Las características seleccionadas han sido:

- Longitud de cada tramo.
- Número y tipo de carriles.
- Sección transversal.
- Tipo de terreno.
- Velocidad específica.
- Firme.

La característica fundamental de tráfico analizada ha sido la intensidad media diaria. Como indicador del funcionamiento debido al efecto combinado de la geometría y el tráfico, se ha determinado el nivel de servicio en cada tramo de todos los itinerarios de alta intensidad, así como la intensidad correspondiente al nivel de servicio E, tanto en la situación actual como la previsible en el período considerado para el desarrollo del Plan.

A partir de esta información básica se han detectado los principales problemas de circulación que, junto con aquellos otros derivados de la heterogeneidad de las características geométricas, han permitido agrupar las posibles actuaciones en bloques relativamente homogéneos, base de los programas de actuación establecidos.

Se estima que de los 7.350 kilómetros antes indicados, unos 2.070 tienen niveles de servicio insuficientes. De ellos, un 70 por ciento se podrían resolver con mejoras de trazado y establecimiento de carriles adicionales en la carretera existente. En el resto de los tramos no queda más alternativa que ampliar la calzada a cuatro o más carriles o proporcionar itinerarios alternativos.

El análisis de los itinerarios con baja intensidad de tráfico ($IMD < 5.000$ vehículos/día), que suponen unos 10.500 kilómetros, se ha realizado de forma análoga a los de alta intensidad.

Aunque el umbral utilizado para distinguir entre alta y baja intensidad haya sido el de 5.000 vehículos/día de intensidad media diaria, gran parte de los itinerarios de baja intensidad tienen una IMD muy inferior (entre 500

y 2.000 vehículos/día). De ahí que los problemas no sean, en general, derivados de la intensidad de tráfico, sino de las características de trazado y sección que resultan inadecuadas.

En estos itinerarios, dejando a un lado las travesías conflictivas de las que se han detectado 144 (175 en los itinerarios de alta intensidad), las posibles actuaciones se han dirigido a su modernización, dotándolos de unas características mínimas de trazado, sección transversal y firme.

Otros datos básicos considerados en la determinación de las propuestas de actuación han sido las características e intensidad del tráfico pesado en la red, así como el de mercancías peligrosas, en cada uno de los diferentes itinerarios de interés general del Estado.

Los vehículos pesados que en 1982 formaban el 13,1 por ciento del parque de vehículos constituyen, en los itinerarios principales de la red, un 19 por ciento del tráfico, y en viajes de largo recorrido pueden llegar al 30 por ciento del tráfico total. Si a este mayor uso del parque de pesados se añade el hecho de que cada pesado, a efectos de capacidad de la vía, equivale a un número de turismos que puede oscilar según lo accidentado del terreno entre 2 y 20, cabe destacar que los vehículos pesados contribuyen de manera importante a la congestión de ciertos tramos, conclusión que refuerza la comparación de los itinerarios más transitados por vehículos pesados con los más congestionados. Pero esa comparación muestra también que son numerosos los itinerarios de baja intensidad de tráfico que tienen una apreciable intensidad de vehículos pesados.

Si el papel de los vehículos pesados en la circulación es muy superior a su proporción dentro del parque de vehículos, ocurre otro tanto con la influencia que los vehículos pesados tienen en el deterioro de los firmes o en la necesidad de reforzarlos.

Alrededor de unos 8.000 millones de toneladas de mercancías peligrosas se transportan anualmente por carretera a media y larga distancia. Este tema ha sido considerado cuidadosamente al analizar las propuestas de acondicionamiento, variantes de población y actuaciones en medio urbano.

En las autopistas en régimen de concesión, el peaje ha hecho que el fenómeno de estabilización del tráfico se haya registrado antes, a partir del 1979-80, y más nitidamente que en el resto de las carreteras, en las cuales este hecho se ha producido, principalmente, en 1981-82 y en cualquier caso con carácter menos general y rotundo que en las autopistas de peaje.

La estabilización de las intensidades permite establecer que el uso de las autopistas de peaje no ha aumentado sensiblemente en los últimos años, a pesar de los progresivos incrementos de los vehículos-kilómetro y, por tanto, de las recaudaciones. El aumento de los vehículos-kilómetro se ha debido, en la mayoría de las ocasiones, a la puesta en servicio de nuevos tramos de autopista, más que al incremento en su uso. El aumento en las recaudaciones ha respondido, en parte, a este hecho y, en parte, a la propia revisión de las tarifas.

Consideración aparte merece la interacción entre las autopistas de peaje y las carreteras paralelas que constituyen itinerarios alternativos a las primeras.

Con posterioridad a la puesta en servicio de los sucesivos tramos de la red de autopistas de peaje, lo que produjo en primera instancia una disminución sensible de los tráficos en las carreteras paralelas, estas últimas han mantenido, sin embargo, un nivel apreciable de tráfico, debido principalmente a dos motivos:

— Las autopistas no son tan atractivas para los viajes de corta y media distancia.

— El coste material de utilización de las carreteras no hacía aconsejable para el usuario su trasvase a la autopista, al no haberse alcanzado en las carreteras las condiciones de circulación que indujeran a realizar esta operación.

De la importancia que siguen manteniendo las carreteras paralelas a la red de autopistas se desprende la necesidad de seguir actuando en ellas, debido tanto a su apreciable tráfico como a su carácter especializado para viajes de corta y media distancia.

En relación con las actuaciones en los itinerarios en régimen de concesión o que en su día fueron objeto de concesión, la política establecida por el Plan General de Carreteras ha sido:

— En cuanto a realizaciones físicas se refiere, finalizar determinados tramos o itinerarios a fin de completar actuaciones, incluyéndolos en sus respectivas concesiones, tal es el caso de la Circunvalación de Burgos, Campomanes-León y Jeresa-Ondara. Otros tramos segregados de las Concesiones iniciales han sido incluidos en las actuaciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, tal es el caso de las Circunvalaciones de Alicante y Valencia.

Por último, para hacer viable otros tramos para las Sociedades Concesionarias respectivas ha sido necesario proponer la modificación de las concesiones con aportaciones directas del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, tales son los casos de Santiago norte-Santiago sur y Santiago sur-Pontevedra norte.

— En lo referente a la política general en relación con las concesiones para el proyecto de construcción y explotación de autopistas en régimen de peaje, los estudios realizados han aconsejado la creación de la Empresa Nacional de Autopistas, que pretende dar una solución global y generalizada a los problemas de este sector. Se han integrado en esta empresa, en mayor o menor grado, las sociedades Autopistas del Atlántico (AUDASA), Astur-Leonesa (AUCALSA) y Autopista de Navarra (AUDENASA).

Otro hecho considerado cuidadosamente ha sido que parte de las carreteras de la red de interés general discurren a través de zonas urbanas o por sus inmediaciones. Aunque una de las funciones básicas de estos tramos sigue siendo la canalización de los tráficos interurbanos, el hecho de que atraviesen lugares habitados añade a su estudio elementos nuevos que los hacen más complejos,

tanto desde un punto de vista funcional como por los efectos externos que produce.

Las travesías de poblaciones inferiores a 50.000 habitantes suscitan numerosos conflictos entre los usuarios interurbanos de la carretera y gran parte de la población residente. El usuario interurbano disminuye su velocidad o interrumpe su viaje al penetrar en un núcleo urbano en el que no va a detenerse. La travesía de una población es, desde su óptica, un punto de discontinuidad del viaje (demoras y detenciones a lo largo de la travesía), al tiempo que se convierte en un foco de conflicto (inseguridad vial, incomodidad, etc.) para el usuario. Sin embargo, para la población residente que suele utilizar la travesía como una calle principal y la convivencia con un tráfico interurbano puede ser conflictiva: fuertes impactos ambientales (ruido y contaminación atmosférica) e inseguridad.

Se ha estudiado un conjunto de 320 travesías que se han considerado conflictivas. Los criterios básicos utilizados han sido los siguientes:

1. Características físicas y condiciones de circulación.
2. Peligrosidad en las travesías.
3. Impacto ambiental producido por el tráfico sobre la población.

A partir de estos estudios se han determinado las necesidades de actuación que se incluyen en el Plan General de Carreteras, bien mediante la construcción de una variante, bien acondicionando la travesía actual.

Como en el caso de las travesías de población, el planeamiento de las carreteras que discurren por las grandes áreas urbanas (más de 50.000 habitantes) tiene que dar respuesta a dos órdenes de problemas: las condiciones de circulación del usuario de tránsito o que accede a la ciudad, y de la vía en el desarrollo urbano, minimizando los efectos negativos que puede ocasionar el tráfico en el medio urbano.

Casi todos los itinerarios interurbanos tienen continuidad en las áreas urbanas. Otro tema es que esa continuidad se produzca en condiciones aceptables de circulación para el usuario.

Existen en España 108 municipios con más de 50.000 habitantes. De ellos, 84 son atravesados por la red de interés general y 61 presentan problemas peculiares. Se ha estudiado cada uno de estos municipios individualmente con objeto de hacer efectiva desde un principio la coordinación entre el planeamiento urbanístico y el de carreteras. Se ha incluido en el estudio de cada municipio un análisis de la estructura urbana y del planeamiento vigente o en redacción.

Sin embargo, el problema de actuaciones concretas debe coordinarse con los criterios y actuaciones previstas por las Comunidades Autónomas y Corporaciones Municipales, lo que conduce a que este programa del Plan no haya quedado cerrado e incluya, en principio, sólo las actuaciones ya acordadas con dichos Entes Públicos.

