

6

PRIORIDADES Y ÁMBITOS DE ACTUACIÓN SECTORIALES



DOCUMENTO PROPUESTA, DICIEMBRE DE 2004

6.1. GRADO DE DEFINICIÓN DE LAS ACTUACIONES CONTENIDAS EN EL PEIT

Los apartados siguientes describen las principales actuaciones que se prevé realizar durante el período de planificación que abarca el PEIT (2005-2020). Estas actuaciones se plantean en tres fases, siguiendo el mismo esquema de definición del escenario PEIT 2020:

- **2005-2008:** Actuaciones dirigidas a completar el sistema de transporte, asegurando la funcionalidad de las actuaciones en marcha, completando la vertebración del territorio y creando las alternativas modales y técnicas que permitan la disociación y mejorando el comportamiento ambiental del sector.
- **2009-2012:** Actuaciones dirigidas a consolidar las tendencias de cambio modal y establecer las bases para la disminución de la elasticidad de la demanda de transporte respecto del crecimiento económico.
- **2013-2020:** Actuaciones enfocadas de manera prioritaria a asegurar la compatibilidad a largo plazo entre el transporte y sus efectos ambientales.

El grado de definición de estas actuaciones es, lógicamente, diverso. En general, las actuaciones contempladas para el período 2005-2008 cuentan ya con estudios previos, y en algunos casos, proyectos elaborados e incluso obras iniciadas. Para la mayoría de ellas se ha realizado una evaluación socioeconómica, ambiental y territorial que permitiera confirmar el grado de prioridad de la actuación. Dada la elevada dispersión territorial de las actuaciones del Ministerio de Fomento que se encontraban en marcha o en estudio avanzado con anterioridad a la elaboración del PEIT, la selección de actuaciones ha tenido en cuenta también el conseguir la mayor funcionalidad posible para el conjunto del sistema en el año 2008.

Las actuaciones posteriores, por el contrario, se benefician de la posibilidad de contar con unos plazos más holgados para su estudio, así como de instrumentos de análisis y de valoración más completos. En consecuencia, la inclusión de actuaciones a partir de 2009 debe entenderse como un compromiso de estudio en profundidad de cada actuación, que permita valorar su aportación a los objetivos del PEIT y definir su interés y grado de prioridad para dicho período. La revisión del PEIT prevista en 2008-2009 permitirá concretar las actuaciones a emprender en el cuatrienio siguiente.

En todo caso, el PEIT asume los compromisos adquiridos por el Gobierno en sede parlamentaria (como es el caso del “Plan Galicia”), y en acuerdos bilaterales con los países vecinos, Comunidades Autónomas y Corporaciones Locales, así como el apoyo del Estado a actuaciones de carácter cultural y deportivo de proyección internacional previstas en distintas ciudades españolas en los próximos años. Este compromiso es independiente del grado de concreción que alcancen las respectivas actuaciones en este documento, que por su carácter de estratégico, no puede precisar en detalle todas las actuaciones, que se desarrollarán posteriormente en los planes sectoriales, intermodales, o de concertación territorial que el propio Plan establece.

Las actuaciones se agrupan a continuación siguiendo la estructura siguiente, que combina los apartados modales con otros de carácter transversal:

- Seguridad en el transporte
- Sistema de transporte por carretera
- Sistema ferroviario
- Transporte marítimo y puertos
- Transporte aéreo
- Sistema intermodal de mercancías
- Sistema intermodal de viajeros
- Transporte urbano
- Innovación en el transporte

6.2. SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

La seguridad en el transporte abarca tres ámbitos: en primer lugar, el riesgo para el usuario de verse involucrado en un accidente; en segundo lugar, las necesidades de protección de las personas, los bienes transportados y las propias instalaciones frente a actuaciones ilícitas; y, finalmente, la prevención de los riesgos laborales.

En cada uno de los modos de transporte estos tres aspectos se tratan de manera autónoma. En muchos casos, las exigencias en materia de seguridad se derivan de compromisos o acuerdos internacionales. Además, las competencias en materia de seguridad afectan a diferentes Departamentos Ministeriales. Sin embargo esta autonomía debe ser compatible con el objetivo de ofrecer unas condiciones de seguridad más homogéneas entre modos y de reforzar la cooperación entre los especialistas, de manera que los sistemas de evaluación de riesgos y la planificación de actuaciones pueda beneficiarse de las experiencias de los modos que ofrecen niveles más altos de seguridad en los tres ámbitos mencionados.

Con esta finalidad cada Centro Directivo y Empresa Pública del Ministerio de Fomento aportará información sobre sus actuaciones en materia de seguridad dentro del informe bienal de seguimiento del PEIT, y se establece un mecanismo de coordinación en materia de seguridad en el transporte para la revisión periódica de esta información.

La creación de una Agencia de Seguridad y Calidad del Transporte permitirá contar con un órgano administrativo específico que facilite una mejor integración entre las políticas de seguridad en los distintos modos, impulse la investigación y estudios en este ámbito y favorezca una progresiva autonomía en el análisis y evaluación de la seguridad en cada modo de transporte respecto de los Centros y Empresas Públicas responsables de la gestión de las infraestructuras y de los servicios.

6.3. SISTEMA DE TRANSPORTE POR CARRETERA

6.3.1. Prioridades

Las prioridades en el sistema de transporte por carretera para el período 2005-2008 se dirigen a mejorar y homogeneizar las condiciones de servicio en el conjunto de la red, en lo referente a seguridad y conservación, la racionalización de la red, mediante su estructuración, terminación de itinerarios de alta capacidad en ejecución y el establecimiento de criterios objetivos para la selección de inversiones y la puesta en marcha de un sistema de servicios adicionales al usuario, en coordinación con otras Administraciones competentes, desplegando las posibilidades de los Sistemas ITS (vid. Cuadro).

Prioridades del sistema de transporte por carretera. Período 2005-2008

Seguridad y Conservación

- Contribuir desde la política del transporte al objetivo Comunitario de reducción de la accidentalidad mortal a la mitad para el año 2010, manteniendo el mismo planteamiento para el periodo 2010 - 2020.
- Conservar adecuadamente el patrimonio viario, acercándose a una inversión en conservación del 2% del valor patrimonial de la red.
- Proporcionar a los usuarios un nivel de servicio adecuado de uso de la infraestructura, definido explícitamente en cada cuatrienio, que mejore la seguridad, fiabilidad y eficacia de la red.
- Realizar las actividades anteriores al menor coste global posible; tratando de disminuir al máximo no solo los costes económicos sino también, y muy especialmente, los costes de accidentalidad y medio ambientales.

- Modernizar la gestión como medio indispensable para optimizar el cumplimiento de los anteriores objetivos.
- Conseguir una homogeneidad de parámetros en la red de autovías (autovías de primera generación).

Estructuración y desarrollo de la red

- Definición concertada de un nuevo esquema básico de la Red de Carreteras de Altas Prestaciones (red básica, de unos 15.000 km), que incluya los principales itinerarios de la Red del Estado y de las Redes Autonómicas, como base para la futura definición de actuaciones coordinadas, superando la estructura radial.
- Cierre de aquellos itinerarios de alta capacidad actualmente en construcción, o aquellos en programación avanzada y con demanda alta o media (IMD>10.000 vehículos/día).
- Programación de actuaciones en itinerarios de largo recorrido que, en una primera fase, serán carreteras convencionales, con control de accesos y diseño seguro, permitiendo su desdoblamiento cuando la demanda lo justifique. Se dará prioridad en este tipo de actuación a los ejes transversales.
- Concertación con otras Administraciones para la cesión de titularidad de tramos de carretera que pueda considerarse que han quedado fuera de la Red de Carreteras del Estado por diversas causas (construcción de variantes, existencia de vías de alta capacidad paralelas, etc.).
- Actualización del inventario de la red.
- Acondicionamiento: Definición de un programa de construcción de variantes de población y de consecución de estándares mínimos en el conjunto de la Red de Carreteras del Estado, actuando en las más prioritarias.
- Actuaciones en el marco de la Ley de Concesiones: los proyectos se condicionarán a un análisis previo de su viabilidad económico-financiera y de su compatibilidad con los objetivos del PEIT.
- Revisión y actualización de los estándares de proyecto para evaluar las necesidades y en su caso incluir específicamente las necesidades de movilidad no motorizada, transporte público, etc.

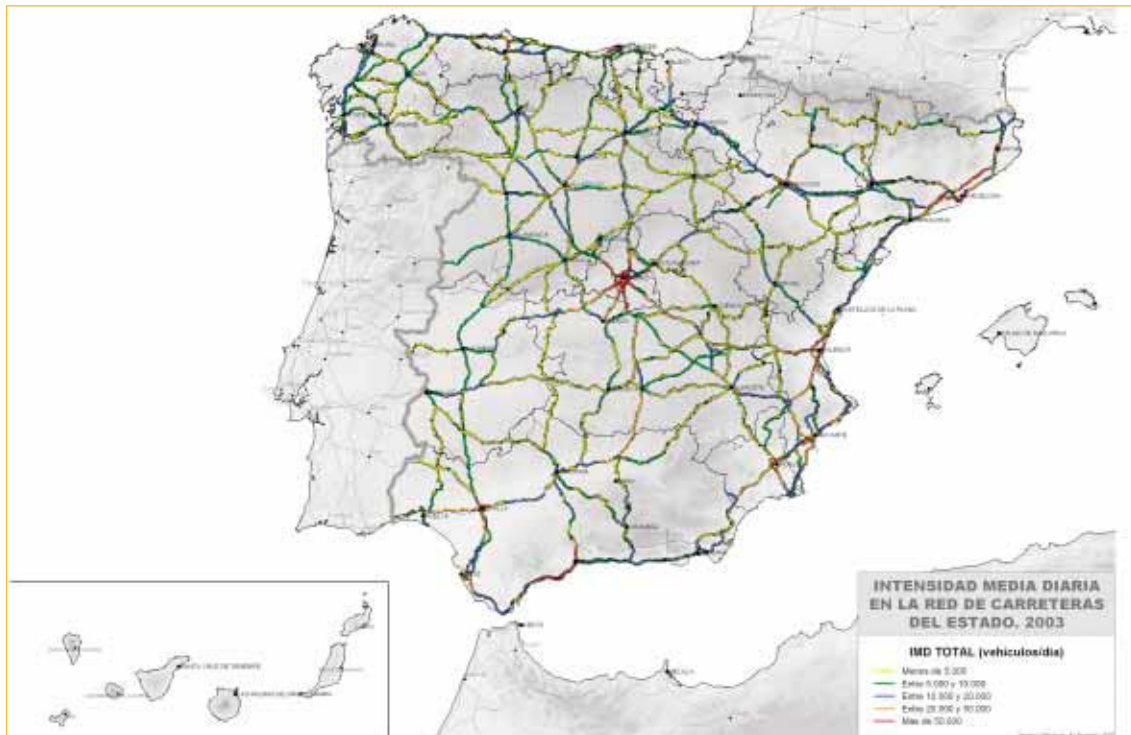
Explotación y servicio al usuario

- Definición del concepto de centros territoriales de gestión de tráfico y de atención a incidencias en cooperación con la Dirección General de Tráfico (DGT) y las Comunidades Autónomas. Implantación con carácter piloto en grandes áreas metropolitanas y en los principales corredores de la red.
- Definición de una estrategia de despliegue de Sistemas ITS y servicios asociados al usuario de la carretera. Ejecución de un programa piloto de actuaciones.
- Desarrollo de un sistema de información al ciudadano claro, actualizado y fácil de consultar incluyendo cuestiones como el estado de las carreteras; de servicios de transporte público; de nuevas actuaciones que se encuentren o hayan sido sometidas a información pública...

A partir de 2009, las prioridades se dirigirán a la mejora de los niveles de calidad en la Red Básica de Altas Prestaciones, mediante la plena cobertura del sistema coordinado de gestión de la red, la implantación en la Red Básica de Altas Prestaciones de sistemas de control de asistencia al usuario, incluida información a bordo y actuaciones en tramos congestionados de la Red Básica desde una perspectiva multimodal, analizando sistemáticamente alternativas a la ampliación de capacidad. Por otra parte, deberá finalizarse el Plan Sectorial, en particular en lo referente al programa de acondicionamiento (ejecución de variantes de población que eviten travesías conflictivas y de mejora de condiciones en otras travesías y consecución de unos parámetros mínimos en el conjunto de la red). Finalmente, deberá iniciarse la revisión de la fiscalidad en el transporte por carretera y desarrollo del marco legal para un sistema alternativo que posibilite la introducción de sistemas de tarificación ligados a la utilización real de la red por el usuario por parte de las diversas Administraciones titulares de redes viarias.

Es previsible que, progresivamente las prioridades se centren en conseguir la plena disponibilidad de los servicios ofrecidos por los sistemas ITS en el conjunto de la red, la actuación para el desdoblamiento de itinerarios interurbanos en los que se haya actuado en los períodos anteriores del Plan con previsión de duplicación en segunda fase, la introducción progresiva del nuevo sistema de fiscalidad y tarificación por el uso de la infraestructura a los diversos grupos de usuarios.

FIGURA 18. Intensidades medias diarias de la red de carreteras del estado (2003)



6.3.2. Estructuración de la Planificación Sectorial de Carreteras

La planificación sectorial de carreteras se estructura a través de tres planes diferenciados, si bien deberán establecerse los mecanismos de coordinación entre ellos durante su elaboración, ejecución y revisión:

- El Plan Sectorial de Carreteras.
- El Plan Sectorial de Transporte por Carretera.
- El Plan Nacional de Despliegue de los Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS).

El Plan Sectorial de Carreteras (2005-2012) se elaborará durante el año 2005 a partir de las directrices establecidas en el capítulo 5, los elementos descritos en este apartado y las disposiciones de la legislación vigente, en particular la Ley de Carreteras y la Directiva 2001/42/CE de Evaluación Ambiental Estratégica de Planes y Programas. Este Plan Sectorial contemplará actuaciones en dos programas de actuación:

- Programa de actuaciones interurbanas, que incluirá a su vez:
 - Actuaciones en la Red Básica de Altas Prestaciones de titularidad del Estado. Incluye las actuaciones para la creación de itinerarios interurbanos de altas prestaciones y las conexiones transfronterizas.
 - Actuaciones de Acondicionamiento (incluidos acondicionamientos de travesías y variantes de población). Se plantea el acondicionamiento en aquellos itinerarios que no demandan su conversión en autovía en el horizonte temporal del PEIT, pero que se consideran necesarios como consecuencia bien del nivel de servicio previsto a medio plazo o bien de la aplicación de criterios territoriales. Asimismo, se plantea la puesta en marcha de actuaciones en travesías y variantes de población, orientadas a la resolución de conflictos graves en las travesías conflictivas y generando mejoras en la seguridad y las condiciones de circulación, con una gran rentabilidad social derivada. Finalmente, se desarrollará dentro de este programa un conjunto de actuaciones denominado "carreteras verdes", centrado en ejes que atravesasen áreas de elevado valor ambiental con la finalidad de contribuir al desarrollo local de la zona natural en la que se insertan.
- Programa de conservación y explotación, que incluirá:

- Actuaciones de seguridad, conservación y explotación, orientadas al cumplimiento de los objetivos marcados por el PEIT en este ámbito, para lo que se plantea como medio indispensable la modernización de la gestión:
 - a) Reducción de la accidentalidad mortal a la mitad, para el año 2010;
 - b) Conservación adecuada del patrimonio viario, encaminada hacia la meta de inversión de un 2% del valor patrimonial de la red;
 - c) Prestación a los usuarios de un nivel de servicio adecuado del uso de la infraestructura, que mejore la seguridad, fiabilidad y eficacia de la red;
 - d) Consecución de todos estos objetivos al menor coste global posible, disminuyendo en lo posible tanto los costes económicos como los de accidentalidad y medioambientales;
- Actuaciones de inserción de las infraestructuras en su entorno, como mejoras en trazado y equipamiento, protección acústica, pasos de fauna y permeabilidad transversal y plantaciones en las márgenes.