Otro de los problemas estudiados ha sido el de accesos a los puertos. Los puertos han estado ubicados tradicionalmente próximos a los centros urbanos y las más im-

portantes ciudades portuarias han crecido en torno a su puerto constituyendo un cinturón de edificación que imposibilita, a menudo, unas relaciones de transporte fluidas entre el puerto y su hinterland. Los importantes tráfico de vehículos pesados presentes, entre los que se encuentran no pocas mercancías peligrosas, producen importantes molestias y peligros en las zonas situadas en las inmediaciones al puerto.

Como en el caso del resto de actuaciones urbanas, la solución a adoptar depende de numerosos factores: volumen y tipo de tráfico que accede al puerto, características del recorrido actual, posibilidades de nuevos itinerarios, etcétera.

Las actuaciones de carreteras dirigidas a mejorar los accesos a los puertos se han determinado a partir de un análisis detallado de los problemas planteados en los principales puertos españoles, en coordinación con el planeamiento urbanístico vigente.

Con respecto a los accesos a los aeropuertos de interés general, los principales problemas pueden resumirse en:

- Congestión de las vías urbanas que son utilizadas por los vehículos que se dirigen al aeropuerto.
- Deficiencias del propio acceso al aeropuerto, unas veces conectado directamente al viario urbano, otras, en general, a una carretera de la red estatal.

El tráfico que accede a los aeropuertos suele estar constituido principalmente por vehículos ligeros y autobuses. Esta característica, junto al alejamiento de los núcleos más densamente poblados, reduce notablemente los impactos físicos del tráfico sobre el medio, tan importantes en los accesos a los puertos.

El tráfico casi nunca congestiona el acceso al aeropuerto, su capacidad suele ser suficiente y los problemas en el acceso suelen estar más relacionados con el estado del firme, o a problemas en puntos singulares, como las intersecciones, o a falta de acondicionamiento del trazado, que a problemas de escasa capacidad vial. Por el contrario, las carreteras de la red de interés general y las vías urbanas que comunican el acceso al aeropuerto con la ciudad suelen estar congestionadas. Por este motivo, las actuaciones de mejora de accesibilidad al aeropuerto están insertadas en el conjunto de actuaciones en medio urbano, y como tales se presentan en el correspondiente programa.

Directrices y objetivos

Precisada la necesidad del Plan General de Carreteras, las características principales de dicho Plan son las siguientes:

A) Documento integrador del conjunto de las actuaciones en la red estatal de carreteras, superando anteriores planes fragmentarios, aislados e inconexos.

B) Instrumento de coordinación con las actuaciones en el resto de las infraestructuras de transporte.

C) Elemento de coordinación con las actuaciones en materia de política territorial, económica y social, coadyuvando a la mejora del equilibrio territorial y de la asignación de recursos.

Las tres directrices básicas que enmarcan el conjunto de objetivos perseguidos por el Plan son las siguientes:

1. Dotar al Estado de una red de carreteras de interés general que facilite, y en su caso mejore, las comunicaciones viarias, satisfaciendo de modo adecuado la demanda de transporte público y privado.

2. Contribuir a la consecución de un mayor equilibrio social y territorial, tanto en infraestructura viaria como en potencial de comunicación.

3. Gestionar la red estatal de carreteras y planificar las actuaciones en la misma con criterios técnicos y económicos, asegurando un uso eficaz de los recursos disponibles y la integración de las carreteras en el medio natural y social.

Estas tres directrices fundamentales se concretan en una serie de objetivos, internos y externos al Plan General de Carreteras. Se denominan internos a los alcanzables por el propio Plan, y externos aquellos de política general de ordenación del territorio y transportes que afectan al Sector, pero que por su propia naturaleza no pertenecen al campo de actuación directa del Plan, tales como la coordinación de la política de carreteras con las de los restantes sistemas de transporte y con la política económica general, la coordinación de las actuaciones en carreteras con la planificación de usos del suelo, la revisión de la normativa vigente en relación con los problemas del medio ambiente, etcétera.

Los objetivos internos del Plan General de Carreteras son:

1. Adecuar el nivel de servicio a la demanda de transporte.
2. Mejorar la seguridad vial.
3. Homogeneizar las condiciones de circulación en itinerarios completos.
4. Actualizar la normativa técnica de carreteras.
5. Impulsar la mejora de los itinerarios de larga distancia y alta demanda, satisfaciendo las exigencias colectivas.
6. Dotar a todas las carreteras estatales de unas condiciones adecuadas de trazado, sección y firme.
7. Mejorar la accesibilidad a las zonas hasta ahora desfavorecidas.
8. Coordinar la política estatal de carreteras con la de las Comunidades Autónomas.
9. Aumentar la eficacia y agilidad de la Administración estatal de carreteras.
10. Dar prioridad a la conservación y modernización de la red existente.
11. Potenciar la integración de las carreteras en el medio natural y social.
12. Rehabilitar el patrimonio viario histórico.

Programa de actuaciones 1984-1991

Una vez definida la red de carreteras de interés general y establecidos los objetivos del Plan, se han elaborado, en base al diagnóstico y a las necesidades detectadas, los programas de actuación correspondientes al período 1984-1991.

Las actuaciones propuestas se agrupan en cuatro programas:

- Programa de Autovías.
- Programa de Acondicionamientos.
- Programa de Reposición y Conservación.
- Programa de Actuaciones en Medio Urbano.

Las actuaciones incluidas en los programas responden a criterios específicos para cada uno de ellos.

Programa de Autovías

Las actuaciones incluidas en este programa tienen por objetivos:

- Acortar los desequilibrios regionales en las dotaciones de grandes infraestructuras viarias.
- Completar, a la vista de las autopistas y autovías existentes, una red estatal de alta capacidad.
- Disminuir los tiempos de recorrido aumentando a la par la seguridad vial.
- Aprovechar al máximo las carreteras existentes con objeto de reducir costes.

Estas autovías suman un total de 3.250 kilómetros. En la Tabla 2 se enumeran los itinerarios que serán transformados en autovías.

La valoración de este programa, incluida la aportación del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo en la financiación del corredor del Atlántico, es de 330.000 millones de pesetas, aproximadamente.

Programa de acondicionamientos

Este programa, que actúa sobre 6.635 kilómetros, aproximadamente, de carreteras de dos carriles, persigue modernizar los principales itinerarios de larga distancia no incluidos en el Programa de Autovías, dotándolos de condiciones uniformes de nivel de servicio y geométricas.

En la Tabla 3 se indican los tramos de carretera incluidos en este programa, así como las condiciones geométricas mínimas normales que se alcanzarán en ellos.

El Programa de Acondicionamientos incluye las siguientes actuaciones principales:

- 5.808 kilómetros en los que se mejora el trazado de largos tramos y se regulariza la sección transversal.
- 827 kilómetros de acondicionamiento locales o puntuales.
- Posible realización de más de 200 variantes en otros tantos núcleos de población de menos de 50.000 habitantes, atravesados actualmente por las carreteras estatales incluidas en este programa.

Se ha estimado que este programa reducirá el índice de peligrosidad de las carreteras afectadas entre un 10 y un 15 por ciento, siendo su valoración aproximada de 240.000 millones de pesetas.

El resumen de esta valoración, en pesetas de 1983, es:

	Millones de pesetas
Acondicionamientos de trazado	150.000
Acondicionamientos locales	15.000
Variantes de población	75.000
TOTAL	240.000

Programa de Reposición y Conservación

La realización del Programa de Reposición y Conservación tiene por finalidad que el conjunto de la red estatal de carreteras alcance y mantenga las debidas condiciones de capacidad estructural y de acabado geométrico de su plataforma, así como de señalización y otros elementos auxiliares, que permitan una circulación con unos niveles de servicio y de seguridad adecuados a la demanda.

Se ha estimado que las actuaciones incluidas en este programa reducirán el índice de peligrosidad en las carreteras afectadas en un 10 por ciento. Su valoración aproximada, en pesetas de 1983, es:

	Millones de pesetas
Mejora de plataforma y pavimentación (8.320 kilómetros, aproximadamente) ..	70.000
Conservación ordinaria y actuaciones puntuales	50.000
Mejora de la seguridad vial	12.000
Señalización	8.000
TOTAL	140.000

En la Tabla 4 se relacionan los tramos de carretera cuya plataforma y pavimento será mejorado sustancialmente.

Programa de Actuaciones en Medio Urbano

El objeto de las actuaciones incluidas en este programa es garantizar la adecuada continuidad de los itinerarios estatales a su paso por las principales poblaciones, así como el acceso a las mismas y a los puertos y aeropuertos de interés general del Estado. La valoración inicial de este programa es de 90.000 millones de pesetas, aproximadamente.

El conjunto de los cuatro programas expuestos supone una inversión en los ocho años programados de 800.000 millones de pesetas de 1983. Su financiación está prevista con cargo a las partidas presupuestarias ordinarias.

Al llegarse a la situación final se habrá completado (o estarán adquiridos los compromisos para completarse) la red de gran capacidad constituida por autopistas y autovías.

En este sentido quedan incluidas en el Plan General de Carreteras las actuaciones del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo para la ejecución por la Sociedad Concesionaria de Autopistas del Atlántico, S. A., de los tramos de autopista Santiago norte-Santiago sur y Santiago sur-Pontevedra norte. Esta aportación se ha cifrado en 7.500 millones de pesetas.

Esta red de gran capacidad se configura en buena medida sobre los corredores de transporte más importantes. Asimismo, si se contemplan las propuestas de acondicionamiento de la red, referidas básicamente a itinerarios longitudinales y transversales, la red resultante queda acorde con las actuales y futuras necesidades de desplazamientos, según la existente localización de población y actividades en el territorio y se alcanza un mayor equilibrio en la organización territorial.

En el resto de los itinerarios queda garantizada su adecuada conservación y la realización de mejoras puntuales acordes con su funcionalidad, que permitirá que puedan desempeñar adecuadamente su función en el sistema de transporte.

En síntesis, los programas propuestos responden al conjunto de los problemas de la red, estableciendo diferentes tipos de actuación según la funcionalidad de cada itinerario y considerando aspectos de vertebración territorial junto con los específicos de tráfico. Por lo que, en definitiva, es un plan de futuro que tiende a satisfacer necesidades presentes y pasadas.

Efectos económicos y sociales

El transporte constituye un sector básico tanto por su importancia para el desarrollo económico del país como por su papel decisivo en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Su participación directa en la formación del PIB es del orden del 6,5 por ciento ocupando directamente más del 7 por ciento de la población empleada, contribuye con un 12 por ciento a la formación bruta de capital y absorbe del orden del 6 por ciento de los gastos del Estado, incluida la Seguridad Social. No obstante, las cifras anteriores proporcionan una imagen distorsionada de su incidencia en la economía nacional al no considerar los servicios por cuenta propia, el empleo directo, los consumos de bienes y servicios importados, así como la incidencia de los vehículos privados, todo lo cual haría variar las apreciaciones anteriores hasta el punto de que la cifra de participación del transporte en el PIB se sitúa realmente entre el 11 y el 14 por ciento de su valor total.

Dentro del sector destaca la participación del transpor-

te por carretera, en el que, si se considera el transporte público y el valor añadido bruto de los transportes privados de mercancías, se alcanza el 6 por ciento del PIB, con un número de personas ocupadas del orden de 600.000. Por otra parte, el transporte por carretera, tanto público como privado, está estrechamente ligado a un conjunto de actividades que resultan imprescindibles para su desarrollo, entre los que destacan aquéllas relacionadas con la construcción y mantenimiento de infraestructuras y vehículos. El valor añadido correspondiente a estas actividades, relacionadas directamente con el transporte por carretera, supone un 5 por ciento del PIB, que sumado al citado anteriormente supera el 11 por ciento del mismo. El personal ocupado en estos sectores de la construcción y mantenimiento de vehículos e infraestructuras supera las 500.000 personas, por lo que el conjunto de personas ocupadas en actividades relacionadas con el transporte por carretera supone más del 10 por ciento de la población ocupada.

Evidentemente el funcionamiento de este sector depende en buena medida del estado de las infraestructuras por las que circulan los vehículos y, por consiguiente, de la importancia y adecuación de las inversiones destinadas a conseguir que estas infraestructuras puedan cumplir adecuadamente su función.

Los programas de actuación que se proponen en la red de carreteras de titularidad de la Administración Central del Estado pueden suponer una mejora considerable en las condiciones generales de circulación y en la seguridad del tráfico, con el consiguiente ahorro en los costes del transporte por carretera y en el de los accidentes, además de posibilitar la disminución del consumo energético específico por unidad de transporte.

La mejora que supondrá para la red los programas de actuación que se proponen incrementará con toda seguridad su índice de servicio, de modo tal que se alcanzará una disminución del coste total de transporte del orden de 100.000 millones de pesetas al año en la red de carreteras de interés general del Estado. Estos corresponden a la disminución de consumos específicos de carburantes, disminución de averías, mejora de tiempos de recorrido, etc., y no incluye la disminución por costes de accidentes.

Estos últimos, habida cuenta de la mejora de la seguridad vial que se producirá en dicha red y que puede evaluarse en un 50 por ciento en los itinerarios transformados en autovías y, entre el 10 y el 15 por ciento en el resto de la red, pueden suponer una cifra del orden de 15.000 millones de pesetas al año. Este cálculo se basa en estadísticas de variación del índice de peligrosidad según el tipo de vía y sus condiciones geométricas y de pavimento, habiéndose adoptado valores sancionados por la experiencia internacional.

En definitiva y considerando el periodo de vigencia de los programas de actuación, el beneficio económico a la comunidad por ahorro del coste de transporte y de accidentes supondrá una cifra próxima al billón de pesetas, superior a la inversión programada.

A este beneficio económico, se debe añadir la repercusión social, no valorable cuantitativamente, que supon-

drá la mejora en la calidad de vida y la disminución en víctimas, cuya repercusión humana no es posible valorar monetariamente.

Otro impacto económico y social a considerar es el efecto de la inversión programada como motor del desarrollo económico general y de la generación de empleo. Considerando una inversión media en el período del programa de 100.000 millones de pesetas al año y al adoptar los índices para este tipo de actuaciones, normalmente utilizados, se llega a unas cifras de empleo generado directo y empleo inducido indirecto de 35.000 y 60.000 puestos de trabajo/año, respectivamente, con un incremento respecto al empleo actual en actividades sobre la red de carreteras de interés general del orden del 50 por ciento de los valores indicados anteriormente.

RESUMEN DE INVERSIONES

PROGRAMAS	PLAN	
	Km	Presupuesto en millones
Autovías	3.250	330.000
Acondicionamientos		
De trazado	5.808	150.000
Locales	827	15.000
Variantes de Población		75.000
Total Programa		240.000

PROGRAMAS	PLAN	
	Km	Presupuesto en millones
Reposición-Conservación		
Mejora pavimentación:	8.320	70.000
Conservación ordinaria		50.000
Seguridad vial		12.000
Señalización		8.000
Total Programa		140.000
Medio Urbano		90.000
TOTAL		800.000

Presupuestos en pesetas 1983.

EVOLUCION PREVISTA DE LA RED ESTATAL

Tipo de Carreteras	Situación inicial (km.)	Situación Final (km.)
Autopista de peaje y libres	1.820	1.930
Autovías y duplicaciones de calzada	483	3.733
Carreteras de dos carriles con plataforma \geq 9 m.	8.389	14.768
Carreteras de dos carriles con plataforma $<$ 9 m.	9.374	— (*)

(*) Excepto determinados tramos que discurren por zonas montañosas.

TABLA 1

CATALOGO DE CARRETERAS DE LA RED DE INTERES GENERAL DEL ESTADO

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
A-1	Autopista del Norte	Burgos (N-I)	Enlace Armiñón (A-68)	
A-2	Autopista del Nordeste	Zaragoza (N-II)	El Vendrell (A-7)	
		Papiol (A-7)	Barcelona	
A-4	Autopista del Sur	Dos Hermanas (N-IV)	Puerto Real	
A-6	Autopista del Noroeste	Las Rozas	Adanero	
A-7	Autopista del Mediterráneo	Frontera francesa	Alicante	
A-8	Autopista del Cantábrico	Frontera francesa	San Sebastián	
		San Sebastián	Bilbao (Basauri)	

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
		Gijón (Lloreda)	Avilés (Llaranes)	
A-9	Autopista del Atlántico	La Coruña (N-550)	Santiago de Compostela	
		Pontevedra	Vigo	
A-17	Autopista de Barcelona	Autopista A-18	Montmelo	
A-19	Autopista Barcelona-Massanet	Mongat	Mataró	
A-49	Autopista Sevilla-Huelva	Sevilla	Huelva	
A-66	Autopista León-Avilés y Gijón	León (N-630)	Campomanes (N-630)	
		Oviedo	Serín (A-8)	
		Lloreda (A-8)	Gijón	
A-68	Autopista Bilbao-Zaragoza	Bilbao (Basauri)	Zaragoza	
M-30	Circunvalación de Madrid	Manoteras (N-I)	Nudo Sur	
		Nudo Sur	Puente del Rey (N-V)	
		Puente del Rey	Puente de los Franceses	Actual M-500
M-30	Circunvalación de Madrid	Puente de los Franceses	Puerta de Hierro	Antigua N-VI
		Puerta de Hierro	Intersección C-607	Actuales C-601 y C-602
		Intersección C-602	Nudo Norte	Actual C-607
		Nudo Norte	Manoteras (N-I)	
B-30	Calzadas laterales A-7			
MA-20	Ronda de Málaga	Intersección N-340	Málaga	
N-I	Madrid a Irún	Madrid	LP de Alava	
N-II	Madrid a Francia por Barcelona	Madrid	Barcelona (Puerto)	Incluye actual B-10
N-II	Madrid a Francia por Barcelona	Mongat	Frontera francesa	
N-III	Madrid a Valencia	Madrid	Valencia	
N-IV	Madrid a Cádiz	Madrid	Cádiz	