Todas las actuaciones se programarán en dos horizontes temporales, en función de las prioridades expuestas anteriormente: horizonte 2005-2008 y horizonte 2009-2012, con una revisión intermedia en 2008-9. Se entiende que el período final del PEIT (2013-2020) será desarrollado a través un nuevo Plan Sectorial. A continuación se describen las líneas maestras de estas actuaciones.

Las actuaciones en la red viaria del Ministerio de Fomento en áreas urbanas y metropolitanas se definirán de conformidad con los Planes de Movilidad Sostenible, explicados en este documento en el capítulo 6.9, y los correspondientes acuerdos con las Administraciones Territoriales. Estas actuaciones y su programación se integrarán en el marco del Plan Sectorial de Carreteras.

6.3.2.1. Obtención de datos básicos para el Plan Sectorial

El seguimiento del PEIT y la elaboración del Plan Sectorial de Carreteras exigen la mejora de la información de base sobre la red de carreteras y su evolución, tanto desde el punto de vista del tráfico como de la infraestructura. Por ello, el Plan Sectorial debe incluir iniciativas como:

- Reordenación de las estaciones de aforo.
- Desarrollo de un nuevo sistema informático de explotación de tráfico.
- Desarrollo de un sistema automático de clasificación y pesaje de vehículos en las 250 estaciones permanentes.
- Desarrollo de sistemas de clasificación de vehículos en las 200 estaciones fijas restantes.
- Conversión de todas las estaciones de cobertura en estaciones fijas.
- Inventario de características geométricas y de equipamiento.
- Inventario aéreo.
- Procesos y materiales de construcción de infraestructuras viales.
- Obtención de nuevos sistemas y materiales en las dotaciones viales (señalización, balizamiento y elementos de contención de vehículos).
- Seguimiento técnico especializado de la red de carreteras en servicio.

Estas actuaciones podrían incluirse en los programas nacionales de I+D o bien ser objeto de actuaciones específicas dentro del Plan Sectorial.

6.3.2.2. Red de Carreteras de Altas Prestaciones de titularidad estatal

Las actuaciones en este ámbito se refieren a ejes viarios en los que se prevé que deberán establecerse autovías o autopistas y carreteras convencionales de capacidad o características geométricas elevadas, de acuerdo con los datos de demanda y estudios previos disponibles.

FIGURA 19. Red de carreteras del Estado. Actuaciones del PEIT

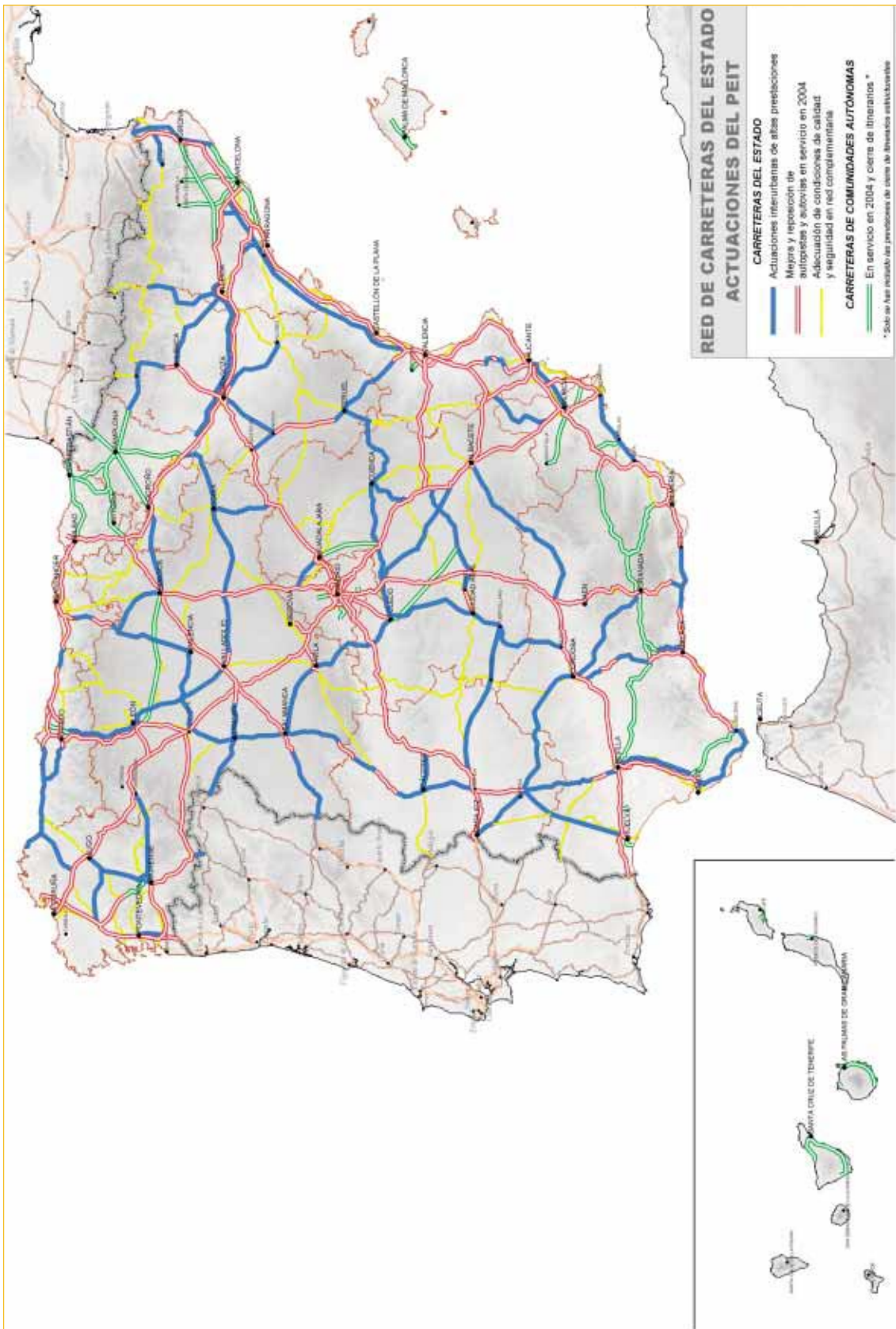
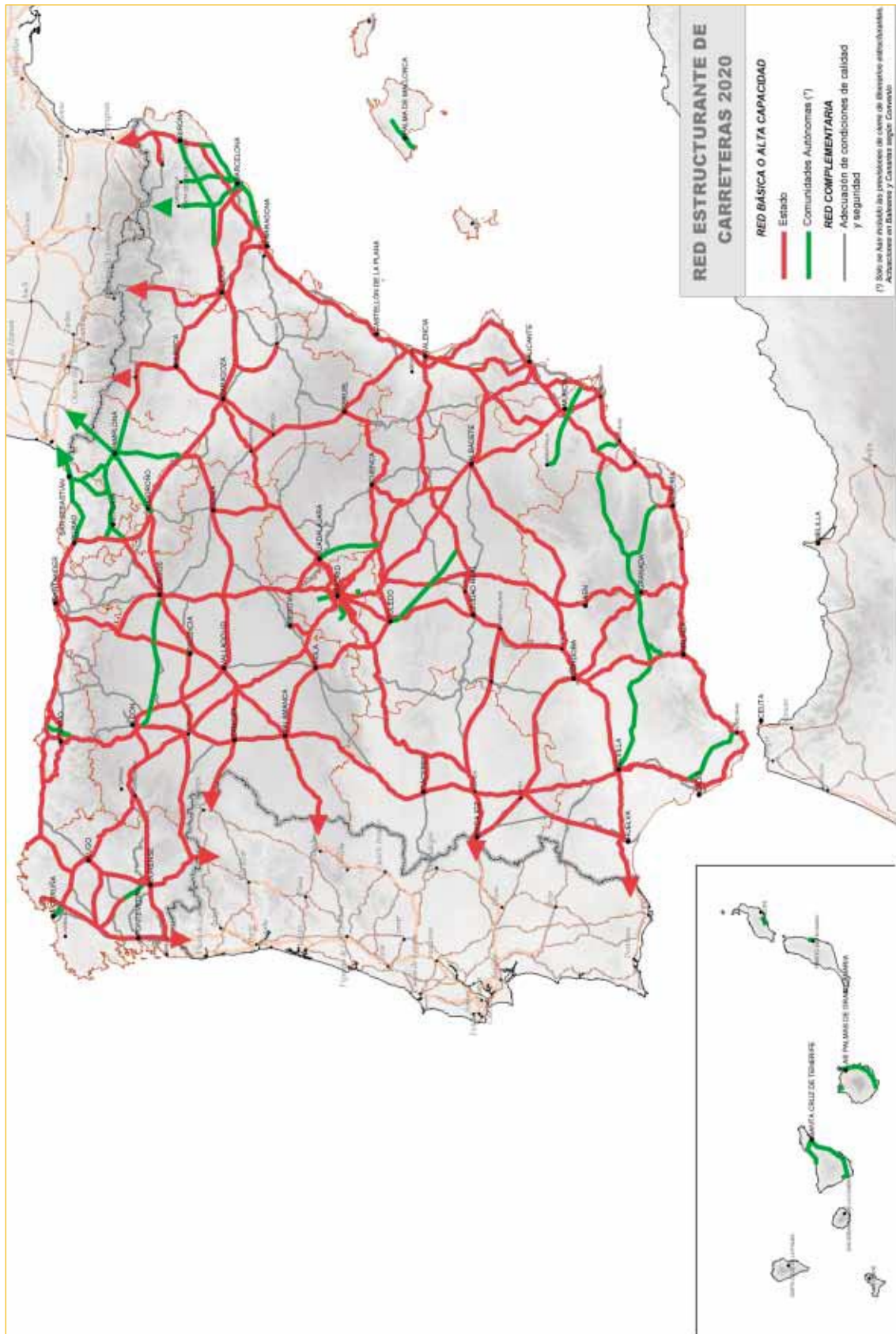


FIGURA 20. Red estructurante de carreteras 2020



El grado de estudio de estas actuaciones es diverso. De acuerdo con la situación existente y las previsiones de las que se dispone se definirán:

- a) Actuaciones que deberán encontrarse en servicio o con un grado de ejecución muy elevado en el horizonte de la primera fase del Plan (2008), y que corresponden en su mayoría a itinerarios que cuentan ya actualmente con un considerable grado de maduración en cuanto a planificación y ejecución.
- b) Actuaciones sobre las que se encuentran desarrollados estudios, que pueden haberse sometido incluso a información pública, o en las que la evaluación preliminar ya desarrollada detecta un grado de prioridad medio. La programación precisa de estas actuaciones se realizará a partir de los resultados que se obtengan de los estudios previos de compatibilidad.
- c) Las actuaciones en materia de carreteras en la España no peninsular (Baleares y Canarias), ligadas hasta ahora a Convenios específicos, se enmarcarán en el futuro en Convenios Intermodales, permitiendo canalizar los recursos hacia las necesidades específicas de estos territorios, tanto en infraestructuras como en servicios de transporte. Por tanto, el Plan Sectorial de Carreteras no incorporará actuaciones específicas en infraestructura viaria en estos territorios.

Las actuaciones en la red de altas prestaciones de la Red de Carreteras del Estado se plantean en el marco de la consideración del conjunto de infraestructuras de estas características titularidad del resto de Administraciones. Para ello debe definirse la Red Básica Funcional planteada en el apartado de directrices de carretera (5.2.1).

Las actuaciones incluidas en el horizonte 2005-2008 en la Red de Carreteras del Estado deben concentrarse en concluir los múltiples itinerarios todavía en ejecución y crear una estructura de la red más equilibrada y funcional en el medio plazo.

6.3.2.3. Acondicionamientos, travesías y variantes de población

Las actuaciones planteadas consisten en la mejora de la calzada existente, a lo largo de todo el tramo, si bien el desdoblamiento de la calzada no se estima, en principio, necesario dentro del horizonte temporal del PEIT. Las variantes de población o el acondicionamiento de las travesías, el control de accesos y los sistemas de ayuda al usuario correspondientes a estos itinerarios se realizarán íntegramente.

En general, las actuaciones de variantes de población, además de completar itinerarios de largo recorrido, eliminan travesías de población donde la seguridad y las condiciones de circulación son problemáticas de acuerdo con las directrices del apartado 5.2.1.

Se plantea también el desarrollo de un conjunto de ejes denominado "carreteras verdes". Estos ejes atraviesan áreas de elevado valor ambiental, cuentan con itinerarios alternativos de alta capacidad y se pretende mantener en ellos niveles de tráfico moderado, a la vez que se ofrece al usuario una experiencia de viaje que resalte los valores naturales de la zona. En consecuencia, estos ejes se acondicionarán priorizando los criterios de inserción en el paisaje, seguridad, limitaciones al tráfico de vehículos pesados y la creación de un conjunto de servicios al viajero (áreas de descanso, información sobre el entorno, caminos paralelos para peatones y bicicletas). Dado que estos ejes pueden contribuir de manera significativa al desarrollo local de la zona natural en la que se inserta, se favorecerá la concertación con el resto de Administraciones competentes en estas actuaciones.

6.3.2.4. Seguridad, conservación y explotación

Dentro de este epígrafe se consideran cinco programas de actuación. Dichos programas, a su vez, incluyen distintos tipos de subprogramas que pueden verse de manera resumida en el cuadro siguiente.

PROGRAMAS DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE CARRETERAS	
PROGRAMA	ACTUACIONES
MANTENIMIENTO Y VIALIDAD	Mantenimiento: Conservación integral Mantenimiento: Gestión directa Mantenimiento de la vialidad Señalización horizontal Otras
REPOSICIÓN Y MEJORA	Firmes Obras de paso Señalización vertical Obras de tierra y sostenimiento
SEGURIDAD VIAL	Tratamiento de tramos de concentración de accidentes (TCA) Preventivas Auditorias de seguridad vial
EXPLOTACIÓN	Información y control Uso y defensa Control y reordenación de accesos Áreas de servicio Áreas de descanso Estaciones de pesaje Señalización turística Implantación de ITS Actuaciones complementarias y medioambientales Control de la explotación de Autopistas de peaje Túneles Otros
ADECUACIÓN DE AUTOVÍAS DE PRIMERA GENERACIÓN	Mejora de la seguridad vial, reposición de firme y equipamiento

Las actuaciones del Programa de Conservación y Vialidad se ejecutan actualmente en toda la red de Autovías y Autopistas libres de peaje y en buena parte del total de carreteras convencionales a través de Contratos de Conservación Integral. El Plan Sectorial deberá proceder a la revisión de los indicadores de estado de los elementos y del nivel de calidad de los servicios utilizados en dichos contratos y las posibles mejoras a introducir en el sistema.

Los sectores de la Red que no tienen contrato de conservación integral se gestionan directamente. El Plan Sectorial deberá incluir sistemas de optimización de dicha gestión.

El Programa de Reposición y Mejora tiene como objetivo llevar a su situación inicial las características de los elementos de la carretera que han agotado su vida útil o están próximos a ello. El Plan Sectorial deberá analizar y revisar los sistemas de identificación y programación de las actuaciones en función de la necesidad de mejora de las características estructurales y funcionales de los mismos y de los indicadores más adecuados a partir de la experiencia de la Dirección General de Carreteras. Las actuaciones en este programa incluyen:

- la realización de las actuaciones de rehabilitación de firmes necesarias en 20.000 km de la Red, así como la realización de una campaña de actuaciones preventivas en los 10.000 km restantes, a lo largo de los ocho años que engloba el Plan.
- las actuaciones de obras de paso programadas, tanto de refuerzo estructural o mejora funcional de las mismas como las actuaciones de mejora de la durabilidad.
- las actuaciones de obras de tierra y sostenimiento, incluyendo la rehabilitación y mejora de taludes de desmonte y terraplén, de los elementos de contención de los mismos (escolleras, muros,...) y las actuaciones de mejora del drenaje asociadas a su estabilidad.
- actuaciones para actualización y sustitución de la señalización vertical degradada por el paso del tiempo.

En cuanto al Programa de Seguridad Vial, el Plan Sectorial deberá revisar el concepto de tramo de concentración de accidentes (TCA): aquel tramo de la red que presenta un riesgo de accidente significativamente superior a la media en tramos de características semejantes, y en el que, previsiblemente, una actuación de mejora de la infraestructura puede conducir a una reducción efectiva de la accidentalidad, como paso previo a la definición de las actuaciones. Las actuaciones del Programa de Seguridad Vial incluyen el tratamiento de todos los tramos de concentración de accidentes detectados en la actualidad (807) y los que se vayan detectando en el futuro (se han estimado en 250 al año) y la realización de todas las actuaciones preventivas inventariadas. Además se implantará el desarrollo de auditorias de seguridad vial en las carreteras existentes, así como la introducción de un anejo de seguridad vial en los proyectos.

FIGURA 21. Índice de peligrosidad en la red de carreteras del Estado 2002



En el Programa de Explotación se han agrupado las actuaciones de información al usuario, las de defensa y control de uso del patrimonio viario, las de áreas de descanso y de servicio, las de control de pesaje y las de equipamiento de túneles. En lo referente a los sis-

temas ITS y servicios de información al usuario, este programa desarrollará lo establecido en el Plan Nacional de Despliegue de ITS.

El Programa de Adecuación de autovías de 1ª generación pretende mejorar las condiciones de estas infraestructuras, que en su momento se construyeron, en su mayor parte, por duplicación de trazados ya existentes. Debido al aumento en el tráfico, velocidades de circulación, y número de accidentes en ellas, se impone la necesidad de acometer ciertas actuaciones de mejora y acondicionamiento para que se adecuen a las nuevas exigencias de seguridad y, en la medida de lo posible, a las diversas normas y recomendaciones en materia de carreteras recientemente publicadas. Dado que con los recursos disponibles se necesitarían unos 8 años para atender a la totalidad de las necesidades de inversión, parece necesario buscar una fórmula que permita adelantar en lo posible la financiación de esas necesidades. Los objetivos en estos itinerarios son:

- Tratar todos los tramos de concentración de accidentes detectados y todas las carencias de seguridad vial existentes.
- Mejorar el trazado de las vías y de sus enlaces hasta alcanzar unas condiciones de seguridad y comodidad similares a las de las autovías de última generación.
- Dotarlas de las vías de servicio necesarias para controlar los accesos.
- Reponer el firme y las obras de paso a su situación inicial.
- Reponer, actualizar y completar el equipamiento.

6.3.2.5 Integración territorial, paisajística y ambiental

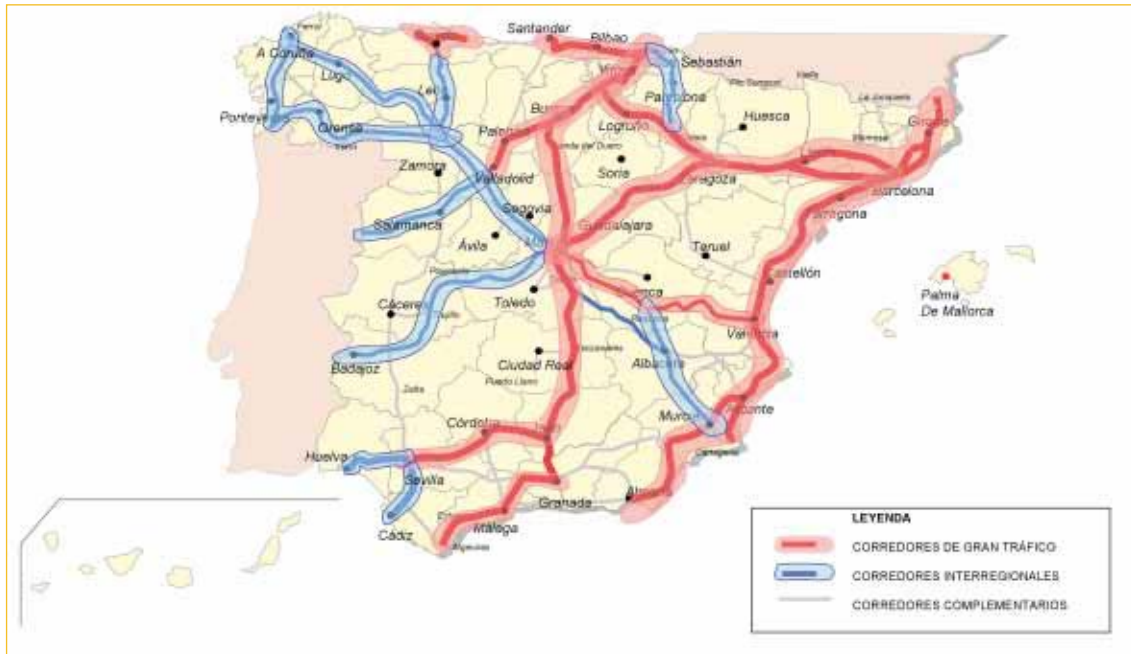
Se refieren a medidas de protección acústica, pasos de fauna y permeabilidad transversal y plantaciones en las márgenes. Estas actuaciones pueden valorarse como porcentaje del importe total de las obras que se han de ejecutar, pero es necesario que el Plan Sectorial establezca criterios generales para su inclusión sistemática y revise las directrices actualmente aplicadas.

6.3.3. Plan Sectorial de Transporte por Carretera

Las actuaciones en el ámbito regulador de los servicios de transporte por carretera se desarrollan a través de la revisión de la normativa específica y de su cumplimiento, a través de la concertación con las Comunidades Autónomas y a través de la cooperación con los operadores. Los Planes Intermodales de Transporte de Viajeros y Mercancías deben servir de marco de referencia a estas actuaciones durante el período de vigencia del PEIT. No obstante, pueden señalarse las siguientes actuaciones a emprender con carácter inmediato:

- Modificación del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres.
- Refuerzo del control del cumplimiento de los tiempos de conducción y descanso de los conductores del transporte por carretera a través de la implantación del tacógrafo digital.
- Desarrollo de un nuevo marco formativo para los empresarios y trabajadores del transporte por carretera.
- Mejora de las condiciones de seguridad en el transporte por carretera.
- Programa de mejora de las condiciones de salud laboral y de la prevención de riesgos laborales en el sector del transporte por carretera.
- Impulso de la contribución del transporte por carretera a la mejora del medio ambiente y a una mayor eficiencia en el uso de la energía.
- Desarrollo y actualización de los planes PETRA y PLATA.
- Mantenimiento de la unidad de mercado en el transporte por carretera.

FIGURA 22. Principales corredores de transporte de mercancías por carretera



- Renovación de las concesiones de transporte regular permanente de viajeros, de uso general.
- Definición de los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios regulares de transporte de viajeros por carretera.

6.3.3.1. Modificación del Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres

El objeto es adaptar el Reglamento a los cambios introducidos en esta última norma por la Ley 29/2003, de 8 de octubre, sobre mejora de las condiciones de competencia y seguridad en el mercado de transporte por carretera, y para modificar aquellos aspectos que la práctica de los últimos años aconseja.

Se pretende desarrollar la eficiencia del sistema de transporte a través de:

- La mejora de las condiciones de seguridad en el transporte (desarrollo del nuevo régimen sancionador).
- La garantía del mantenimiento de condiciones de competencia en el mercado iguales para todas las empresas (posibilidad de perseguir las conductas que alteren dichas condiciones).
- El establecimiento de procedimientos y herramientas más operativas para el establecimiento y adjudicación de servicios de transporte regular de viajeros.
- La introducción de nuevas normas de ordenación del sector.
- El apoyo a la política de conservación de infraestructuras, sancionando de manera más eficaz los excesos de peso en los vehículos de transporte de mercancías.

6.3.3.2. Implantación del tacógrafo digital

Con objeto de mejorar el control del cumplimiento de la normativa europea vigente en materia de tiempos de conducción y descanso de los conductores de los vehículos de transporte por carretera (Reglamento CEE 3820/1985) se ha acordado la progresiva sustitución del tacógrafo mecánico por el digital.

El nuevo sistema de control va a reducir, sensiblemente, las posibilidades de fraude y va a contribuir a la mejora del control tanto en carretera como en la sede de las empresas, lo

cual redundará a su vez en la mejora de las condiciones de seguridad en las que se realiza la actividad y a una mejor articulación de la competencia de las empresas en el mercado, al permitir un mejor control del cumplimiento, por parte de los conductores, de los tiempos de conducción y descanso obligatorios.

En consonancia con lo anterior, esta medida posibilita la persecución de aquellas actuaciones que, derivadas de los incumplimientos mencionados, alteran las condiciones de competencia entre las empresas.

6.3.3.3. Desarrollo de un nuevo marco formativo para los empresarios y trabajadores del transporte por carretera

El incremento de los niveles de formación de los empresarios y trabajadores del transporte por carretera es un requisito indispensable para la modernización del sector en su conjunto. Por otro lado, la paulatina entrada en vigor, a partir de 2006, de las exigencias contenidas en la Directiva 2003/59/CE sobre formación de los conductores profesionales va a multiplicar las necesidades formativas de dicho colectivo.

Para afrontar este reto, deberían impulsarse medidas del tipo de las que a continuación se relacionan:

- Apoyo a la creación de una entidad especializada en la formación del transporte por carretera.
- Desarrollo de un plan de formación, reglada y no reglada, para el transporte por carretera.
- Incremento en el medio y largo plazo de las cantidades destinadas al plan de ayudas a la formación.

La formación de los profesionales del transporte por carretera resulta imprescindible para la obtención de un sector más competitivo y moderno y para el adecuado desarrollo y modernización de las empresas. De igual manera, contribuirá a la progresiva implantación de las nuevas tecnologías en el transporte por carretera.

6.3.3.4. Mejora de las condiciones de seguridad en el transporte por carretera

Si bien las competencias sobre seguridad vial están encomendadas al Ministerio del Interior, el Ministerio de Fomento, en cuanto regulador de la actividad, ha de jugar un papel relevante en relación con el incremento de la seguridad en el transporte por carretera con la puesta en práctica de medidas que contribuyen de manera indirecta a la consecución de dicho objetivo (implantación del tacógrafo digital, apoyo a la modernización de la flota, ayudas al abandono de la profesión de transportistas de edad avanzada, entre otras). De igual manera, resulta de gran importancia la actuación de los Servicios de Inspección del transporte por carretera persiguiendo aquellas conductas y formas de actuación en el mercado que contribuyen al deterioro de las condiciones de seguridad tales como los excesos en los tiempos de conducción, la manipulación de los mecanismos de limitación de la velocidad, los excesos de peso en el transporte de mercancías o el incumplimiento de las condiciones de seguridad en el transporte escolar y de menores.

Se pretende la mejora de la eficiencia del transporte por carretera y el incremento de los niveles de seguridad en los que se realiza la actividad. Estas actividades deberán enmarcarse en el ámbito de las actuaciones de la futura Agencia de Seguridad y Calidad del Transporte.

6.3.3.5. Programa de mejora de las condiciones de salud laboral y de la prevención de riesgos laborales en el sector del transporte por carretera.

Las asociaciones representativas de las empresas de transporte por carretera y los sindicatos representativos de los trabajadores del sector coinciden en la percepción negativa de las condiciones de salud laboral que, principalmente para los conductores, se derivan de la realización de las actividades de transporte. Hasta el presente, no se ha realizado

ningún estudio con la suficiente profundidad que permita evaluar las repercusiones de la conducción profesional sobre la salud de las personas que la realizan, tanto empleados o empresarios autónomos, así como sobre aquellos aspectos de la actividad del transporte por carretera que presentan especial intensidad de riesgo y que, en consecuencia, deben ser objeto de actuaciones preventivas.

Se hace preciso por lo tanto, elaborar un programa de mejora de las condiciones de salud laboral y de la prevención de riesgos laborales para la actividad, a partir de un análisis previo sobre la situación actual en el que se determinen aquellos aspectos con mayor incidencia en la salud de los profesionales.

De igual manera, se considera necesario continuar con el plan de ayudas al abandono de la profesión de los empresarios autónomos del transporte por carretera de edad avanzada.

Esta actuación se encaminaría a la mejora de la eficiencia del sistema y al incremento de los niveles de calidad de los servicios, e impulsaría el desarrollo económico y la competitividad.

6.3.3.6. Impulso de la contribución del transporte por carretera a la mejora del medio ambiente y a una mayor eficiencia en el uso de la energía

El desarrollo de un sistema de transporte sostenible desde el punto de vista medioambiental y energético ha de contar necesariamente con la colaboración activa del transporte por carretera, que absorbe cuotas de gran relevancia con respecto al resto de los modos.

La consecución de este objetivo sólo resultará posible a través del impulso de un bloque de medidas —en el ámbito de los Planes Intermodales ya mencionados— y de la coordinación con las actuaciones de otros Departamentos en sus ámbitos de competencia, por ejemplo en la política de mejora de la eficiencia energética. Entre estas medidas cabe señalar las siguientes:

- Apoyo a la renovación de la flota destinada al transporte por carretera.
- Apoyo al transporte intermodal y al transporte combinado.
- Apoyo a la incorporación de las nuevas tecnologías en las empresas del transporte por carretera.
- Apoyo al transporte público interurbano en autobús, frente al uso del vehículo privado.
- Programas de formación en conducción eficiente para los conductores profesionales y de información para la adquisición de los vehículos de transporte.

La actuación tiene como objetivo principal reducir los impactos ambientales del transporte por carretera y propiciar un uso más racional de la energía.

6.3.3.7. Desarrollo y actualización de los planes PETRA y PLATA

El Plan Estratégico para el Transporte de Mercancías (PETRA) y el Plan de Actuaciones para el Transporte en Autobús (PLATA) contemplan un amplio abanico de medidas cuyo objetivo final es la modernización y la consecución de una mayor eficiencia de las empresas de transporte por carretera. La ejecución de las medidas mencionadas, que se agrupan en proyectos y estos a su vez en líneas estratégicas de actuación, corresponde a los diferentes agentes que intervinieron en la formulación y aprobación de los planes, es decir el Ministerio de Fomento, las asociaciones integradas en el Comité Nacional del Transporte por Carretera y los sindicatos.

En consecuencia, el Ministerio de Fomento continuará desarrollando las medidas comprometidas, en especial en lo relativo al apoyo a la concentración empresarial y a la mejora del funcionamiento del mercado. No obstante, es preciso revisar durante 2005 el contenido de ambos planes para el futuro (los horizontes temporales inicialmente previstos eran para

el PETRA 2006 y para el PLATA 2008), manteniendo el mismo planteamiento de cooperación entre las Administraciones y los operadores, si bien insertando esta revisión en el marco de los nuevos Planes Intermodales de Transporte de Mercancías y de Viajeros, que se han de elaborar en el año 2005. Con ello se persigue la mejora de la eficiencia del transporte por carretera y, en consecuencia, la del conjunto del sistema de transportes y la consecución de una mayor competitividad en las empresas de transporte por carretera, incluyendo entre sus líneas estratégicas las correspondientes a la internacionalización de las empresas españolas y a la incorporación de las nuevas tecnologías al conjunto de agentes que intervienen en el desarrollo de la actividad.

6.3.3.8. Mantenimiento de la unidad de mercado en el transporte por carretera

El reparto competencial entre el Estado y las Comunidades Autónomas establecido en la Constitución Española y sus normas de desarrollo, atribuye a aquél la competencia exclusiva sobre los transportes por carretera que discurren por el territorio de más de una Comunidad Autónoma, siendo competencia de estas últimas los que no exceden de sus respectivos ámbitos territoriales. Este criterio, que ha sido interpretado y matizado por diversas sentencias del Tribunal Constitucional, podría haber dado lugar al fraccionamiento del mercado de transportes si cada una de las Comunidades Autónomas hubiera regulado la actividad en desarrollo de las competencias propias. No obstante, tanto el consenso obtenido para la aprobación de la Ley 16/1987, de Ordenación de los Transportes Terrestres, como la aprobación de la Ley Orgánica 5/1987, de Delegación de Facultades del Estado en las Comunidades Autónomas en relación con los transportes por carretera, y la tarea de coordinación realizada desde mediados de los años 80, han permitido que, salvo en aspectos de menor importancia, la legislación aprobada por el Estado se aplique en el conjunto del territorio español.