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-V	Madrid a Portugal por Badajoz	Madrid	Frontera portuguesa	
N-VI	Madrid a La Coruña	Madrid	La Coruña (N-550)	Incluye LC-210
N-100	Acceso al aeropuerto de Madrid	N-II	Aeropuerto	Actual N-II/55
N-110	Soria a Plasencia	San Esteban de Gormaz	Plasencia	Incluye SG-712 y SG-724
N-111	Medinaceli a Pamplona y San Sebastián	Medinaceli (N-II)	LP de Navarra	
N-113	Soria a Pamplona	Int. N-232 (Agreda)	LP de Navarra	Actual C-101
N-120	Logroño a Vigo	Inter. N-232	Astorga	Incluye BU-800 y LE-911
	Logroño a Vigo	Ponferrada	Monforte	
	Logroño a Vigo	Monforte	Orense	Actual C-546
	Logroño a Vigo	Orense	Puerto de Vigo	
N-121	Tarazona a Francia por Dancharinea	Tarazona (N-122)	LP de Navarra	
N-122	Zaragoza a Portugal por Zamora	Zaragoza	Frontera portuguesa	
N-123	Zaragoza a Francia por el valle de Arán	Barbastro	Benabarre	Incluye C-138; C-139; HU-904, y C-1311
N-124	Logroño a Vitoria	Gimileo (N-232)	LP de Alava (Briñas)	Actual N-232
N-125	Acceso al aeropuerto de Zaragoza	N-II	N-232	Actual Z-300
N-126	Acceso a la Autopista A-68	Casalarreina (N-232)	Enlace A-68	Actual N-232
N-141	Bossot a Francia por el Portillón	Bossot (N-230)	Frontera francesa	Actual C-145
N-145	Seo de Urgell a Andorra	Seo de Urgell (N-260)	Frontera andorrana	Actual C-145
N-152	Barcelona a Puigcerdá	Ripoll (N-260)	Frontera francesa	
N-154	Acceso a Llívia	Intersección N-152	Llívia	Actual N-152. Ramal Llívia
N-156	Acceso al aeropuerto de Gerona	N-II	Aeropuerto	Actual GE-534
N-204	Cuenca a Soria	Sacedón (N-230)	Almadrones (N-II)	Actual C-204

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-211	Guadalajara a Alcañiz y Lérida	Alcolea del Pinar (N-II)	Fraga (N-II)	Incluye la actual C-231
N-220	Acceso al aeropuerto de Valencia	N-III	Aeropuerto	Actual V-611
N-225	Teruel a El Grao de Castellón	Alfaiz (N-234)	Grao de Castellón	Incluye las actuales V-600; CS-600; C-225; Camino de Fadrell, y CS-703
N-230	Tortosa a Francia por el valle de Arán	Lérida	Frontera francesa	
N-232	Vinaroz a Santander	Vinaroz	LP de Navarra	Incluye act. Z-190 y Z-390
	Vinaroz a Santander	LP de Navarra	Pancorbo (N-I)	
	Vinaroz a Santander	Sta. M. ^a de Ribarredonda (N-I)	Pto. del Escudo (N-623)	
N-234	Sagunto a Burgos	Sagunto (N-340)	Burgos	
N-235	Acceso a Amposta desde la A-7	Tortosa (A-7)	Venta Nueva (N-340)	Actual C-235
N-236	Acceso a Lérida desde la A-2	Lérida (A-2)	Lérida (N-II)	
N-237	Sagunto a El Grao	Sagunto (N-340)	Puerto de Sagunto	Actual C-237
N-238	Acceso al puerto de Vinaroz	Ulldecona (A-7)	Puerto de Vinaroz	Actual CS-332
N-240	Tarragona a San Sebastián y Bilbao	Tarragona	Huesca	
N-240	Tarragona a San Sebastián y Bilbao	Jaca (N-330)	LP de Navarra	Incluye la actual C-134
N-260	Eje pirenaico	Frontera francesa	Figueras (N-II)	Actual C-252
	Eje pirenaico	Figueras (N-II)	Besalú (C-150)	Actual C-260
	Eje pirenaico	Besalú (C-150)	Ripoll (N-152)	Actual C-150
	Eje pirenaico	Puigcerdá (N-152)	Adrall (C-1313)	Actual C-1313
	Eje pirenaico	Adrall (C-1313)	Sort (C-147)	Actual C-146
	Eje pirenaico	Sort (C-147)	La Pobla de Segur (C-147)	Actual C-147
	Eje pirenaico	La Pobla de Segur (C-147)	Castejón de Sos (C-139)	Actual C-144

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
	Eje pirenaico	Castejón de Sos (C-139)	Campo (C-139)	Actual C-139
	Eje pirenaico	Campo (C-139)	Ainsa (C-138)	Actual C-140
	Eje pirenaico	Ainsa (C-138)	Broto (C-140)	Actual C-138
	Eje pirenaico	Broto (C-140)	Biescas (C-136)	Actual C-140
	Eje pirenaico	Biescas (C-136)	Sabiñánigo (N-330)	Actual C-136
N-301	Madrid a Cartagena	Ocaña (N-IV)	Pto. de Cartagena	
N-320	Albacete a Guadalajara y Burgos	La Gineta (N-301)	Lozoyuela (N-I)	Incluye act. GU-104; C-102; C-100, y M-103
N-322	Córdoba a Valencia	Bailén (N-IV)	Requena (N-III)	
N-323	Bailén a Puerto de Motril	Bailén (N-IV)	Puerto de Motril	
N-325	Albacete a Alicante	Novelda (N-330)	Alicante	Actual N-330
N-330	Murcia a Francia por Zaragoza	Crevillente (N-322)	Requena (N-322)	
	Murcia a Francia por Zaragoza	Utiel (N-111)	Teruel	
	Murcia a Francia por Zaragoza	Daroca (N-234)	Zaragoza (A-2)	Incluye la Z-190
	Murcia a Francia por Zaragoza	Zaragoza (A-2)	Frontera francesa	
N-331	Córdoba a Málaga	Cuesta del Espino (N-IV)	Málaga	Incluye act. N-321 y N-342
N-332	Cartagena a Valencia	Cartagena (N-301)	Valencia (N-III)	Incluye tramo urbano en Cartagena
N-335	Acceso al puerto de Valencia	Quart de Poblet (N-III)	Puerto de Valencia	Actual V-30
N-336	Acceso al eje transversal de Andalucía	Baza	Inter. N-340 (Sta. Bárbara)	Actual C-323
N-337	Acceso al puerto de Gandía	Gandía (N-332)	Grao de Gandía	Actual C-320
N-338	Acceso al aeropuerto de Alicante	N-332	Aeropuerto	Actual A-344
N-339	Acceso al aeropuerto de Sevilla	N-IV	Aeropuerto	Actual SE-201 y SE 202

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-340	Cádiz y Gibraltar a Barcelona	San Fernando (N-IV)	Silla (N-332)	Incluye actuales MU-241 y V-V-2084
	Cádiz y Gibraltar a Barcelona	Valencia	Barcelona	Incluye antigua N-III
N-341	Acceso al puerto de Carboneras	Venta del Pobre (N-344)	Pto. de Carboneras	Actual AL-101
N-343	Acceso a la dársena de Escombreras del puerto de Cartagena	Alumbres (N-332)	Pto. de Escombreras	Actual MU-321
N-344	Almería a Valencia por Yecla	Almería	Los Gallardos (N-340)	Incluye actual AL-100; N-332
	Almería a Valencia por Yecla	Alcantarilla (N-340)	Fte. a Higuera (N-430)	Incluye las actuales MU-534; MU-532; MU-400; C-3313; C-3314; MU-424; AB-454; AB-450; A-201; V-201, y C-320
N-345	Acceso a la dársena de Portman del puerto de Cartagena	La Unión (N-332)	Pto. de Portman	Actual MU-313
N-346	Accesos al aeropuerto de Jerez de la Frontera	N-IV	Aeropuerto	Actual CA-401
N-348	Acceso al aeropuerto de Málaga	N-340	Aeropuerto	
N-351	Acceso a La Línea	Intersección N-340	La Línea	
N-400	Toledo a Cuenca	Toledo	Cuenca	
N-401	Madrid a Ciudad Real por Toledo	Madrid	Ciudad Real (N-430)	Incluye act. CR-752
N-403	Toledo a Valladolid	Toledo	Valladolid	
N-420	Córdoba a Tarragona por Cuenca	Villa del Río (N-IV)	Ciudad Real	
	Córdoba a Tarragona por Cuenca	Daimiel	Ademuz (N-330)	
	Córdoba a Tarragona por Cuenca	Teruel	Montalbán (N-211)	
	Córdoba a Tarragona por Cuenca	Valdealgorfa (N-232)	Tarragona	

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-430	Badajoz a Valencia por Almansa	Torrefresneda (N-V)	Játiva (N-340)	Incluye parte de la actual C-413 y CR-752
N-431	Sevilla a Portugal por Huelva	Sevilla	La Pañoleta (N-630)	
	Sevilla a Portugal por Huelva	La Nicoba (N-441)	Frontera portuguesa	Incluye la actual H-101
N-432	Badajoz a Granada	Badajoz (N-V)	Granada	
N-433	Sevilla a Lisboa	Venta del Alto (N-630)	Frontera portuguesa	
N-435	Badajoz y Zafra a Huelva	Albuera (N-432)	San Juan del Puerto (A-49)	
N-437	Acceso al aeropuerto de Córdoba	Córdoba	Aeropuerto	
N-441	Acceso al puerto de Huelva	La Nicoba (N-431)	Puerto de Huelva	
N-442	Acceso al puerto exterior de Huelva	Huelva (N-441)	Puerto exterior de Huelva	Actual C-442
N-443	Acceso a Cádiz desde la N-IV	Puerto Real (A-49)	Cádiz (N-IV)	Actual CA-610
N-501	Madrid a Salamanca	Avila	Salamanca	
N-502	Avila a Córdoba	Avila (N-110)	Talavera (N-V)	Actual C-502
	Avila a Córdoba	Talavera (N-V)	Herrera del Duque	Actual C-503
	Avila a Córdoba	Herrera del Duque	Puerto los Carneros (N-430)	Incluye parte de la actual C-413
	Avila a Córdoba	Puerto los Carneros (N-430)	Almadén	Incluye C-503; C-413; B A - V - 4 0 1 4 ; B A - V - 4 1 9 4 , y CR-V-4194
N-502	Avila a Córdoba	Almadén	Espiel (N-432)	Actual C-411
N-521	Trujillo a Portugal por Valencia de Alcántara	Trujillo (N-V)	Frontera portuguesa	
N-525	Zamora a Santiago	Mombuey (N-610)	Santiago (N-550)	Incluye OR-420 y OR-421
N-532	Verín a Portugal	Verín (N-525)	Frontera portuguesa	Actual C-532