La uniformidad de las condiciones de acceso al mercado, la existencia de criterios idénticos para el desarrollo de la actividad, el reconocimiento de las autorizaciones en todo el ámbito territorial español y la unidad de gestión e inspección, garantizan el adecuado desenvolvimiento del transporte por carretera en el país. No obstante, resulta preciso incrementar la coordinación de todas las Administraciones públicas competentes y completar el régimen de delegación de competencias vigente.

6.3.3.9. Renovación de las concesiones de transporte regular permanente de viajeros, de uso general

La red de transporte interurbano de viajeros por carretera, incluyendo tanto los servicios de competencia de la Administración General del Estado como los de las CCAA, es con mucho la más extensa de las redes de transporte existentes en España y da cobertura a las necesidades de movilidad de un gran número de ciudadanos, especialmente en aquellas zonas en las que los modos de transporte alternativo (transporte aéreo, pero sobre todo ferrocarril) no llegan.

La Administración General del Estado es titular de 111 concesiones que cubren la práctica totalidad del territorio peninsular español. Hasta el presente, no se ha producido la caducidad por transcurso del plazo de otorgamiento de ninguna de las concesiones de competencia del Ministerio, que comenzará en 2007 y concluirá en 2018. El Plan Intermodal de Transporte de Viajeros y el Plan Sectorial de Transporte por Carretera deben incorporar, en sus respectivos ámbitos, los términos de renovación de estas concesiones en línea con los objetivos del PEIT.

El proceso de renovación de las concesiones va a permitir la mejora de las condiciones de calidad de los servicios, la mayor coordinación entre la red del Estado y las de las Comunidades Autónomas y la modernización del sistema concesional en su conjunto. Por otro lado, la adecuada coordinación de la Administración del Estado con las Comu-

nidades Autónomas durante este proceso, permitirá una mayor aproximación en las condiciones de accesibilidad al transporte público en el conjunto del territorio. En este sentido, no debe olvidarse que el sistema concesional se fundamenta en un principio de solidaridad en virtud del cual los tráficos más rentables subvencionan aquellos no rentables.

6.3.3.10. Definición de los derechos y obligaciones de los usuarios de los servicios regulares de transporte de viajeros por carretera

El incremento de la calidad de los servicios regulares de transporte de viajeros por carretera hace necesaria la clara definición de los derechos y obligaciones de los usuarios, de manera que éstos tengan un claro conocimiento de las condiciones en las que pueden utilizar dichos servicios, siguiendo la línea iniciada ya por otros modos y dentro de una voluntad de convergencia entre éstos.

Para ello, se van a poner en práctica las siguientes medidas ya previstas en la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres.

- Aprobación de las Condiciones Generales de Contratación del transporte en autobús.
- Publicación del catálogo de derechos y obligaciones de los usuarios de estos servicios.

6.3.4 Servicios de información al usuario

Las actuaciones relacionadas con los servicios de información al usuario deben plasmarse en un Plan Nacional de Despliegue de los Sistemas Inteligentes de Transporte, que abarque todos los modos de transporte. Este Plan debe orientarse hacia el desarrollo de una arquitectura ITS nacional.

En materia de transporte por carretera, la coordinación de los diferentes ámbitos de competencia debe resolverse con la creación de centros territoriales de gestión, que involucren tanto a la DGT como a las Comunidades Autónomas y al Ministerio de Fomento y el establecimiento de una Comisión Coordinadora de ITS de carretera para obtener:

- la generación de un protocolo de planificación de instalaciones en carreteras que incluya, además de los análisis técnicos, un estudio de coste/beneficio cuyos resultados sean de dominio público, para que el ciudadano conozca y entienda la utilidad y el beneficio de dicho equipamiento.
- la normalización de los sistemas que se están instalando en la actualidad, así como de los ya instalados, mediante la normativa necesaria para ello.
- el establecimiento de metodologías de obligado cumplimiento para la contratación con las diversas administraciones, basado en el asesoramiento de entidades cualificadas (centros de investigación, grupos universitarios de reconocida solvencia, consultoras especializadas) para la realización del proceso de aprobación técnica de los proyectos.

En el ámbito de los servicios de transporte por carretera, el despliegue de los ITS supone una importante oportunidad para la mejora de los sistemas de información a los operadores y a los usuarios y un instrumento básico para mejorar la coordinación entre estos servicios y el resto de modos de transporte.

6.4. SISTEMA FERROVIARIO

6.4.1. Prioridades

La actuación en el sistema ferroviario se plantea con el objetivo de que, de manera progresiva, este sistema se convierta en el elemento central para la articulación de los servicios intermodales de transporte, tanto de viajeros como de mercancías.

Este criterio obliga a concentrar las actuaciones en los corredores con mayor demanda y con mayor potencial para, en coordinación con los servicios ferroviarios regionales y de autobús, mejorar la accesibilidad al conjunto del territorio.

Las actuaciones en el horizonte 2005-2008 (ver cuadro) se concentran por tanto en la finalización de los corredores actualmente en construcción, con un esfuerzo sustancial en la coordinación de servicios y horarios para viajeros; la actuación en la red convencional para mejorar las condiciones de explotación de los servicios ferroviarios de mercancías, facilitar el intercambio con el transporte por carretera y marítimo y posibilitar la interoperabilidad con la red francesa, y la consolidación del nuevo marco institucional de relación entre el Administrador de la Infraestructura (ADIF) y los operadores (inicialmente sólo RENFE Operadora), en condiciones que favorezcan el desarrollo del ferrocarril.

Prioridades en el sistema de transporte ferroviario. Período 2005-2008

- Definición dentro del Plan Sectorial de Transporte Ferroviario, de la red ferroviaria a largo plazo (horizonte 2020).
- Finalización de ejes de altas prestaciones actualmente en construcción avanzada.
- Mejora de la red convencional y preparación para su transformación progresiva en ancho UIC: inicio en el cuadrante Nordeste.
- Desarrollo y revisión del sistema de tarificación por uso de la infraestructura.
- Introducción de competencia: tráfico nacional e internacional de mercancías.
- Programa de apoyo al desarrollo del transporte combinado, con particular atención a los servicios internacionales.
- Optimización de las instalaciones fronterizas de mercancías, compatible con el horizonte de interoperabilidad.
- Estructuración de los nodos logísticos ferroviarios mediante la relocalización de nodos congestionados (Madrid y Barcelona) en el exterior de las respectivas áreas metropolitanas consolidadas y la jerarquización del sistema, favoreciendo el desarrollo de los nodos con mayor potencial, apoyados en las terminales con actividad y potencial medio.
- Ejecución de un programa extraordinario de mantenimiento y de un plan extraordinario de supresión de pasos a nivel.
- Delimitación de las necesidades de actuación en las líneas y servicios de ámbito regional.
- Consolidación del nuevo marco institucional. Resultará de especial importancia la fijación del canon por el uso de la infraestructura, que deberá fijarse teniendo en cuenta la situación existente en los otros modos de transporte, la estabilidad del sistema a corto y medio plazo y los objetivos establecidos para el modo ferroviario por el PEIT.

Las actuaciones a partir de 2009 y hasta el horizonte del PEIT se dirigen a mejorar los servicios prestados en viajeros y mercancías, extendiendo progresivamente la red de altas prestaciones y la interoperabilidad con la red francesa. Los objetivos prioritarios en esa fase serán los siguientes:

- Interoperabilidad plena en el paso de frontera con la red francesa (incluidos tráficos de mercancías).
- Finalización del proceso de cambio de ancho en el cuadrante Nordeste. Inicio en las áreas Este y Sur.
- Puesta en servicio de nuevos ejes de altas prestaciones, según lo establecido en el Plan Sectorial.
- Consolidación del papel internacional de los operadores ferroviarios en el transporte de mercancías.
- Posible introducción de la competencia en los servicios ferroviarios de transporte de viajeros.

- Consecución en el conjunto del sistema ferroviario de condiciones adecuadas de servicio e interoperabilidad (cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad (ETI) europeas para alta velocidad y ferrocarril convencional y, en su caso, de otros parámetros establecidos en el ámbito internacional).
- El desarrollo de una oferta de servicios ferroviarios directos entre ciudades, con necesidades cada vez menores de transbordo, al aumentar la demanda en el modo ferroviario, aprovechando las posibilidades que ofrece el material móvil de ancho variable.

Las actuaciones a partir de 2013 se precisarán en función de los resultados obtenidos en el período anterior en cuanto a evolución de la participación modal del ferrocarril en el transporte de viajeros y de mercancías. Si se cumplen las expectativas de desarrollo del transporte intermodal basado en el modo ferroviario, es previsible que en el último período del Plan deban abordarse:

- La ejecución de un nuevo corredor ferroviario transpirenaico especializado en el transporte de mercancías.
- El desarrollo de nuevos ejes transversales de mallado de la red.
- El estudio de viabilidad de los corredores ferroviarios de la Ruta de la Plata, Valladolid-Soria y el cierre del corredor mediterráneo en Andalucía hasta Cádiz.
- La finalización del proceso de introducción de la interoperabilidad en la mayor parte de la red nacional.

6.4.2. Estructura del Plan Sectorial de Transporte Ferroviario

En correspondencia con las prioridades enunciadas anteriormente, el Plan Sectorial de Transporte Ferroviario se elaborará en 2005 con la siguiente estructura:

- Corredores de altas prestaciones.
- Interoperabilidad de la red convencional.
- Seguridad y mantenimiento (pasos a nivel y otras actuaciones).
- Integración ambiental del ferrocarril.
- Servicios y operadores ferroviarios.

Las actuaciones de Cercanías y las de integración del ferrocarril en ciudades se contemplan dentro del apartado dedicado al transporte urbano.

6.4.2.1. Corredores de altas prestaciones

Se contemplan tres situaciones:

- Líneas y tramos troncales, de nuevo trazado, para uso exclusivo de servicios de viajeros.
- Líneas y tramos con variación sustancial del trazado respecto de la línea existente, destinados a tráfico mixto (viajeros y mercancías).
- Tramos de cierre, con tráfico sensiblemente menor a los casos anteriores, destinados a tráfico mixto.

El primer caso debe restringirse a los tramos o líneas que superen un determinado umbral de tráfico el año de entrada en servicio, asegurando la mayor rentabilidad social posible y el mayor impacto territorial, con el mayor ahorro de tiempo a los destinos servidos. Estas líneas introducen una evidente rigidez en el esquema futuro de la red ferroviaria, al utilizar parámetros que no permiten el tráfico mixto y obligar por ello a contar con la red convencional para mercancías, con la posible infrautilización de las dos redes y el aumento de costes de administración de la infraestructura que ello implica.

El segundo caso corresponde a líneas de tráfico medio, prolongaciones de líneas troncales, ejes transversales estructurantes y enlaces transfronterizos, que se diseñarían en principio, para tráfico mixto, ya que el tráfico potencial de los corredores que sirven no parecen permitir en el momento actual su especialización en viajeros, con la consiguiente duplicación de red. En cualquier caso, el diseño final dependerá del balance entre el aumento de los costes de construcción de la solución mixta y las ventajas de la concentración de tráficos y mejora de su ocupación, a las que se añade la opción futura de cierre de la línea convencional o de explotación de las dos líneas de forma especializada. Este tipo de actuación correspondería a una segunda fase de programación, excepto cuando se aproveche de forma importante la línea actual.

El tercer caso corresponde a los tramos o líneas, normalmente tramos finales de líneas, con menor tráfico de viajeros y ciertos tráficos de mercancías. El objetivo es proceder a la renovación integral de estos tramos, buscando a largo plazo la interoperabilidad plena con el resto de la red europea. Por ello se plantea la implantación sistemática de travesía polivalente en vía ibérica para preparar el cambio de ancho. En ellos se incrementará la velocidad y seguridad de circulación con actuaciones de renovación integral.

En una fase posterior, podría continuarse la actuación (doble vía, variantes...), después de conocer la evolución del sistema con las mejoras introducidas en los tramos de mayor tráfico y la sostenibilidad del esquema de red. Por criterios territoriales, en determinados tramos singulares de estas características podrían adelantarse estas actuaciones de mayor calado para mejorar sustancialmente la accesibilidad del sistema intermodal a dicho territorio.

6.4.2.2. Interoperabilidad de la red convencional

Las Directivas 96/48/CE y 2001/16/CE, relativas respectivamente a la interoperabilidad del sistema ferroviario transeuropeo de alta velocidad y a la del ferrocarril convencional, fijan las condiciones de interoperabilidad. Estas condiciones abarcan tanto las infraestructuras como el material rodante.

La interoperabilidad se define por las mencionadas Directivas Comunitarias como la capacidad del Sistema Ferroviario Transeuropeo —de alta velocidad y convencional— para permitir la circulación segura e ininterrumpida de trenes cumpliendo los rendimientos especificados, eliminando las grandes diferencias reglamentarias, técnicas y operativas que actualmente obstaculizan en gran medida la libre circulación de trenes por las fronteras.

Dichas directivas se articulan a través de las llamadas “Especificaciones Técnicas de Interoperabilidad” (ETI). Estas normas y especificaciones se refieren a infraestructura, electrificación, control y señalización, material rodante, mantenimiento y explotación. Las ETI ya están adoptadas en el caso de la alta velocidad y se prevé que en el año 2005 sean de aplicación las del ferrocarril convencional.

Tradicionalmente se ha venido identificando el diferente ancho de vía que la mayor parte de la red española tiene con respecto a la de otros muchos países como el único problema de interoperabilidad existente. Sin duda es el más importante de esta clase de problemas, pero no es el único. Los sistemas ferroviarios de los Estados europeos presentan características técnicas y de explotación muy diferentes y en muchos casos incompatibles: sistemas de señalización (más de 15 sistemas distintos), características de la electrificación, características de los materiales y condiciones de explotación.

El esfuerzo español por incorporar las condiciones de interoperabilidad contempla la paulatina y coordinada incorporación del ancho de vía UIC a la red española, previendo una adecuada compatibilidad de la circulación sobre las líneas existentes y las nuevas. Al mismo tiempo contempla la incorporación del sistema europeo de señalización (ERTMS) en las nuevas líneas, y prevé la adopción de normas y protocolos de explotación coordinados con los de los países de nuestro entorno. Al mismo tiempo, la incorporación de las exigencias de interoperabilidad debe hacerse respetando las condiciones de la red ferro-

FIGURA 23. Red de ferrocarriles. Actuaciones del PEIT

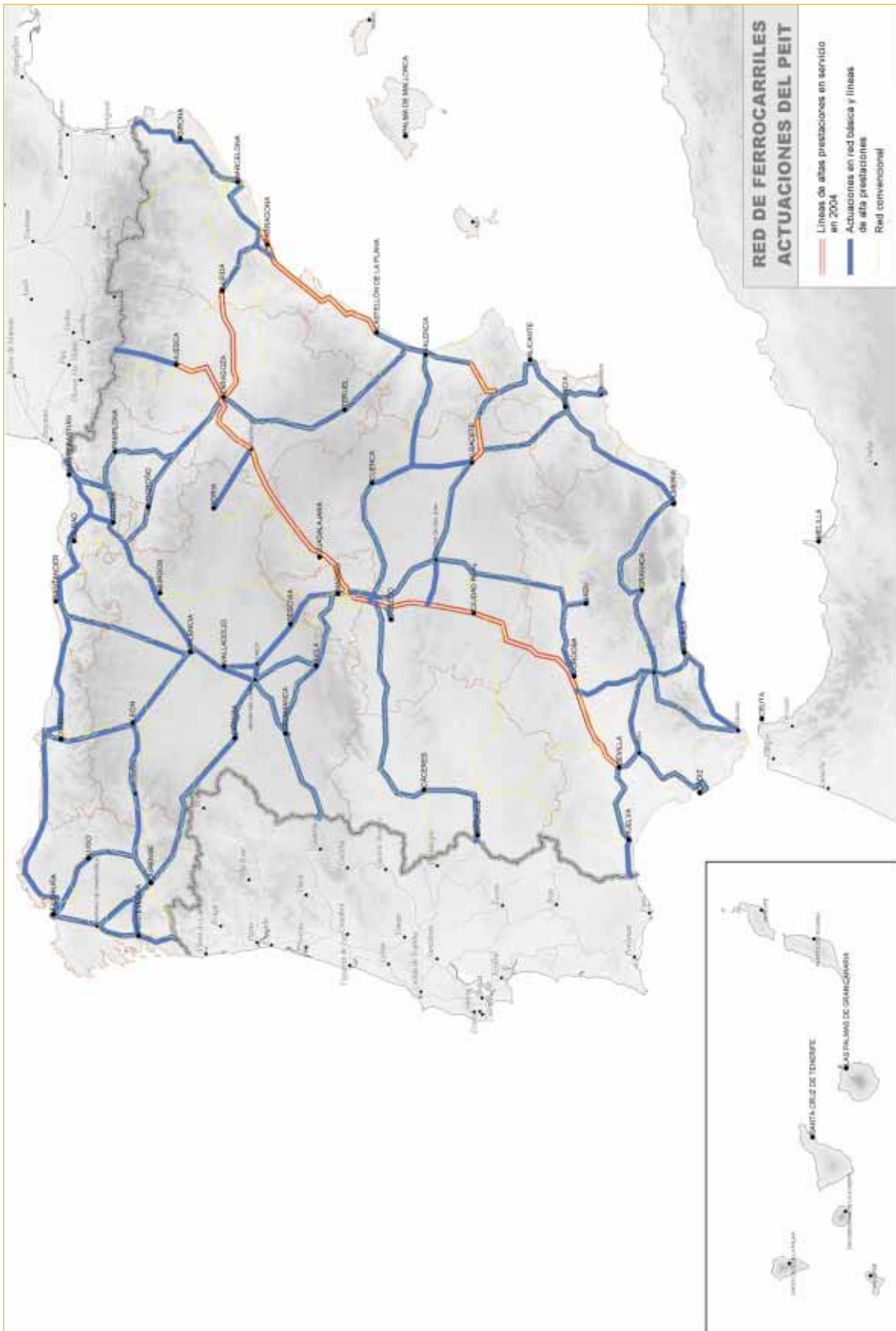
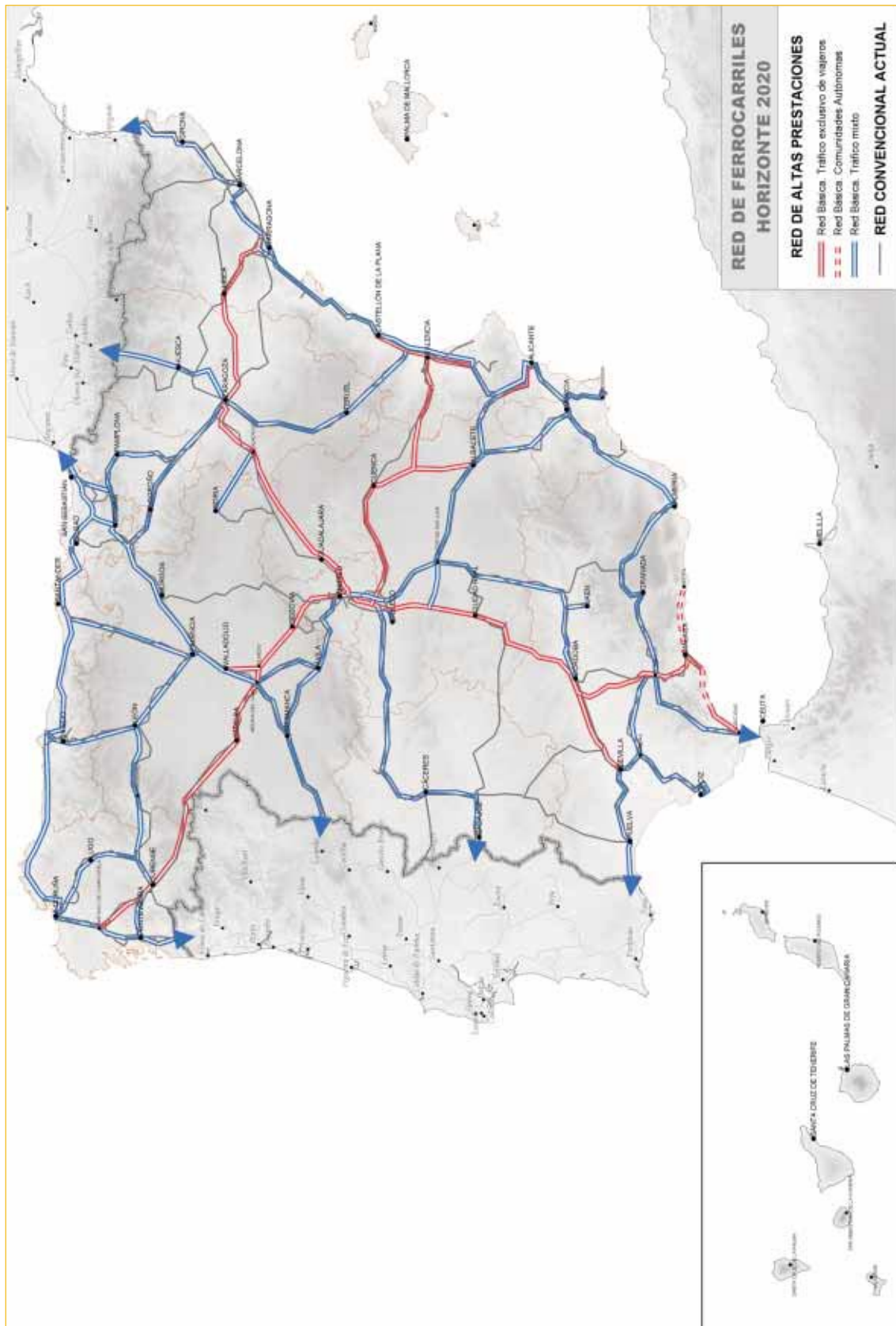


FIGURA 24. Red de ferrocarriles. Horizonte 2020



viaria existente, de forma que tanto las actuaciones en ella como en las nuevas líneas permitan la mayor compatibilidad entre ambas y posibiliten trasladar a la mayor parte del territorio las mejoras de calidad del servicio y ganancias de tiempo que se obtengan gracias a las nuevas líneas.

La mejor forma de integrarse en la red europea no puede ser transformando nuestro ferrocarril en un apéndice del esquema ferroviario europeo, sino aportando a éste una malla coherente y funcional que conecte a distintas velocidades y con parámetros diferentes, pero competitivos, el conjunto de las Comunidades Autónomas entre sí y con la red europea. Es decir, dando coherencia interna al sistema ferroviario nacional para que además de contribuir al desarrollo de la red europea cumpla un efectivo papel en el sistema de transportes español.

6.4.2.3. Plan de Mantenimiento de la red convencional

Las exigencias de calidad que la sociedad requiere de los servicios públicos ferroviarios obligan a un cambio radical en las tecnologías que dan soporte a los activos ferroviarios en explotación. Por ello RENFE, en el marco del PEIT, ha comenzado a elaborar un Plan de Mantenimiento de su red convencional, con una vigencia de 8 años, en el que plantea actuar sobre la vía, la infraestructura, la electrificación, la señalización y las telecomunicaciones.

Las propuestas de actuación se estructuran en 4 tipos de actuaciones:

- Las actuaciones urgentes, que son aquellas que pueden tener un impacto rápido en la mejora de la seguridad y la fiabilidad y son ejecutables a corto plazo, aunque alguna se desarrolle a lo largo de los 8 años de vigencia del Plan.
- Las actuaciones puntuales, que son aquellas que tratan de evitar la degradación funcional de las instalaciones a la espera de las actuaciones de modernización tecnológica o de las actuaciones integrales.
- Las actuaciones integrales, que vienen marcadas por la necesidad o no de renovación de vía. En caso afirmativo en el trayecto a renovar se incluyen las propuestas necesarias para conformar un trayecto íntegramente modernizado.
- Las actuaciones de modernización tecnológica, que incluyen actuaciones específicas de modernización por obsolescencia.

6.4.2.4. Plan de eliminación de pasos a nivel

Los pasos a nivel son un problema común a todos los ferrocarriles del mundo. Así, países que cuentan con redes tanto ferroviarias como carreteras muy avanzadas, mantienen sin embargo un elevado número de pasos a nivel. La distancia media entre pasos a nivel es de solo 1,3 km en EE.UU., de 2,0 km en el Reino Unido o de 1,7 km en Francia, frente a 3,0 km en España. Nuestro país se encuentra por tanto en una posición comparativamente buena respecto de otras redes, si bien los accidentes que continúan produciéndose (en el entorno de 30 anuales) hacen necesario reforzar las actuaciones.

Es importante señalar que los pasos particulares, en su mayor parte funcionan mediante autorizaciones, y las compañías deben actuar intentando revocar aquellas que no cumplan las debidas condiciones de seguridad para así poder cerrar el paso. Por tanto no es conveniente en ningún caso invertir en los pasos a nivel particulares, centrandolo el esfuerzo inversor en los pasos a nivel públicos en servicio.

En todo lo indicado anteriormente debe tenerse muy en cuenta que un paso a nivel es competencia de dos Administraciones, la titular del ferrocarril (Ministerio de Fomento) y la titular del camino, calle o carretera (en su mayoría Ayuntamientos, Diputaciones y Comunidades Autónomas), que deben estar de acuerdo en la solución para la supresión del paso a nivel. Se requiere una actuación concertada de las Administraciones afectadas, inclu-

yendo la elaboración de un proyecto específico que debe tomar en consideración las propuestas y alegaciones presentadas por la población afectada. Sin minusvalorar la importancia de los recursos financieros necesarios para ejecutar la actuación, se requiere, ante todo, de una estructura adecuada para la redacción y gestión de estos proyectos.

Esta situación aconseja emprender, además de las actuaciones de supresión de pasos a nivel, otras complementarias de mejora de la seguridad en pasos existentes en espera de su supresión. De esta manera pueden conseguirse mejoras apreciables a corto y medio plazo en la seguridad.

6.4.2.5. Integración ambiental del ferrocarril

Dentro de este programa, deben incluirse actuaciones en materia de integración paisajística, disminución del efecto barrera y de fragmentación, control de emisiones o ruido de las circulaciones ferroviarias. Por otra parte, el patrimonio ferroviario ofrece numerosas posibilidades, bien para el desarrollo de “pasillos verdes” en las inmediaciones de algunos trazados, bien para la recuperación y acondicionamiento de infraestructuras lineales sin usos funcionales.

En este último apartado, las actuaciones deben vincularse a actuaciones similares en otras redes (carreteras) y por parte de otros Departamentos (Ministerio de Medio Ambiente) y Administraciones. Desde el Ministerio de Fomento deben plantearse nuevas metodologías de acondicionamiento y recuperación, la redacción de planes de aprovechamiento de las infraestructuras y de ordenación de su entorno ambiental y el desarrollo de una red coherente en el conjunto del territorio. La explotación y conservación de esa red deberá gestionarse a través de concesiones a corporaciones locales, entidades de carácter público o privado o fundaciones. Como estimación, se calcula que el PEIT dedicará un 1% de sus inversiones en infraestructuras de transporte a estas actuaciones.

6.4.3. Servicios y operadores ferroviarios

La progresiva liberalización de los servicios ferroviarios de viajeros y de mercancías constituye una oportunidad y un referente fundamental para el PEIT, de particular importancia por la trascendencia que se asigna al modo ferroviario para el desarrollo de la intermodalidad.

El Ministerio de Fomento cuenta con dos elementos clave para la impulsión de la revitalización ferroviaria: la normativa de desarrollo de la Ley 39/2003 del Sector Ferroviario y la política que emprendan los operadores públicos, en particular RENFE Operadora. Es imprescindible definir un marco de relación estable entre la Administración y el operador ferroviario público, que facilite la adaptación de RENFE Operadora al nuevo contexto (necesidades de la demanda, nuevo marco institucional y puesta en servicio de nuevas infraestructuras) y posibilite el papel dinamizador de los servicios ferroviarios que debe desempeñar RENFE en esta nueva etapa. Para ello se establecerán los correspondientes Contratos-Programa con la Administración General del Estado, dotados de los instrumentos pertinentes, que permitan impulsar la innovación y modernización del material, la mejora de los sistemas de gestión y la formación y adaptación de los recursos humanos al nuevo contexto tecnológico y de competencia. Aspectos como la consecución de mejoras significativas de calidad del servicio ligadas a las múltiples actuaciones planteadas en infraestructura ferroviaria (mediante el empleo del material móvil adecuado durante esta fase de reforma profunda de la red ferroviaria), o la definición de niveles de servicio y de servicios de interés general deben encontrar en estos Contratos-Programa el cauce para su clarificación.

La actividad de RENFE Operadora debe orientarse, en línea con las directrices del apartado 5.2.2, a atender la demanda de movilidad de personas y de mercancías como elemento vertebrador de la cadena intermodal de servicios de transporte público. En el caso de los viajeros, cabe distinguir tres demandas claramente diferenciadas: larga distancia, regional y metropolitana. Los servicios ferroviarios deben por consiguiente orientarse en cada caso según modelos diferenciados aunque complementarios:

- Largo recorrido: establecimiento de servicios de frecuencia elevada en los corredores de altas prestaciones, con coordinación de horarios y facilitación de intercambio con otros servicios ferroviarios y de carretera.
- Regionales: coordinación con los servicios de largo recorrido (coordinación horaria y tarifaria para facilitar trasbordos), búsqueda de complementariedad con los servicios de transporte público de viajeros por carretera y articulación de unos servicios acordes con las estrategias de las Comunidades Autónomas.
- Mercancías: focalización en los servicios de transporte intermodal en los ejes de mayor demanda (corredor central, Ebro y Mediterráneo) e impulso de la actividad internacional, con socios estratégicos complementarios entre operadores de otros países.
- Cercanías: integración progresiva en los servicios de transporte público metropolitano, centrada en los corredores de gran demanda y con exigencias de elevada frecuencia. Estos servicios se analizan dentro del apartado de movilidad urbana.

Por su parte, la estrategia de FEVE debe concentrarse en la movilidad metropolitana en aquellos núcleos en los que ya presta servicio. Los servicios en el resto de los ámbitos (regionales y mercancías) deben adaptarse al desarrollo de la red de altas prestaciones que se establezca en el Plan Sectorial de Transporte Ferroviario.

6.4.3.1. Largo recorrido

El largo recorrido incluye servicios de características muy diversas:

- Servicios "intercity", con tiempos de viaje en el entorno de 2-3 horas, con alta frecuencia.
- Servicios transversales, con tiempos de viaje en general altos, elevada estacionalidad y ofertas diversas: servicios nocturnos, internacionales, etc.
- Servicios radiales, progresivamente apoyados en las líneas de altas prestaciones, y que exigirán, desde el punto de vista del operador, establecer estrategias de transición adecuadas en función de la puesta en servicio de las nuevas infraestructuras.

La estrategia de los operadores se dirigirá, previsiblemente, a la tipificación y homogeneización de la oferta, buscando la complementariedad entre los servicios de alta velocidad y los regionales (estableciendo eventualmente transbordos para optimizar el tiempo total de viaje) y apoyándose en los servicios de transporte por carretera, la identificación de los servicios no rentables y la búsqueda de nuevas ofertas o nichos de mercado por parte de los nuevos operadores.

La buena imagen de los servicios de alta velocidad constituye un atractivo importante para los operadores ferroviarios frente a los modos concurrentes (aéreo y vehículo privado), que puede servir como catalizador del conjunto de la oferta ferroviaria de larga distancia.