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-540	Lugo a Portugal por Orense	Lugo	Cambeo (N-525)	
N-541	Orense a Pontevedra	Orense (N-525)	Pontevedra	Incluye OR 402
N-542	Acceso a Orense	Cruce del FC	Intersección N-525	
N-543	Acceso a Lugo	Intersección N-540	Intersección N-640	Antigua N-540 y antigua N-VI
N-547	Lugo a Santiago	Guntin (N-540)	Labacolla (N-634)	Actual C-547
N-550	La Coruña a Tuy	La Coruña	Tuy	Incluye actual PO-312; PO-370, y PO-372
N-551	Acceso a Tuy	Tuy	Nuevo pte. internacional	Actual C-550
N-552	Acceso al puerto de Vigo	Redondela (N-550)	Puerto de Vigo	Actual N-550
N-553	Acceso a Pontevedra	Pontevedra Sur (A-9)	Pontevedra (N-558)	
N-554	Acceso a Redondela	Vilaboa (N-550)	Cangas (A-9)	Actual C-550
N-555	Accesos al aeropuerto de Vigo	Redondela	Aeropuerto	Actual PO-321
N-556	Accesos al aeropuerto de Vigo	Vigo	Aeropuerto	Actual PO-322
N-557	Acceso al puerto de La Coruña	La Coruña (N-550)	Puerto de La Coruña	Actual N-VI
N-558	Acceso al puerto de Marín	Pontevedra (N-550)	Puerto de Marín	Actual PO-370
N-601	Madrid a León por Segovia	Valladolid	León	En parte común con la N-120
N-603	Madrid a Segovia	San Rafael (N-VI)	Segovia	
N-610	Palencia a Orense	Palencia	Mombuey (N-525)	Incluye la actual C-620
N-611	Palencia a Santander	Baños de Cerrato (N-620)	Santander	
N-620	Burgos a Portugal por Salamanca	Burgos (N-I)	Frontera portuguesa	Incluye SA-331 y SA-332
N-621	León a Santander por Potes	León	Unquera (N-634)	Incluye actual LE-242; S-240 y S-242
N-623	Burgos a Santander	Burgos	Santander	Incluye la actual S-454

Carretera	Denominación	Comienzo	Final	Observaciones
N-625	León a Santander por Cangas de Onís	Mansilla (N-601)	Cistierna (N-621)	Actual LE-211
	León a Santander por Cangas de Onís	Riaño (N-621)	Arriondas (N-634)	Incluye act. C-635 y C-637
N-629	Burgos a Santoña	Cereceda (N-232)	Colindres (N-634)	Incluye actual BU-531; BU-540; BU-541, y C-629
N-630	Gijón a puerto de Sevilla	Gijón (N-632)	Gijón (A-8)	
	Gijón a puerto de Sevilla	Oviedo	Puerto de Sevilla	Incluye actual SA-333; N-431; SE-600; SE-601; SE-602; SE-603, y SE-604
N-632	Ribadesella a Luarca por Gijón y Avilés	Llodio (N-634)	Gijón (A-8)	
		Avilés (A-8)	Canero (N-634)	
N-634	San Sebastián a Santiago de Compostela	LP de Vizcaya	Baamonde (N-VI)	
		Guitiriz (N-VI)	Santiago (N-550)	Actual C-544
N-635	Santander a Francia por San Sebastián	Santander	Solares (N-634)	
N-636	Acceso al aeropuerto de Santander	Intersección N-635	Aeropuerto	Actual N-636
N-640	Vegadeo a pto. de Villagarcía de Arosa	Vegadeo (N-634)	Lugo	Incluye actual LU-663
N-640	Vegadeo a pto. de Villagarcía de Arosa	Nespereira (N-540)	Lalín (N-525)	
	Vegadeo a pto. de Villagarcía de Arosa	Chapa (N-525)	Pto. de Villagarcía de Arosa	Incluye la actual C-531
N-641	Acceso al puerto de Gijón-Musel	Intersección N-630 (Gijón)	Pto. Gijón-Musel	
N-642	Acceso al puerto de San Ciprián	Barreiros	Pto. de San Ciprián	Incluye C-642 y LU-142
N-643	Acceso al aeropuerto de Asturias	Intersección N-632	Aeropuerto	Actuales O-643 y s/n
N-651	Acceso al puerto de El Ferrol	Betanzos	Puerto de El Ferrol	Incluye LC-120

TABLA 2

PROGRAMA DE AUTOVIAS

	Tramo	Programación
Autovía del Norte	Madrid-Burgos	1984-87
Autovía de Aragón	Madrid-Zaragoza	1984-87
Autovía de Levante	Madrid-Tarancón	1984-87
	Tarancón-Albacete	1988-91
	Variante de Albacete	1984-87
	Albacete-Almansa-Valencia	1988-91
	Almansa-Alicante	1984-87
Autovía de Andalucía	Madrid-Bailén	1984-87
	Bailén-Córdoba	1988-91
	Córdoba-Inter. N-331	1984-87
	Inter. N-331-Carmona	1988-91
	Carmona-Sevilla	1984-87
Autovía de Extremadura	Madrid-Badajoz frontera con Portugal	1988-91
Autovía del Noroeste	Adanero-Tordesillas	1988-91
	Tordesillas-Benavente	1988-91
Autovía del Mediterráneo	Circunvalación de Valencia	1984-87
	Circunvalación de Alicante	1984-87
	Alicante-Murcia	1984-87
Autovía del Cantábrico	Murcia-Puerto Lumbreras-Baza	1988-91
	Santander-Solares	1984-87
	Solares-Castro Urdiales	1988-91
	Castro Urdiales-L. P. de Vizcaya	1984-87
Autovía de Castilla	Burgos-Palencia	1988-91
	Palencia-Tordesillas	1984-87
Autovía Lérida-Cervera	Lérida-Cervera	1988-91
Autovía Igualada-Martorell	Igualada-Martorell	1984-87
Autovía Utiel-Valencia	Valencia-Chiva	1984-87
	Chiva-Requena	1988-91
	Requena-Utiel	1984-87
	Murcia-Puerto de la Cadena	1984-87
Autovía Murcia-Cartagena	Puerto de la Cadena-Cartagena	1988-91
	Alcoy-Concentaina	1984-87
Autovía Alcoy-Concentaina	Alcoy-Concentaina	1984-87
Autovía Málaga-Las Pedrizas	Málaga-Las Pedrizas	1988-91
Autovía Málaga-Algeciras	Málaga-Marbella	1984-87
	Marbella-San Roque	1988-91
	San Roque-Algeciras	1984-87
Autovía Madrid-Toledo	Madrid-Toledo	1984-87
Autovía Jerez-Puerto de Santa María	Jerez-Puerto de Santa María	1984-87
Autovía Sevilla-Huelva	Sanlúcar la Mayor-Huelva	1988-91
Autovía Vigo-Frontera portuguesa	Vigo-Porriño	1984-87
	Porriño-Tuy	1988-91
	Tuy-Frontera portuguesa	1984-87
Autovía Oviedo-Campomanes	Oviedo-Mieres	1984-87
	Mieres-Campomanes	1988-91
Autovía Oviedo-Pola de Siero	Oviedo-Pola de Siero	1984-87
Autovía Santander-Torrelavega	Santander-Torrelavega	1984-87

TABLA 3

TRAMOS DE CARRETERAS ESTATALES INCLUIDOS EN EL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO (1)

Carretera	Tramo	P. 84/87	P. 88/91
* N-II	Mataró-Malgrat	X	
* N-III	Tarancón-La Almarcha	X	
* N-III	La Almarcha-Lím. Prov. Valencia	X	
N-VI	Los Nogales-Becerreá	X	
* N-VI	Becerreá-Lugo	X	
* N-VI	Lugo-Baamonde	X	
N-110	Lím. Prov. Soria-Inter. N-I		X
N-110	Inter. N-I Siguero-Arcones	X	
N-111	Soria-Logroño	X	
N-113	Agreda-Lím. Prov. Navarra	X	
N-120	Inter. N-232 Burgos-León Astorga	X	
N-120	N-VI (Villamartín)-La Rúa	X	
N-120	Monforte-Orense	X	
* N-120	Orense-Lím. Prov. Pontevedra	X	
N-121	Tarazona-Lím. Prov. Navarra		X
N-122	Inter. N-232 Soria-Valladolid	X	
N-122	Tordesillas-Lím. Prov. Zamora	X	
N-122	Zamora-Frontera con Portugal	X	
N-123	Barbastro-Graus-Benabarre		X
N-145	Seo de Urgel-Frontera con Andorra	X	
N-152	Ripoll-Ribas de Freser	X	
N-211	Inter. N-II-Molina de Aragón	X	
N-211	Molina de Aragón-Lím. Prov. Teruel		X
N-225	Nules-Inter. CS-600		X
N-225	Inter. C-225-Inter. N-234		X
N-230	Benabarre-Arén	X	
N-230	Arén-Pont de Suert		X
N-230	Viella-Frontera con Francia	X	
N-232	Vinaroz-Inter. N-420		X
N-232	Inter. N-420-Lím. Prov. Zaragoza	X	
* N-232	Gimileo-Casalarreina	X	
* N-232	Casalarreina-Inter. N-629 (Cerededa)		X
N-234	Sagunto-Lím. Prov. Teruel	X	
N-234	Monreal del Campo-Daroca	X	
N-234	Daroca-Lím. Prov. Soria		X
N-234	Abejar-Lím. Prov. Burgos	X	
N-234	Lím. Prov. Burgos-Inter. N-I		X
N-240	Tarragona-Lérida	X	
N-240	Jaca-Lím. Prov. Navarra		X
N-260	Figueres-Frontera con Francia (Port Bou)		X

(1) Las características geométricas mínimas normales serán las correspondientes a la velocidad específica de 80 km/h y sección transversal de 7 m de calzada y 1,50 m de arcenes, permitiéndose valores inferiores, en casos excepcionales, debidamente justificados.