6.4.3.2. Regionales

La situación de partida de estos servicios es delicada: implantación muy irregular, bajo aprecio social y político, baja calidad del servicio (fiabilidad y parque de trenes) y demanda estancada. No obstante, la experiencia tanto en otros países como en el nuestro indica una creciente reivindicación de estos servicios, impulsados en el futuro por el nuevo modelo de relación que pueda establecerse entre RENFE Operadora y las Comunidades Autónomas y por las posibilidades de optimización de la oferta mediante el uso de vehículos

más adaptados a las necesidades del servicio en términos de coste y de operatividad. Estas perspectivas permiten plantear un escenario de crecimiento del orden del 30% en los viajeros transportados para la primera fase del PEIT.

Las prioridades del operador deben dirigirse a:

- Reponer el parque, con la adquisición de modelos más eficientes.
- Establecer estrategias específicas con las Comunidades Autónomas para la identificación de los servicios a prestar.
- Integrar los servicios regionales con el resto de modos de transporte público de viajeros.

6.4.3.3. Mercancías

La situación de partida indica una oferta deteriorada, tanto en términos de calidad como de cuota de mercado, y una débil imagen social y comercial. Las infraestructuras y recursos disponibles resultan inadecuados: débil presencia en puertos, rampas máximas, longitud de estaciones, tramos no electrificados, apartaderos, etc.

El crecimiento de la oferta ferroviaria en este sector se concentra en los ejes con mayores flujos y ligado en la mayoría de los casos al desarrollo de cadenas intermodales. La estrategia de los operadores ferroviarios debe dirigirse, en consecuencia, hacia la comercialización logística, la mejora de la productividad (incluyendo ajustes en la oferta y revisión de estrategias comerciales) y una mejora radical de la calidad (velocidad, puntualidad, tratamiento en terminales...).

RENFE Operadora debe desempeñar un papel de referencia en el desarrollo de estos servicios en el nuevo marco liberalizado: junto a su oferta de transporte debe diseñar otra de tracción que permita la ampliación de la oferta a nuevas demandas por parte de terceros. La interoperabilidad de la red española con la francesa constituye un elemento crucial para el desarrollo de una estrategia internacional de nuestros operadores ferroviarios, incluyendo alianzas de comercialización o el desarrollo de servicios internacionales. Otro elemento de gran significación es la relación que se establezca entre operadores ferroviarios y terminales (centros logísticos, puertos...).

FIGURA 25. Principales corredores de transporte de mercancías por ferrocarril



6.5. TRANSPORTE MARÍTIMO Y PUERTOS

6.5.1. Prioridades

Las prioridades en el ámbito del transporte marítimo se orientan, en la primera fase del PEIT, a la consolidación de los puertos como nodos intermodales de referencia, que sirvan de apoyo al progresivo despliegue de la red intermodal de mercancías, y a la consecución de unos servicios de transporte marítimo más seguros y respetuosos con el medio ambiente (ver cuadro siguiente).

Prioridades del sistema de transporte marítimo. Período 2005-2008

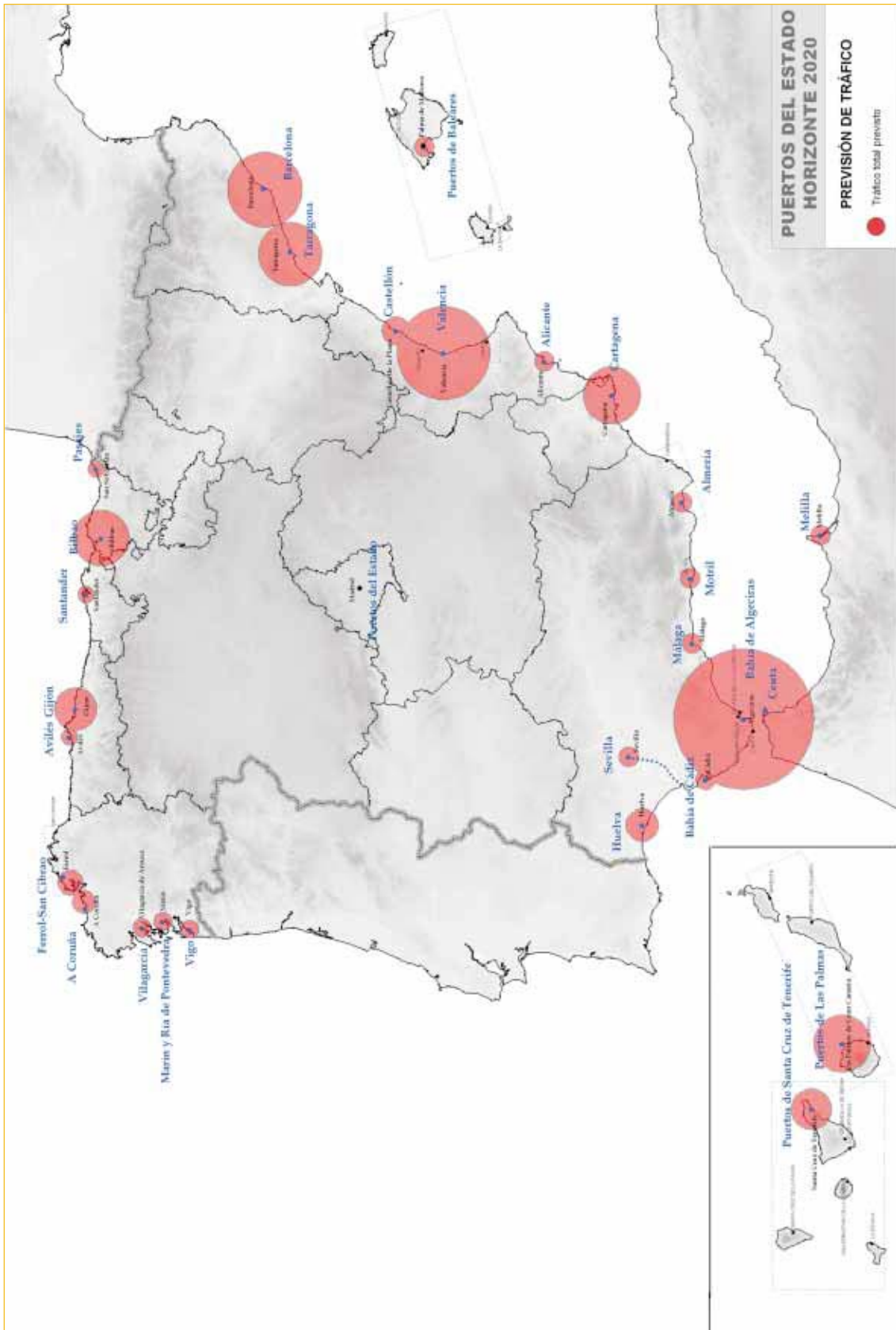
- Impulso de la seguridad y de la eficiencia ambiental del transporte marítimo a través de una presencia más activa en el ámbito internacional (OMI y UE) y del desarrollo de los servicios de inspección, seguridad y salvamento.
- Impulsión de la estructuración funcional de los nodos logísticos portuarios y de su integración en el sistema de transporte intermodal en un marco equilibrado de cooperación y competencia interportuaria, teniendo en cuenta la dimensión actual y potencial de los puertos, su radio de influencia geográfica en el foreland y hinterland, y las estrategias en materia de tráfico (especialización y diversificación) y de desarrollo funcional (hub, gateway o import/export) en relación con las tendencias actuales y previstas del mercado.
- Revisión del marco legal en materia portuaria, principalmente en lo que afecta al régimen económico-financiero, de planificación y gestión del dominio público y de prestación de los servicios portuarios, teniendo en cuenta en este último caso el proceso recientemente iniciado de revisión de la normativa de la UE (nuevo paquete portuario).
- Puesta en práctica de soluciones efectivas para eliminar obstáculos e impulsar el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia y de las Autopistas del Mar.
- Mejora sustancial y, en su caso, nuevas actuaciones en materia de accesos ferroviarios a aquellos puertos con tráficos significativos potencialmente trasvasables al ferrocarril, en función del tipo de mercancía, volúmenes, distancias recorridas y prioridades de desarrollo del sistema intermodal de mercancías.
- Programación de actuaciones prioritarias en materia de accesos terrestres a los puertos mediante procedimientos de concertación y financiación ad hoc.
- Desarrollo de sistemas ITS en coordinación con resto de modos.

La implantación de estas actuaciones permitirá a su vez, a partir de 2009, la progresiva consolidación de servicios intermodales de transporte. Las autoridades portuarias deben actuar como agentes de referencia para el desarrollo de instalaciones logísticas intermodales no sólo en la zona de servicio de los puertos, sino en el interior de la Península, participando activamente en los procesos de coordinación interadministrativa para la progresiva consolidación del eslabón ferroviario dentro de la cadena intermodal.

6.5.2. Estructura del Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos

En el transporte marítimo el avance fundamental de la última década ha sido la consolidación de un nuevo sistema de gestión. La Ley 27/92 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante de 1992 supuso la modernización del régimen regulatorio del transporte marítimo y de la gestión portuaria en España, a través de la reforma de la administración marítima (Capitanías Marítimas civiles, Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR), Registro Especial de Buques y Empresas Navieras) y de un sistema de autoridades portuarias con un avanzado nivel de autonomía de gestión, bajo el principio de autosuficiencia económica. La modificación de la Ley de 1992 en 1997 reforzó la autonomía funcional y de gestión de las Autoridades Portuarias y reguló la participación de las Comunidades Autónomas en la estructura y organización de los puertos de interés general.

FIGURA 26. Puertos del Estado. Previsiones 2020



La siguiente iniciativa estatal, tomada a finales de 2003, se dirigía a la liberalización de la prestación de servicios portuarios y la modificación del régimen económico de los puertos de interés general. La Ley 48/2003, de 26 de noviembre, apuesta por la promoción e incremento de la participación de la iniciativa privada en la financiación, construcción y explotación de las instalaciones portuarias y en la prestación de los servicios portuarios. El hecho es que dicha liberalización todavía no se ha producido y las características y evolución del sistema portuario sugieren que habrá que esperar todavía algún tiempo para comprobar en qué medida puede hacerse realidad.

En la Ley también se establece que el marco estratégico del sistema portuario de interés general se elaborará por Puertos del Estado con la participación de las Autoridades Portuarias, que lo remitirá al Ministerio de Fomento para su aprobación. Con objeto de facilitar la compatibilidad de ese marco estratégico con los objetivos del PEIT, y de recuperar una reflexión conjunta sobre el sistema portuario y los servicios de transporte marítimo, ese marco estratégico se revisará, en 2005, dentro del Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos.

En cuanto a las actuaciones en materia de infraestructuras portuarias, se entiende que los puertos son nodos integrados en el sistema de transporte y logística, y por tanto, al igual que los aeropuertos, su desarrollo está ligado al de los modos de transporte que conecta: el terrestre y el marítimo. Por este motivo, el Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos debe orientarse tanto hacia actuaciones en los propios puertos como hacia actuaciones sobre las redes de transporte y logística y el entorno territorial de las mismas.

Asimismo, las actuaciones encaminadas al desarrollo de los sistemas de seguimiento y control del tráfico marítimo, salvamento y seguridad, así como a la protección del medio ambiente marino y la lucha contra la contaminación, configuran acciones no infraestructurales que son fundamentales desde un punto de vista estratégico en cuanto sirven a los objetivos de seguridad y sostenibilidad del sistema de transporte.

El Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos, en conclusión, se organiza en cinco ámbitos de actuación:

- Actuaciones en infraestructuras portuarias, desarrolladas a partir de la revisión del marco estratégico del sistema portuario, y orientadas hacia la mejora de la competitividad del sistema portuario de interés general.
- Autopistas del Mar: actuaciones orientadas hacia el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia.
- Accesos terrestres: actuaciones encaminadas a la mejora de los accesos terrestres a los puertos.
- Actuaciones no infraestructurales: subdivididas en cuatro grupos, pretenden proporcionar el marco regulatorio, sostenible y seguro, para el buen fin del Plan Sectorial:
 - Desarrollos normativos
 - Integración local y nacional de los nodos portuarios
 - Servicios de Seguridad Marítima y Salvamento
 - Protección del medio ambiente marino y lucha contra la contaminación
- Servicios de transporte marítimo: actuaciones orientadas a la normalización y la facilitación del desarrollo de los servicios prestados por los operadores del sistema de transporte marítimo.

6.5.3. Infraestructuras portuarias

Las actuaciones previstas por el Plan Sectorial en materia de infraestructuras portuarias se refieren a la ejecución de inversiones que garanticen el servicio de la demanda prevista, por una parte, y la prestación de servicios seguros por otra. Las inversiones que rea-

lice cada Autoridad Portuaria garantizarán, por tanto, el binomio seguridad (obras de abrigo)-capacidad (terminales y sus subsistemas).

Cada Autoridad Portuaria recurre a sus propios recursos y a los mercados financieros para financiar las actuaciones necesarias en este ámbito, por lo que no cabe reseñar actuaciones concretas en el Plan Sectorial. Sin embargo, dicho plan sí deberá establecer mecanismos de ayuda a la selección de inversiones, así como los requerimientos mínimos que el conjunto del sistema portuario deberá ofrecer a los agentes de la cadena intermodal para el transporte internacional, intraeuropeo y doméstico.

6.5.4. Autopistas del mar

En el ámbito del transporte de mercancías, la potenciación del transporte marítimo de corta distancia en Europa persigue una serie de objetivos:

- a) Reequilibrar la participación de los modos de transporte en las relaciones con Europa y el Mediterráneo, de acuerdo con el objetivo general de movilidad sostenible que rige la Política Común de Transporte.
- b) Contribuir a resolver la congestión del transporte por carretera en los ejes principales que soportan la relación comercial con el resto de Europa y en particular los puntos de paso a través de los Pirineos, por los que actualmente transitan 70 millones de toneladas en camión, volumen que ha crecido a un ritmo anual del 8% desde 1986.
- c) Fomentar el empleo del modo marítimo como opción de transporte complementaria al camión, cerrando alternativas de transporte competitivas con respecto al “puerta a puerta” ofrecido por la carretera en la actualidad.

Para conseguirlo, el Plan Sectorial incorporará un programa para la promoción del transporte marítimo de corta distancia, llevado a cabo de forma coordinada entre Puertos del Estado y la Dirección General de la Marina Mercante, que recoja el diseño e implantación de medidas concretas para resolver los obstáculos actualmente existentes en esta materia, y que desarrolle las autopistas del mar.

Los efectos de llevar a buen fin este plan serían los ahorros de tiempos y costes derivados de la mejora de la prestación de servicios de largo recorrido, además de los derivados de la descongestión potencial de la trama viaria interurbana al aumentar el nivel de servicio de los principales ejes de comunicación por carretera. Por añadidura, se conseguiría reducir las afecciones medioambientales consecuencia de la congestión existente en los modos terrestres, y aprovechar la mayor eficiencia energética y en emisiones del modo marítimo.

El desarrollo de las Autopistas del Mar debe considerarse como un elemento más del desarrollo de un sistema intermodal de transporte de ámbito intraeuropeo. En consecuencia, a las necesidades en términos de infraestructura y de normativa debe añadirse los requerimientos de apoyo por parte de los operadores para la puesta en marcha y consolidación de los nuevos servicios: ayudas a la financiación de los buques, a la puesta en marcha inicial de las líneas, a la coordinación con servicios ferroviarios o de transporte por carretera, etc. Estos apoyos pueden provenir de programas europeos (Marco Polo II) o de programas equivalentes de carácter nacional de fomento de la intermodalidad, diseñados y aplicados de manera que se eviten distorsiones en las condiciones de competencia o la consolidación de prácticas ineficientes.

El establecimiento del marco de apoyo financiero adecuado que posibilite el desarrollo del transporte marítimo de corta distancia con garantías de calidad, seguridad, integración territorial y respeto a los principios de libre competencia resulta fundamental para facilitar la integración del cabotaje marítimo en las cadenas intermodales de transporte, incentivando la creación de nuevos servicios de línea competitivos y la mejora de los existentes.

En este ámbito se propone el desarrollo de un plan de medidas económicas y financieras de apoyo al sector que tenga por objeto fundamental incentivar la renovación y modernización de la flota bajo pabellón español. Este plan de medidas redundaría en provecho de una mejora en la seguridad y calidad de la misma, mediante la adecuación del sistema actual de concesión de avales de Estado a operaciones de inversión destinadas a la adquisición de buques por empresas navieras domiciliadas en España.