(*) Acondicionamientos locales.

Carretera	Tramo	P. 84/87	P. 88/91
N-260	Pobla de Segur-Sort	X	
N-260	Adrall-Inter. N-152 (Puigcerdá)	X	
N-301	Hellín-Lím. Prov. Murcia	X	
N-301	Cieza-Murcia	X	
N-320	Inter. N-301 (La Gineta)-Lím. Prov. Cuenca		X
N-322	Bailén-Lím. Prov. Albacete		X
N-322	Alcaraz-Albacete	X	
N-322	Lím. Prov. Albacete-Requena		X
N-323	Campillo de Arenas-Granada-Alhendín	X	
N-323	Dúrcal-Inter. N-340 (Motril)	X	
N-330	Almansa-Requena	X	
N-330	Utiel-Inter. N-420	X	
N-330	Inter. N-234 (Daroca)-Zaragoza	X	
N-330	Zaragoza-Huesca	X	
N-330	Huesca-Pto. Monrepós-Lanave	X	
N-330	Sabiñánigo-Jaca-Frontera con Francia	X	
N-331	Lucena-Lím. Prov. Málaga	X	
N-331	Antequera-Las Pedrizas	X	
N-332	Gandía-Oliva-Ondara	X	
N-340	Málaga-Rincón de la Victoria	X	
N-340	Almuñécar-Motril	X	
N-340	Calahonda-Lím. Prov. Almería	X	
N-340	Adra-Almería	X	
N-340	Los Gallardos-Inter. N-336		X
N-344	Almería-El Alquíán	X	
N-344	Venta del Pobre-Los Gallardos	X	
N-401	Toledo-Los Yébenes		X
N-401	Los Yébenes-Fuente el Fresno	X	
N-403	Blasconsancho-Lím. Prov. Segovia	X	
N-403	Inter. N-VI Olmedo	X	
N-403	Boecillo-Valladolid	X	
* N-420	Inter. N-IV (Montoro)-Puertollano		X
N-420	Inter. N-III (La Almarcha)-San Lorenzo de la Parrilla	X	
N-420	Fuentes-Cañete		X
N-420	Lím. Prov. Cuenca-Rincón Ademúz-Teruel	X	
N-420	Inter. N-232 (Valdealgofra)-Tarragona	X	
N-430	Embalse García Sola-Ciudad Real	X	
N-430	Inter. N-IV (Manzanares)-Albacete	X	
N-431	Cartaya-Ayamonte	X	
N-432	Badajoz-Zafra	X	
N-432	Peñarroya-Córdoba	X	
N-433	Inter. N-630 (Venta del Alto)-Frontera con Portugal	X	
* N-435	Inter. N-432 (La Albuera)-Valverde del Camino	X	
N-501	Avila-Salamanca	X	
N-502	Herrera del Duque-Inter. N-430		X

Carretera	Tramo	P. 84/87	P. 88/91
N-502	Inter. C-413-Agudo	X	
* N-525	Verín-Orense	X	
N-525	Lím. Prov. Orense-Llím. Prov. La Coruña	X	
N-540	Lugo-Inter. N-547	X	
N-540	Inter. N-547 Inter. N-525 (Cambeo)		X
* N-541	Inter. N-120 (Barbantiño)-Lím. Prov. Pontevedra	X	
N-547	Inter. N-640 (Guntín)-Inter. N-634 (Labacolla)	X	
N-601	Valladolid-León	X	
N-611	Venta de Baños-Reinosa	X	
N-611	Las Fraguas-Somahoz	X	
N-620	Tordesillas-Frontera con Portugal	X	
* N-629	Inter. N-232 (Cereceda)-Inter. N-634 (Colindres)		X
N-630	Inter. N-VI (Benavente)-Inter. N-525	X	
N-630	Zamora-Salamanca-Plasencia-Cañaverál	X	
N-630	Cáceres-Mérida	X	
N-630	El Ronquillo-Inter. N-433 (Venta del Alto)	X	
N-632	Inter. N-634 (Llovio)-Gijón		X
N-632	Avilés-Inter. N-634 (Canero)	X	
N-634	Solares-Torrelavega	X	
* N-634	Torrelavega-Inter. N-621 (Unquera)	X	
N-634	Canero-Barreiros	X	
N-634	Lorenzana-Inter. N-VI (Baamonde)	X	
N-634	Inter. N-547 (Labacolla)-Santiago de Compostela		X
N-640	Inter. N-540-Lalín		X
N-651	Betanzos-El Ferrol	X	
	Nueva carretera Ubierna-Montorio		X

TABLA 4

TRAMOS DE CARRETERAS ESTATALES EN LOS QUE SE MEJORA SUSTANCIALMENTE SU PLATAFORMA Y PAVIMENTO (1)

Carretera	Tramo
* N-I	Burgos-L. P. Alava
* N-II	Zaragoza-Lérida
* N-II	Cervera-Igualada
* N-II	Martorell-Barcelona

Carretera	Tramo
N-II	Mongat-Mataró
* N-II	Malgrat-Frontera con Francia
* N-III	Lím. Prov. Cuenca-Utiel
* N-IV	Sevilla-Cádiz
* N-VI	Benavente-Los Nogales
* N-VI	Baamonde-Betanzos-La Coruña
* N-110	San Esteban de Gormaz-Lím. Prov. Segovia
N-110	Arcones-Segovia-Plasencia
* N-111	Inter. N-II-Soria
* N-120	La Rúa-Monforte
* N-120	Lím. Prov. Orense-Inter. N-550 (Porriño)
* N-122	Lím. Prov. Valladolid-Zamora
N-141	Bossot-Frontera con Francia
* N-152	Ribas de Freser-Frontera con Francia
N-204	Sacedón-Inter. N-II
* N-211	Lím. Prov. Guadalajara-Monreal del Campo
* N-211	Caminreal-Alcañiz
N-211	Alcañiz-Fraga
* N-230	Pont de Suert-Viella
N-230	Lérida-Benabarre
* N-232	Lím. Prov. Teruel-Zaragoza
* N-232	Zaragoza-Lím. Prov. Navarra
* N-232	Lím. Prov. Navarra-Gimileo
* N-232	Gimileo-Lím. Prov. Alava
N-232	Inter. N-629 (Cereceda)-Inter. N-623
* N-234	Lím. Prov. Castellón-Teruel-Monreal del Campo
* N-234	Lím. Prov. Zaragoza-Soria
* N-234	Soria-Abejar
* N-240	Lérida Huesca
N-260	Sabiñánigo-Ainsa-Castejón-Inter. N-230
N-260	Inter. N-230 (Pont de Suert)-Pobla de Segur
N-260	Sort-Adrall
N-260	Ripoll-Besalú
N-260	Besalú-Figueres
* N-301	Ocaña-Mota del Cuervo-Albacete
* N-301	Albacete-Hellín
* N-301	Lím. Prov. Albacete-Cieza
* N-320	Lím. Prov. Albacete-Cuenca
* N-320	Inter. N-400 Guadalajara-Torrelaguna-Inter. N-I
* N-322	Lím. Prov. Jaén-Alcaraz
* N-322	Albacete-Lím. Prov. Valencia
* N-323	Bailén-Jaén-Campillo de Arenas
* N-323	Alhendín-Dúrcal
N-330	Crevillente-Novelda
* N-330	Lanave-Sabiñánigo
* N-331	Inter. N-IV-Lucena

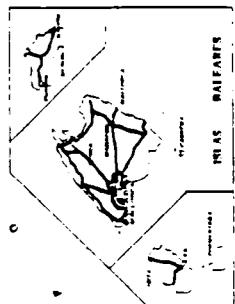
(1) Las características geométricas mínimas normales serán las correspondientes a velocidad específica de 60 km/h y sección transversal de 7 m de calzada con arcenes de 1 m permitiéndose valores inferiores, en casos determinados, debidamente justificados. No obstante, los tramos señalados con asteriscos (*), por sus características actuales quedarán acondicionados, cumpliendo con las características mínimas normales de la Tabla 3.

No se incluyen las actuaciones de mejora de pavimentación en las autopistas libres en servicio, ni en aquellos tramos que constituirán parte de una autovía.