6.5.5. Accesos terrestres

El carácter intrínsecamente intermodal (terrestre-marítimo) de los puertos hace necesario acometer la elaboración de un programa de accesos terrestres a los puertos. Estos accesos son en muchos casos un cuello de botella en la formación de la cadena intermodal, al no haberse desarrollado de forma acompasada con el crecimiento de la demanda, tal y como ocurre en general en el lado marítimo.

El programa de accesos debe ser desarrollado de forma coordinada entre el sistema portuario (Puertos del Estado y Autoridades Portuarias), las Direcciones Generales de Carreteras y Ferrocarriles del Ministerio de Fomento y las Autoridades Locales. Por ello, su ámbito más adecuado es el Plan Intermodal de Transporte de Mercancías. Representaría el diseño y programación de las actuaciones prioritarias en materia de infraestructuras de accesos terrestres a los puertos, y tendría el doble efecto social y medioambiental de reducir las afecciones derivadas de la congestión en el viario urbano de las principales ciudades del litoral. El programa deberá incluir propuestas en cuanto a los diferentes sistemas de gestión y financiación posibles para estos proyectos, de acuerdo con las múltiples funciones que pueden desempeñar estos accesos y su problemática urbana.

Como segunda actuación estratégica en este ámbito, se propone el desarrollo de un marco de prestación de servicios ferroviarios en un nuevo escenario de red ferroviaria, en la que se articulen los puertos con otras terminales interiores o puertos secos, en un marco de coordinación en diferentes niveles (técnico, económico y jurídico) entre las Autoridades Portuarias, el Administrador de la Infraestructura Ferroviaria (ADIF) y los operadores ferroviarios. El objetivo sería mejorar la intermodalidad marítimo-ferroviaria, optimizando, junto con el Programa de Accesos terrestres, el potencial de la cadena intermodal centrada en los puertos. Esta segunda actuación tendría el efecto de ahorro de tiempos y costes derivado del aprovechamiento de las economías de escala del ferrocarril.

6.5.6. Actuaciones no infraestructurales

En este ámbito cabe destacar, entre las actuaciones del Plan Sectorial de Transporte Marítimo y Puertos:

- a) Desarrollos normativos
- b) Integración local y nacional de los nodos portuarios
- c) Servicios de Seguridad Marítima y Salvamento
- d) Protección del medio ambiente marino y lucha contra la contaminación

Desarrollo normativo

En el ámbito portuario, el desarrollo normativo que se plantea persigue la mejora de la competitividad del sistema y de las comunidades portuarias y el refuerzo de la función logística de los puertos. Para ello, se refuerzan los criterios de rentabilidad económica en la prestación de servicios y se establece un mejor control de los niveles de calidad ofertados y las afecciones sobre el usuario y el medio ambiente. Se pretende establecer:

- Un marco tarifario para el sistema portuario que garantice el binomio autosuficiencia económica-competitividad, acorde con la estrategia a corto, medio y largo plazo de cada Autoridad Portuaria.
- Un marco flexible e integrado de la comunidad portuaria que eleve la relación calidad/coste en la prestación de servicios portuarios, prestando especial atención a las actividades de estiba/desestiba.

Por cuanto se refiere a la actividad del transporte marítimo, se desarrollarán las siguientes actuaciones de carácter normativo:

- Incorporación urgente al ordenamiento jurídico español de Directivas Comunitarias que afecten al área de la seguridad marítima, como las referidas a formación de marinos, a procedimientos de inspección de la Comisión Europea en el campo de la protección marítima y al próximo paquete de medidas de seguridad marítima ("Erika-III").
- Modificación y adaptación de la Ley 27/1992, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- Modificación del Real Decreto 1466/1997 de 19 de septiembre sobre cabotaje y líneas de interés público.
- Modificación de la normativa vigente sobre embarcaciones de recreo en cuanto a titulaciones, procedimiento de registro y abanderamiento, seguridad de las embarcaciones (Real Decreto 297/1998) y de la navegación de las mismas en nuestras costas (Comisión Nacional de Salvamento Marítimo).
- Participación en las actuaciones dirigidas a la promulgación de una Ley de Navegación Marítima que reforme el Libro III del Código de Comercio.
- Revisión del marco normativo de formación en el sector (titulaciones marítimas profesionales y cursos de formación; capitanías marítimas; radiocomunicaciones).

Integración local y nacional de los nodos portuarios

Dentro de la voluntad del PEIT de promover el diseño de una red logística a escala nacional, el objetivo es desarrollar terminales ferroviarias interiores y puertos secos plenamente conectados con los puertos, así como Zonas de Actividad Logística (ZAL) que concentren la actividad logística portuaria en un espacio próximo reservado a tal efecto.

La mejora en la prestación de servicios de valor añadido sobre la mercancía supondría un ahorro de costes, y la concentración de actividades actualmente dispersas supondría una reducción de las afecciones medioambientales ligadas a la distribución de mercancías con vehículos pesados.

Estas actuaciones se desarrollarán en el ámbito del Plan Intermodal de Mercancías.

Los proyectos de integración puerto-ciudad, con participación consensuada de Autoridades Portuarias, Ayuntamientos y otros organismos afectados, deben continuar recibiendo una atención preferente. Esta integración se plantea como objetivo el impulso constante del puerto como motor económico de su entorno, compatible con el desarrollo de la ciudad hacia el litoral, redundando en una ordenación del territorio más eficaz, una descongestión de tramas viarias urbanas en espacios densamente poblados y un ahorro de costes económicos y medioambientales.

Servicios de Seguridad Marítima y Salvamento

En el ámbito internacional, el Plan Sectorial establecerá la estrategia para potenciar la presencia activa en la Organización Marítima Internacional y en la política marítima comunitaria, contribuyendo a la implantación de nuevas normas que garanticen mayores cotas de seguridad en los tráficos (especialmente frente a las costas españolas), mejorando el sistema actual de control de buques en tránsito, la prevención de accidentes marítimos e intensificando el esfuerzo inspector de buques. El Plan Sectorial revisará los protocolos sobre

salvamento marítimo, estableciendo mecanismos para su seguimiento, coordinación, armonización y actualización continuada, y desarrollará una propuesta común con Marruecos para el plan de accesos virtuales al Estrecho. Se definirá el procedimiento de despliegue a lo largo de la costa española del Sistema de Identificación Automática de Buques.

En el ámbito nacional, el Plan Sectorial establecerá un programa para establecer la inspección de buques de pabellón español, con objeto de mejorar las condiciones de los buques sujetos a las prescripciones del Memorando de París (características acordes con la denominada "Lista blanca").

El Plan Sectorial establecerá objetivos precisos para la mejora de los servicios de salvamento, a alcanzar mediante medidas como la creación de grupos especiales para evaluación de emergencias e intervención rápida, dotación y puesta en servicio de bases aeroportuarias; renovación y actualización de equipos electrónicos en los centros de Coordinación de Salvamento Marítimo y Seguimiento del Tráfico Marítimo; incremento y renovación de la flota de salvamento, dotación de aviones de ala fija y de helicópteros de medio y largo alcance al objeto de recubrir adecuadamente la Zona de Salvamento; desarrollo de un soporte informático adecuado para la gestión de la actividad de SASEMAR, y programas de formación.

La mejora de la seguridad exige que el Plan Sectorial aborde también la definición de zonas y lugares de refugio para buques; reforma de la Comisión Permanente de Investigación de accidentes marítimos, para que de manera regular emita informes, estadísticas y recomendaciones dirigidas a evitar la repetición de los sucesos analizados; potenciación y revisión de la operatividad de los Órganos Colegiados relacionados con la seguridad marítima; y elaboración de un Programa de Servicios Especiales de Salvamento de la Vida Humana en la Mar.

Protección del medio ambiente marino y lucha contra la contaminación

El Plan Sectorial recogerá una estrategia para impulsar estas cuestiones en el ámbito multilateral: revisión del Anexo VI del Convenio MARPOL, delimitación de las aguas de Galicia y Canarias como Zonas Marítimas de Especial Sensibilidad (ZMES), entre otras iniciativas.

En el ámbito nacional, las actuaciones a contemplar en el Plan Sectorial se refieren a la progresiva mejora de los medios, tales como la dotación de aviones de ala fija para las tareas de control y vigilancia y equipos de lucha contra la contaminación en el medio marino (incluida la mejora de la operatividad de los órganos colegiados competentes), el desarrollo e implementación de sistemas tecnológicamente avanzados para la detección y seguimiento de sustancias contaminantes del mar y para el seguimiento y evolución de corrientes y oleaje marinos y la elaboración y desarrollo de un Programa de Contingencias y de Lucha contra la Contaminación Marina.

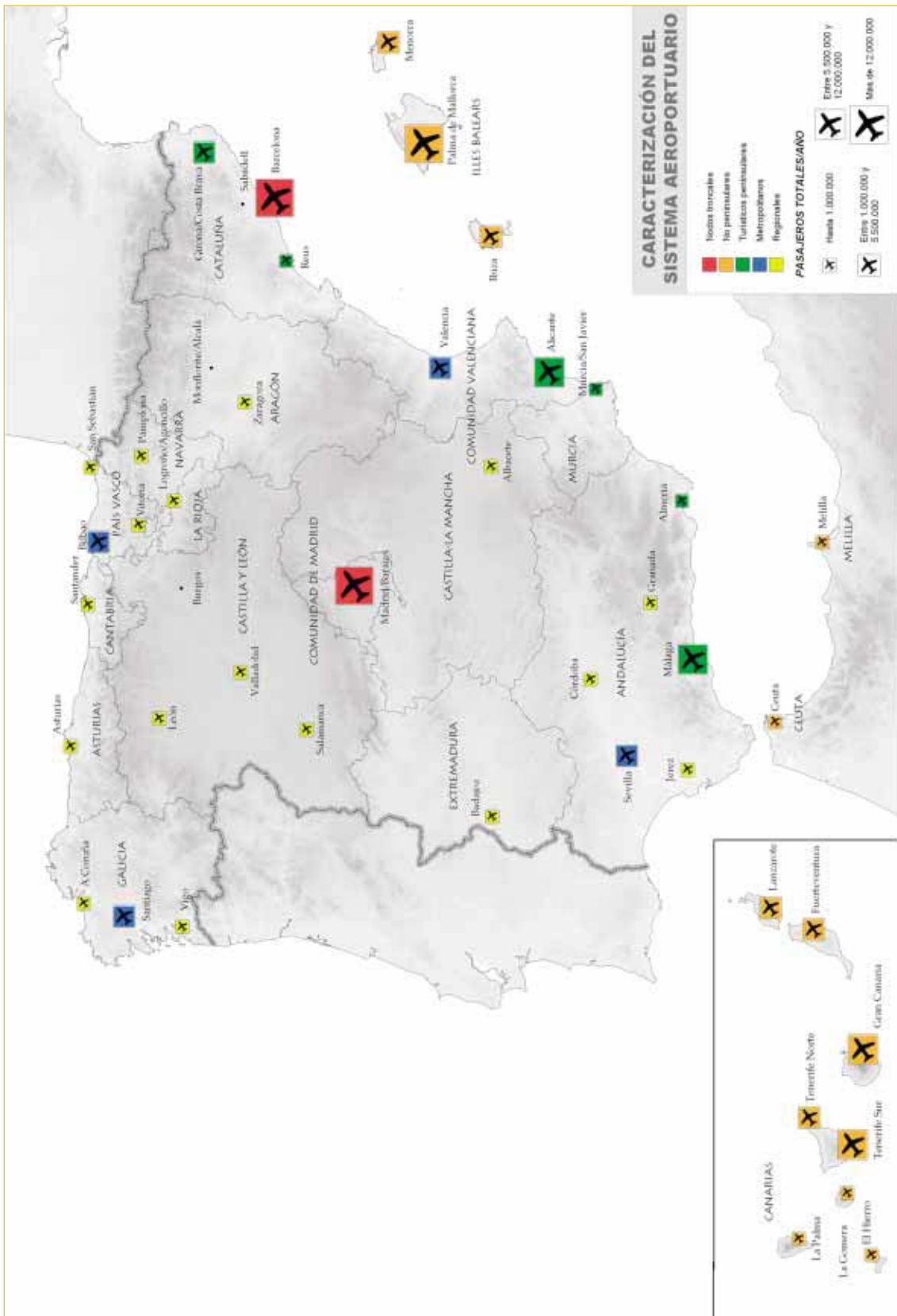
Finalmente, estas actuaciones se coordinarán, en su caso, con las dirigidas a la promulgación de legislación específica sobre el medio ambiente marítimo que pueda plantear el Ministerio de Medio Ambiente.

6.6. TRANSPORTE AÉREO

6.6.1. Prioridades

Las prioridades definidas por el PEIT (ver cuadro) se dirigen a mejorar progresivamente el rendimiento ambiental del transporte aéreo, integrarlo progresivamente con los demás modos de transporte y facilitar la inserción del sistema aeroportuario en su entorno local.

FIGURA 27. Caracterización del sistema aeroportuario



Prioridades en el sistema de transporte aéreo. Período 2005-2008

- Consolidación de un sistema de nodos ("hub") multipolar (basado inicialmente en Barcelona-El Prat y Madrid-Barajas) que permita evitar los problemas de congestión derivados de una excesiva concentración.
- Desarrollo de intermodalidad (accesos terrestres) mediante sistemas de concertación y financiación ad hoc con participación de todos los agentes involucrados.
- Optimización del sistema aeroportuario a través de la revisión del concepto de "aeropuerto de interés general" y el establecimiento de mecanismos de cooperación entre éstos y el resto de aeropuertos del país.
- Sistemas de tarificación aeroportuaria ligados al comportamiento ambiental de las aeronaves.
- Introducción de la fiscalidad en el combustible de uso aéreo, en coordinación con otros países de la UE, en el ámbito internacional (OACI) o europeo.
- Impulso a la liberalización y entrada de nuevos operadores (nuevas iniciativas de la Comisión Europea sobre transporte aéreo), con prioridad a los servicios de ámbito europeo.
- Carga aérea: estructuración de los nodos logísticos aeroportuarios basada en el desarrollo de Centros de Carga aérea adicionales al actual de Barajas (Barcelona y Vitoria) y apoyados por nodos complementarios: aeropuertos próximos, parques de actividades aeroportuarias y terminales de carga aérea. El sistema de carga aérea debe posibilitar el desarrollo de servicios competitivos e integrados en el sistema de transporte intermodal de mercancías.
- Impulso a la autonomía en la gestión aeroportuaria y a la participación en ella de las Comunidades Autónomas. En particular, se establecerá el desarrollo normativo que facilite el ejercicio de las competencias estatutarias en materia de aeropuertos de las Comunidades Autónomas y su participación en la gestión, así como la adecuación de las normas técnicas de construcción de aeropuertos a la normativa internacional.
- Revisión y actualización de los Planes Directores, a partir de las directrices establecidas en el futuro Plan Sectorial de Transporte Aéreo.
- Estímulo de la competencia en la prestación de servicios en el sector, en particular fomento de la operación de las compañías de bajo coste en servicios intraeuropeos y en los domésticos de mayores distancias (superior a 700 km).

Los objetivos a partir de 2009 se dirigen a integrar progresivamente los servicios de transporte aéreo en el sistema intermodal de viajeros y de mercancías y a asegurar la compatibilidad a largo plazo entre el transporte aéreo y los objetivos ambientales establecidos para el sector del transporte. Para ello se realizarán las infraestructuras aeroportuarias y de navegación aérea previstas en el Plan Sectorial de Transporte Aéreo y en los Planes Directores de cada aeropuerto, teniendo en cuenta los correspondientes análisis de rentabilidad económica y de compatibilidad ambiental.