Carretera	Tramo	Carretera	Tramo
* N-331	Lím. Prov. Málaga-Inter. N-342 (Antequera)	N-432	Córdoba-Granada
* N-332	Cartagena-Alicante-Ondara	* N-435	San Juan del Puerto-Valverde del Camino
* N-332	Gandía-Silla	N-441	Huelva-Inter. N-431
* N-340	Inter. N-IV (San Fernando)-Algeciras	N-502	Avila-Talavera de la Reina
* N-340	Rincón de la Victoria-Almuñécar	N-502	Talavera de la Reina-Herrera del Duque
* N-340	Motril-Calahonda	N-502	Agudo-Almadén-Espiel
* N-340	Lím. Prov. Granada-Adra	N-521	Trujillo-Frontera con Francia
* N-340	Almería-Los Gallardos	* N-525	Inter. N-610-Verín
N-340	Alicante-Alcoy	* N-525	Orense-Lím. Prov. Pontevedra
N-340	Concentaina-Játiva	* N-525	Lím. Prov. Pontevedra-Santiago de Compostela
* N-340	Valencia-Molins del Rey	N-532	Verín-Frontera con Portugal
* N-344	El Alquíán-Venta del Pobre	* N-541	Lím. Prov. Orense-Pontevedra
N-344	Alcantarilla-Alguazas	N-550	La Coruña-Santiago de C.-Pontevedra
N-344	Alguazas-Molina de Segura	* N-550	Pontevedra-Porriño
N-344	Inter. N-301-Casas del Puerto	N-552	Redondela-Vigo
N-344	Casas del Puerto-Jumilla	* N-603	Inter. N-VI-Segovia
N-344	Jumilla-Yecla	* N-610	Palencia-Inter. N-601
N-344	Yecla-Lím. Prov. Albacete	* N-610	Inter. N-601-Inter. N-525
N-344	Lím. Prov. Murcia-Caudete	* N-611	Reinosa-Las Fraguas
N-344	Caudete-Lím. Prov. Alicante	* N-611	Somahoz-Torrelavega
N-344	Lím. Prov. Alicante-Lím. Prov. Valencia	N-621	León-Cistierna-Portilla de la Reina-Potes-Unquera
N-344	Lím. Prov. Alicante-Inter. N-430	N-623	Burgos-Santander
N-400	Toledo-Inter. N-IV	N-625	Mansilla de las Mulas-Cistierna
N-400	Ocaña-Tarancón-Cuenca	N-625	Riaño-Arriendas
* N-401	Fuente el Fresno-Ciudad Real	* N-630	Campomanes-Benavente
N-403	Toledo-Avila	* N-630	Inter. N-525-Zamora
N-403	Avila-Blascosancho	* N-630	Cañaveral-Cáceres
* N-403	Olmedo-Boecillo	* N-630	Mérida-El Ronquillo
N-420	Puertollano-Inter. N-III (La Almarcha)	* N-630	Inter. N-433 (Venta del Alto)-Sevilla
* N-420	San Lorenzo de la Parrilla-Cuenca	* N-634	Unquera-Llanes-Pola de Siero
* N-420	Cuenca-Fuentes	N-634	Oviedo-Canero
* N-420	Cañete-Lím. Prov. Valencia	* N-634	Barreiros-Lorezana
N-420	Teruel-Inter. N-211	N-634	Inter. N-VI-Inter. N-547
* N-430	Inter. N-V-Embalse García Sola	N-640	Vegadeo-Lugo
* N-430	Daimiel-Manzanares	N-640	Inter. N-525-Inter. N-550
* N-431	La Nicoba-Pequerillas	N-640	Inter. N-550-Pto. Villagarcía de Arosa
* N-431	Pequerillas (Inter. N-441)-Cartaya	N-642	Barreiros-Cervo
* N-432	Zafra-Peñarroya		

MOFU

PLAN GENERAL DE CARRETERAS 1984/81



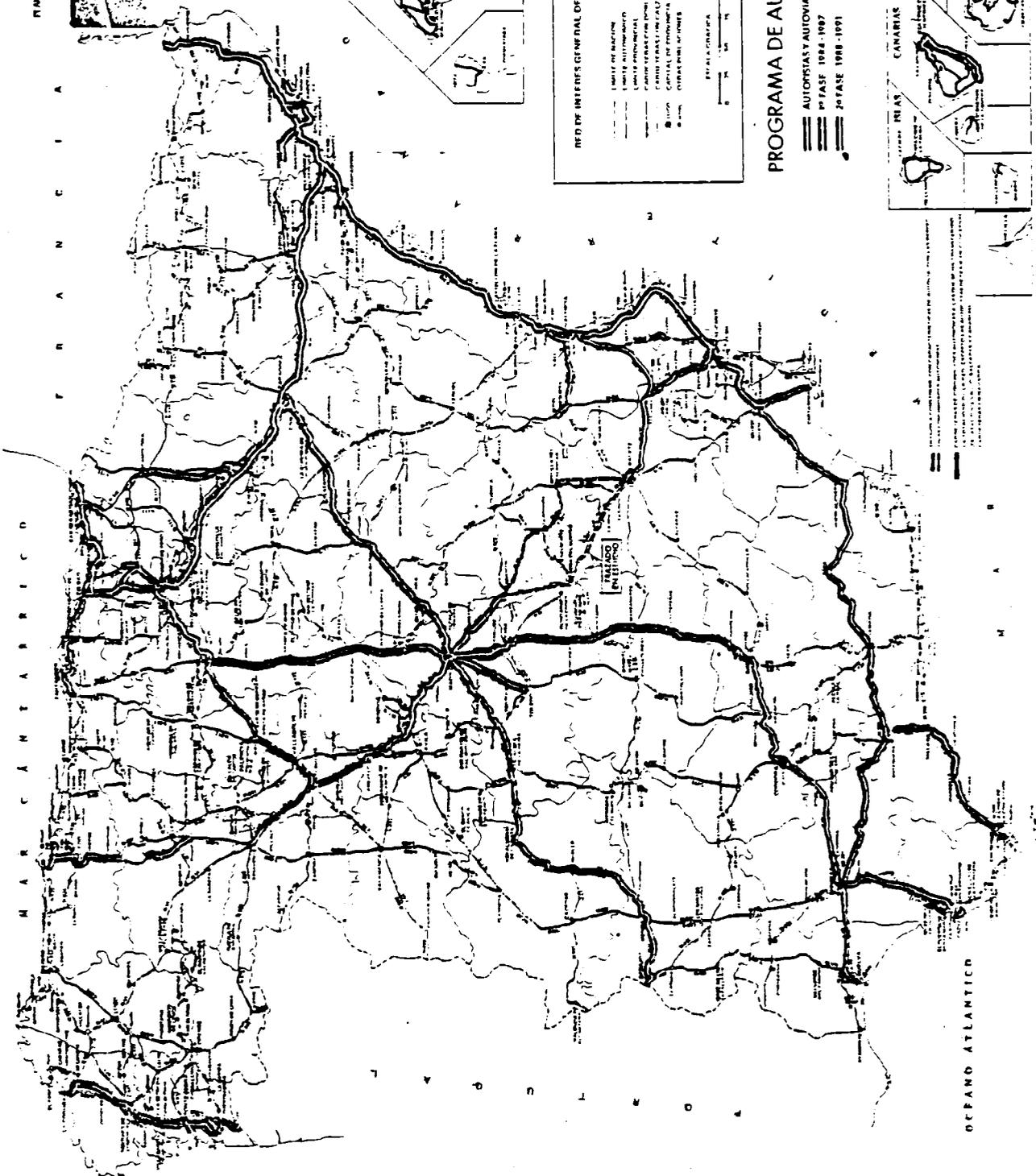
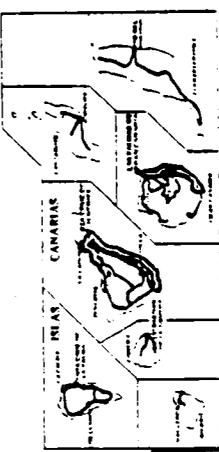
REPO DE INTERES GENERAL DEL ESTADO

- LINEA DE NAVEGACION
- LINEA MULTITRANSPORTO
- LINEA FERROVIARIA
- LINEA DE TRASES PARA CALAJARAS (MURCIA)
- LINEA DE TRASES PARA CALAJARAS (MURCIA)
- CAPITAL DE AUTONOMIA
- CIUDAD PRINCIPAL

ESCALA: 1:100.000

PROGRAMA DE AUTOVIAS

- AUTOVIAS Y AUTOVIAS EN SERVICIO
- 1ª FASE 1984-1997
- 2ª FASE 1998-1991

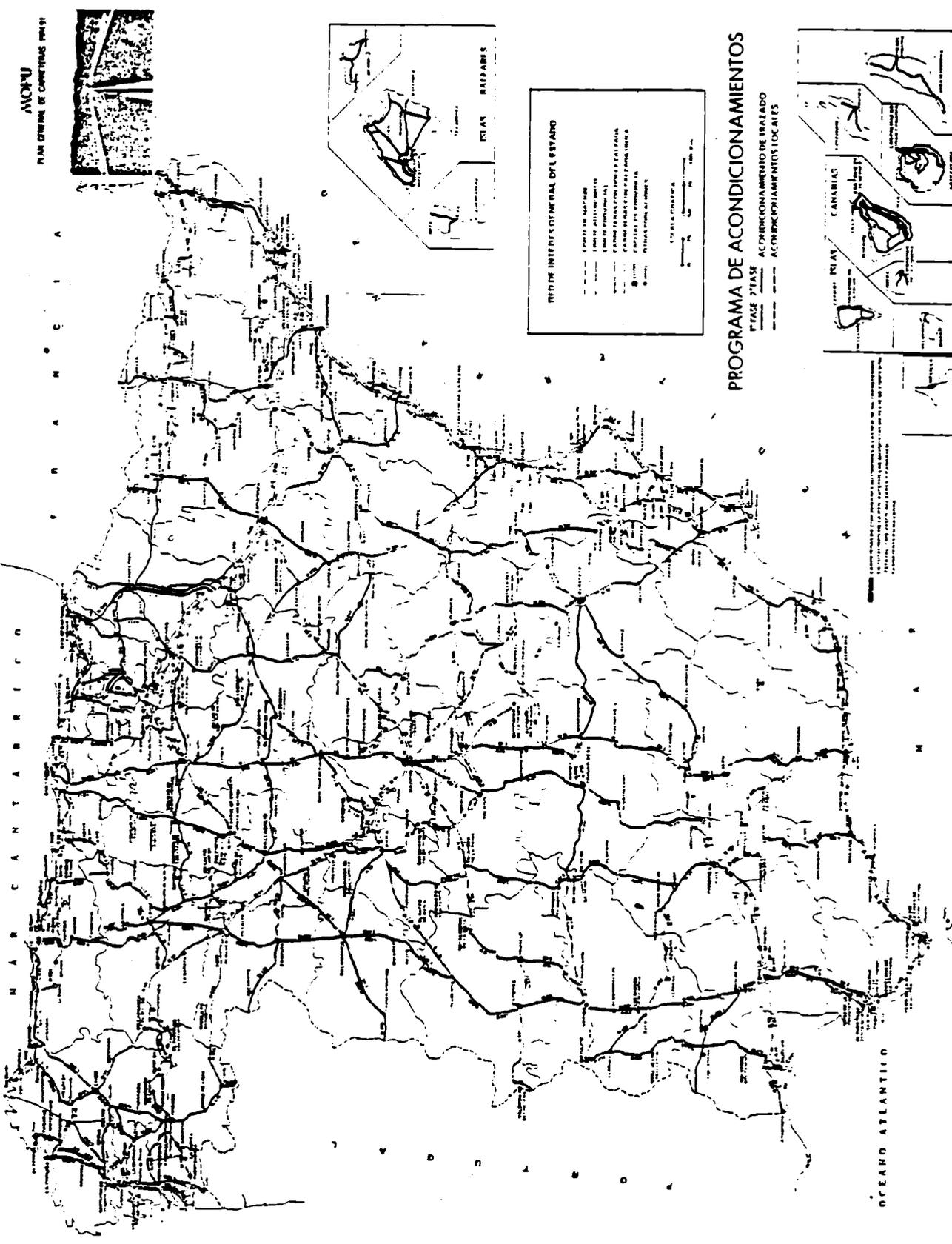


MAR CÁNTABRICO

B A S C O N A

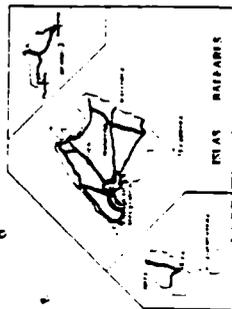
7 4 0 1 2 3 4

OCEANO ATLANTICO



ANOMU

PLAN GENERAL DE CARRETEROS 1964-68



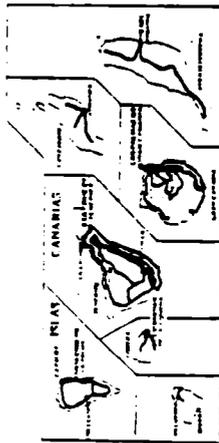
REDO DE INTERES GENERAL DEL ESTADO

- Línea de Interés General del Estado
- Línea de Interés Regional
- Línea de Interés Local
- Línea de Interés Comarcal
- Línea de Interés Provincial
- Línea de Interés Municipal
- Línea de Interés Local
- Línea de Interés Local

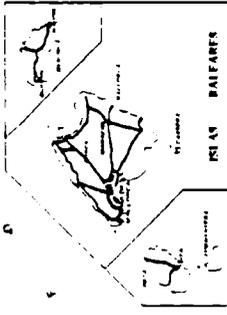
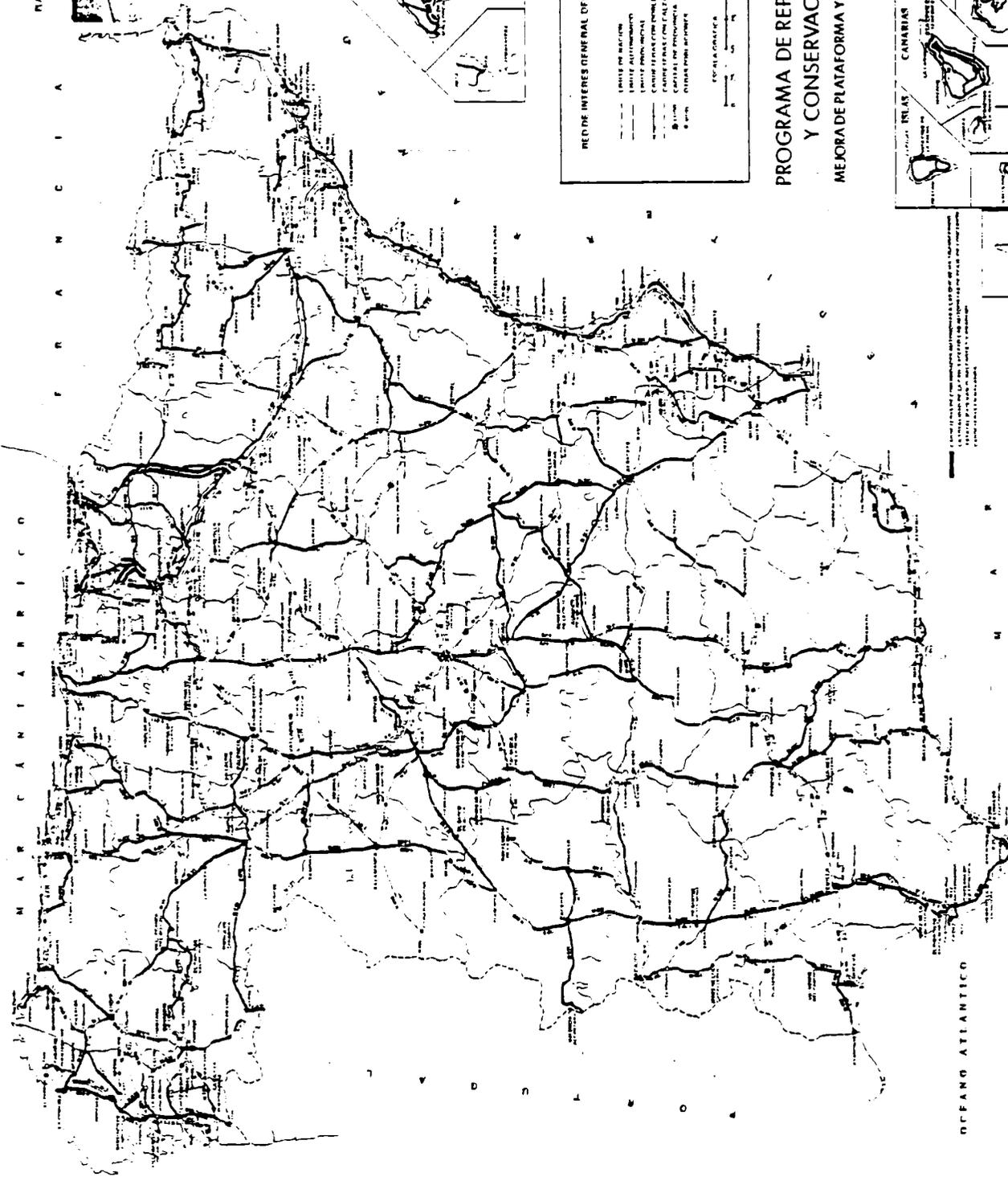
1:50.000

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTOS

FASE 2ª FASE
 ACONDICIONAMIENTO DE TRAZADO
 ACONDICIONAMIENTOS LOCALES



M A R C A N T A R R I C O
F R A N C I A

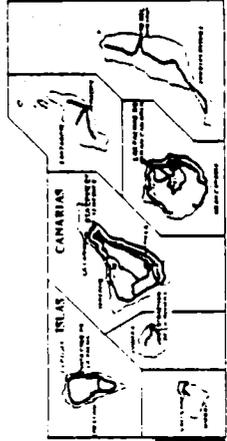


RENDE INTERES GENERAL DEL ESTADO

- LINEAS DE REPOSICION
- LINEAS DE CONSERVACION
- LINEAS DE RECONSTRUCCION
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y CONSERVACION
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y CONSERVACION Y PAVIMENTO
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y PAVIMENTO
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y PAVIMENTO Y CONSERVACION
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y PAVIMENTO Y CONSERVACION Y REPOSICION
- LINEAS DE RECONSTRUCCION Y PAVIMENTO Y CONSERVACION Y REPOSICION Y CONSERVACION

ESCALA GRAFICA
0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

**PROGRAMA DE REPOSICION
Y CONSERVACION
MEJORA DE PLATAFORMA Y PAVIMENTO**



OCEANO ATLANTICO

Imprime RIVADENEYRA, S. A. - MADRID

Cuesta de San Vicente, 28 y 36

Teléfono 247-23-00.-28008 Madrid

Depósito legal: M. 12.580 - 1961