6.6.2. Estructura del Plan Sectorial de Transporte Aéreo

El sector del transporte aéreo atraviesa en España una fase de maduración rápida, con un crecimiento medio anual de tráfico de pasajeros del orden del 5,5%. Este fuerte crecimiento, unido a la consideración de su papel fundamental para el transporte de largo alcance (el 60% de los pasajeros de los aeropuertos españoles viaja fuera del país), sobre todo teniendo en cuenta la posición periférica de España en el contexto europeo, es la causa de la aparición de iniciativas cada vez más numerosas para la creación de aeropuertos promovidos por particulares, Entidades Locales o Comunidades Autónomas con características diferenciadas de los aeropuertos de interés general.

Estas iniciativas plantean una problemática jurídico-administrativa de orden práctico, ya que el marco normativo existente no se ha desarrollado para contemplar dicha eventualidad. Así, parece claro que resulta necesario adoptar normas que regulen con carácter general el establecimiento y funcionamiento de este tipo de infraestructuras, con el fin de fijar las pautas para la actuación administrativa y evitar que puedan darse respuestas dispares a situaciones iguales o se planteen conflictos innecesarios con los solicitantes.

Además de replantear el contenido de algunas de las normas actualmente vigentes, estas iniciativas en materia de aeropuertos de titularidad no estatal han puesto de manifiesto la necesidad de la regulación del procedimiento para la aprobación de estos aeropuertos, ya que la normativa vigente se basa en la premisa de que los aeropuertos comerciales son de titularidad pública. También, la aparición de nuevos aeropuertos cuya gestión no corresponde a AENA plantea algunos problemas en relación con las tasas aeroportuarias, ya que en la actualidad están concebidas partiendo de la base de que todas las operaciones aeroportuarias y de navegación aérea caen bajo la responsabilidad de dicha entidad; para estos aeropuertos será necesario, por consiguiente, deslindar los servicios de navegación aérea de los de operación aeroportuaria para atribuir a AENA la responsabilidad de los primeros únicamente y limitar a estos últimos la percepción de las correspondientes tasas.

En los aeropuertos gestionados por AENA se impulsará la participación y corresponsabilidad de las Comunidades Autónomas y Entes Locales. En la actualidad, los 48 aeropuertos españoles (entre los que se incluyen las bases aéreas abiertas al tráfico civil y el helipuerto de Ceuta) gestionados por AENA pueden estructurarse en cinco grupos:

- Aeropuertos troncales: Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat. Entre los dos gestionan cerca del 40% del tráfico de pasajeros, y suponen los pivotes de la red tanto en cuanto a conexiones domésticas como en su función de principales puertas de salida hacia destinos europeos y sobre todo extraeuropeos. Gestionan también el 65% de las mercancías (medido en toneladas), si bien en este caso el papel del Aeropuerto de Barajas es mucho más relevante (53% del total).
- Aeropuertos turísticos insulares: Palma de Mallorca, Ibiza y Menorca, Tenerife Sur, Las Palmas, Fuerteventura, Lanzarote y La Palma. Entre todos gestionan un volumen significativo del tráfico de pasajeros, en su mayoría internacional pero dentro de la Unión Europea. Su importancia es vital no sólo para el sector turístico de los sistemas insulares, sino también para la integración de estos territorios con la España peninsular y su desarrollo económico.
- Aeropuertos metropolitanos con conexiones internacionales. Apoyados en grandes áreas metropolitanas o sistemas de ciudades, ofreciéndoles una oferta en expansión de servicios internacionales, de ámbito intraeuropeo. Serían los de Bilbao, Santiago, Sevilla y Valencia.
- Aeropuertos turísticos peninsulares. Estos aeropuertos se sitúan a lo largo de la costa mediterránea, en general con acusada estacionalidad: Reus y Girona, Málaga, Alicante, Almería y Murcia.
- Aeropuertos locales y regionales: los restantes aeropuertos, cuyo tráfico es mayoritariamente nacional y con una cuota del 10% del tráfico total de pasajeros⁶.

La dimensión del sistema aeroportuario aconseja como paso inicial del Plan Sectorial la reconsideración del concepto de Aeropuerto de Interés General, racionalizando así la actuación de AENA a un número restringido de aeropuertos, sin perjuicio de que con el resto de aeropuertos puedan establecerse los mecanismos de coordinación y cooperación adecuados.

⁶ Los aeropuertos de Burgos y de Monflorite-Alcalá (Huesca) están pendientes de apertura. Fuera de la red de AENA, han sido declarados de interés general los aeropuertos de Región de Murcia, Castellón y Ciudad Real (Don Quijote), que se encuentran en diferentes estados de tramitación del proyecto.

Las actuaciones propuestas en el Plan Sectorial de Transporte Aéreo se priorizarán en cada uno de los cinco grupos de aeropuertos. Estas actuaciones están orientadas, en su mayoría, a proporcionar capacidad suficiente a las instalaciones aeroportuarias para atender la demanda esperada, existiendo otras que pretenden dotar de mayor operatividad al aeropuerto, bien mejorando la seguridad operacional o bien permitiendo que la demanda servida pueda ser diferente a la existente, proporcionando con ello un mayor potencial de crecimiento a ciertos aeropuertos en mercados todavía en proceso de maduración.

Estas actuaciones se desarrollarán a través de un Plan Sectorial de Transporte Aéreo, que se ha de elaborar en 2005 y con horizonte 2012. A continuación se describen sus líneas principales con mayor nivel de detalle.

6.6.3. Sistema de aeropuertos troncales

Las actuaciones en Madrid-Barajas y Barcelona-El Prat consideradas como estratégicas, sin tener en cuenta las que ya se encuentran en fase de ejecución, son las siguientes:

- **Aeropuerto de Madrid-Barajas.** La inminente puesta en explotación de la ampliación del actual aeropuerto es el resultado de un fuerte proceso inversor, y no se prevén nuevas inversiones hasta el final del futuro Plan Sectorial. Las actuaciones adicionales (que podrían ser necesarias a partir de 2012), supondrían alcanzar el máximo desarrollo posible del Aeropuerto compatible con los condicionantes ambientales existentes. Estas actuaciones permitirían atender el tráfico hasta más allá del año 2020, de acuerdo con las estimaciones realizadas.

Si se advirtiera en algún momento que puede alcanzarse de forma más rápida la saturación del Aeropuerto de Barajas, sería necesario poner en servicio un nuevo aeropuerto, en la Comunidad de Madrid o sus proximidades. La necesidad estratégica de que la infraestructura aeroportuaria de Madrid funcione en condiciones óptimas es incuestionable, si bien en estos momentos no se está en condiciones de determinar cuál puede ser la opción más adecuada para el futuro, por lo que será preciso hacer un seguimiento minucioso de la evolución del tráfico aéreo y seguir realizando estudios que faciliten en su momento la toma de decisiones.

- **Aeropuerto de Barcelona-El Prat.** Tras la reciente inauguración de la nueva pista de vuelos, AENA está llevando a cabo la ampliación de la anchura de la pista principal, la nueva torre de control y la construcción de la nueva terminal sur entre pistas. En el período 2005-2011, para complementar esa ampliación, se prevé realizar la segunda fase de la Plataforma Sur, urbanizando la Ciudad Aeroportuaria, remodelando los accesos y urbanizando la Zona de Carga.

Con posterioridad, en función del incremento del tráfico, podría ser necesario ampliar el procesador del Terminal en 2015-2018, para construir un edificio satélite y plataforma asociada, así como un APM (*Automated People Mover*) que los conecte, un SATE (Sistema Automatizado de Tratamiento de Equipajes) y un Parque Industrial.

6.6.4. Otros aeropuertos

En el resto de aeropuertos, las actuaciones que se prevén, y que se precisarán en el Plan Sectorial en función de la demanda prevista, se refieren a:

- Edificio terminal: Ampliación, remodelación o nuevo edificio.
- Ampliación y adecuación del campo de vuelos y plataforma.

- Instalaciones para CAT II/ III.
- Actuaciones en área de movimiento y viales.
- Mejora de accesos.

6.6.5. Accesos terrestres

Los accesos terrestres a las instalaciones aeroportuarias se plantean desde la coordinación con todas las administraciones, organismos y agentes implicados con el objetivo de satisfacer las necesidades funcionales de acceso, mejorar la conectividad del modo aéreo con los otros modos de transporte, urbano e interurbano, conseguir la mejor integración de estas infraestructuras en su entorno urbano o periurbano, y establecer un marco equilibrado de financiación y de gestión de las actuaciones.

6.6.6. Actuaciones no infraestructurales

Como actuaciones no infraestructurales en materia de transporte aéreo, el Plan Sectorial deberá considerar al menos las siguientes:

- Adecuación progresiva de las tarifas aeroportuarias al coste real de los servicios prestados. Por una parte, se trata de recuperar el diferencial producido en los últimos años entre la inflación real y la subida tarifaria y, por otra parte, tarifar los nuevos servicios prestados al nivel del coste real que los mismos generan.
- Recuperación total de los costes de los servicios de Navegación Aérea. Es necesario alcanzar el necesario equilibrio entre los ingresos de Navegación Aérea y los costes derivados de la prestación de sus servicios, a través de la fijación de las tarifas al nivel requerido, o de los acuerdos y mecanismos alternativos necesarios.
- Definición del nuevo modelo de explotación y gestión de las actividades comerciales no aeronáuticas. El objetivo general consiste en mejorar los ingresos no aeronáuticos de AENA, de tal manera que incrementen su aportación a la compensación del esfuerzo inversor. Para el logro de este objetivo se están implementando estrategias comerciales, cuyo desarrollo supondrá el diseño y la gestión de nuevos modelos de explotación de recursos en el conjunto de las líneas de negocio que componen esta área de la actividad de AENA.
- Revisión en profundidad de la normativa aeroportuaria. La actual Ley de Navegación Aérea data de 1960 y ha sufrido varias modificaciones y complementos, pero sigue basándose en una estructura político-administrativa desfasada. Asimismo, la ausencia de normas que regulen el procedimiento para la creación, calificación y apertura de nuevos aeropuertos, así como las obligaciones exigibles a sus titulares y a sus explotadores, es otra carencia básica del cuerpo regulatorio de infraestructuras de transporte aéreo. También cabe reseñar la falta de normativa técnica de aeropuertos aplicable a su construcción y certificación, y la necesidad de regular convenientemente las afecciones a terceros derivadas de la explotación aeroportuaria, incluyendo en particular las servidumbres acústicas. La revisión de la normativa aeroportuaria debe también abarcar el régimen de prestación de los servicios aeronáuticos distintos de los de tránsito y control aéreo. Es patente, por tanto, la conveniencia de una Ley de Aeropuertos que contemple todos estos aspectos y promueva la reglamentación ulterior de los mismos.
- Determinación del régimen económico de la explotación de los aeropuertos de interés general de titularidad no estatal, la regulación del régimen de contraprestaciones económicas de los servicios prestados por el Estado y, en particular, los correspondientes al sistema de navegación aérea.

6.6.7. Navegación aérea

Si bien no se prevé que el Plan Sectorial deba incorporar actuaciones infraestructurales de envergadura en la red actual de instalaciones de navegación aérea y los sistemas de control de tráfico, sí deberá asegurar el mantenimiento de sus condiciones operativas, adaptándose a un entorno en continuo desarrollo tecnológico, condicionado por la necesidad de coordinar actuaciones que son intrínsecamente transnacionales derivadas de la implantación del Cielo Único Europeo. En ese sentido, las principales actuaciones estratégicas que deberá considerar el Plan Sectorial son las siguientes:

- Aplicación de los reglamentos, ya aprobados por la Unión Europea o que se aprueben en el futuro, sobre el Cielo Único Europeo, e impulso de las futuras iniciativas que puedan surgir en este ámbito. Potenciación de la participación española en los ámbitos internacionales, para que las decisiones en las áreas que afectan al diseño, organización y estructuras del espacio aéreo europeo, así como a la gestión del tráfico y la interoperabilidad de los sistemas tengan en cuenta las necesidades de los países periféricos europeos, eliminando los cuellos de botella que influyen en los flujos de tráfico hacia nuestro país.
- Impulso a las iniciativas con otros Estados europeos vecinos para la conformación de los bloques funcionales de espacio aéreo en que se dividirá y participará el espacio aéreo español. Los esfuerzos de cooperación técnica continuarán también con los Estados Africanos de nuestro entorno, lo que puede repercutir en el fomento de los flujos de tráfico aéreo del Atlántico Sur a través de Canarias.
- Liberalización de la prestación de los servicios CNS y de torre de control.
- Impulso a la participación nacional en el Sistema Europeo de Radionavegación por Satélite y su operación, para posicionarse adecuadamente en la operación y provisión de servicios de navegación por satélite, iniciada con la participación en el programa EGNOS y continuada con la participación en el proceso de concesión de Galileo.
- Promoción a nivel europeo de la utilización de un mismo sistema de tratamiento de planes de vuelo, basado en los trabajos desarrollados por AENA para mejorar la interoperabilidad del sistema europeo de gestión del tráfico aéreo (ATM), uno de los objetivos esenciales de la iniciativa Cielo Único Europeo.
- Adaptación operativa y técnica del Sistema de Navegación Aérea español a la normativa europea en materia de seguridad CNS/ATM (ESSAR), potenciando su capacidad y seguridad.
- Reducción de los costes de la navegación aérea aumentando su productividad hasta niveles similares a la media europea. Impulso a la adopción de los reglamentos de seguridad de EUROCONTROL. Liberalización del acceso a la profesión de controlador de la circulación aérea y el otorgamiento de títulos y habilitaciones.
- Profundización en la cooperación, estudios y análisis con el Ministerio de Defensa para la aplicación más amplia del concepto "Uso flexible del espacio aéreo" y su adecuación con los objetivos de la iniciativa Cielo Único.
- Implantación de las soluciones alternativas para la gestión del tránsito aéreo más adecuadas según el volumen de tráfico y la seguridad requerida para el control del tráfico aéreo en algunos aeródromos y torres de control (Sistemas AFIS).
- Modernización de la navegación aérea de acuerdo con las directrices de EUROCONTROL (Estrategia ATM2000+, con horizonte 2020).
- Liberalización del transporte aéreo internacional. En el ámbito de la UE, impulsar la conclusión urgente de un Convenio sobre transporte aéreo entre la Unión Europea y los Estados Unidos, siguiendo las directrices de la iniciativa comunitaria para la creación de la Zona Común Transatlántica de Aviación. Promover asimismo la negociación de un concepto similar de liberalización del transporte aéreo entre la Unión Europea y los Estados de América Central y del Sur, para potenciar el tráfico aéreo de nuestro país con estas regiones.

- Creación de un observatorio del transporte aéreo que proporcione información contrastada sobre servicios y costes para la oportuna toma de decisiones al respecto. Este observatorio permitirá un seguimiento de las actuaciones de los operadores, en particular en las relaciones o áreas que cuentan con un número limitado de operadores.
- Las nuevas exigencias derivadas de la nueva Ley de Seguridad Aérea 23/2003, así como las derivadas de la iniciativa Cielo Único mediante el establecimiento de las Autoridades Nacionales de Supervisión, unido a los nuevos requisitos de la Organización de la Aviación Civil Internacional requieren un reforzamiento y adecuación de la función inspectora en Aviación Civil, mediante la potenciación de la propia Dirección General y el uso de los diferentes recursos y soluciones que permite la antes citada Ley de Seguridad Aérea. Se reforzará el papel de la Dirección General de Aviación Civil en materias relacionadas con la defensa de la competencia y de inspección en materia de aviación civil.
- Establecimiento de una estrategia para fomentar la participación de las compañías de bajo coste, sobre todo en el mercado intraeuropeo, flexibilizando las tasas aeroportuarias y los costes de los servicios de handling.
- Con las responsabilidades, de OACI EUROCONTROL y de la Unión Europea, es esencial la potenciación de las capacidades normativas e inspectoras de la Dirección General de Aviación Civil.
- Impulso a los objetivos y retos planteados por la Comisión Europea en su documento "Visión del Transporte Aéreo Europeo para el 2020", especialmente en aspectos tales como la seguridad, la calidad del servicio o la sostenibilidad medioambiental.

6.7. TRANSPORTE INTERMODAL DE MERCANCÍAS

6.7.1. Prioridades

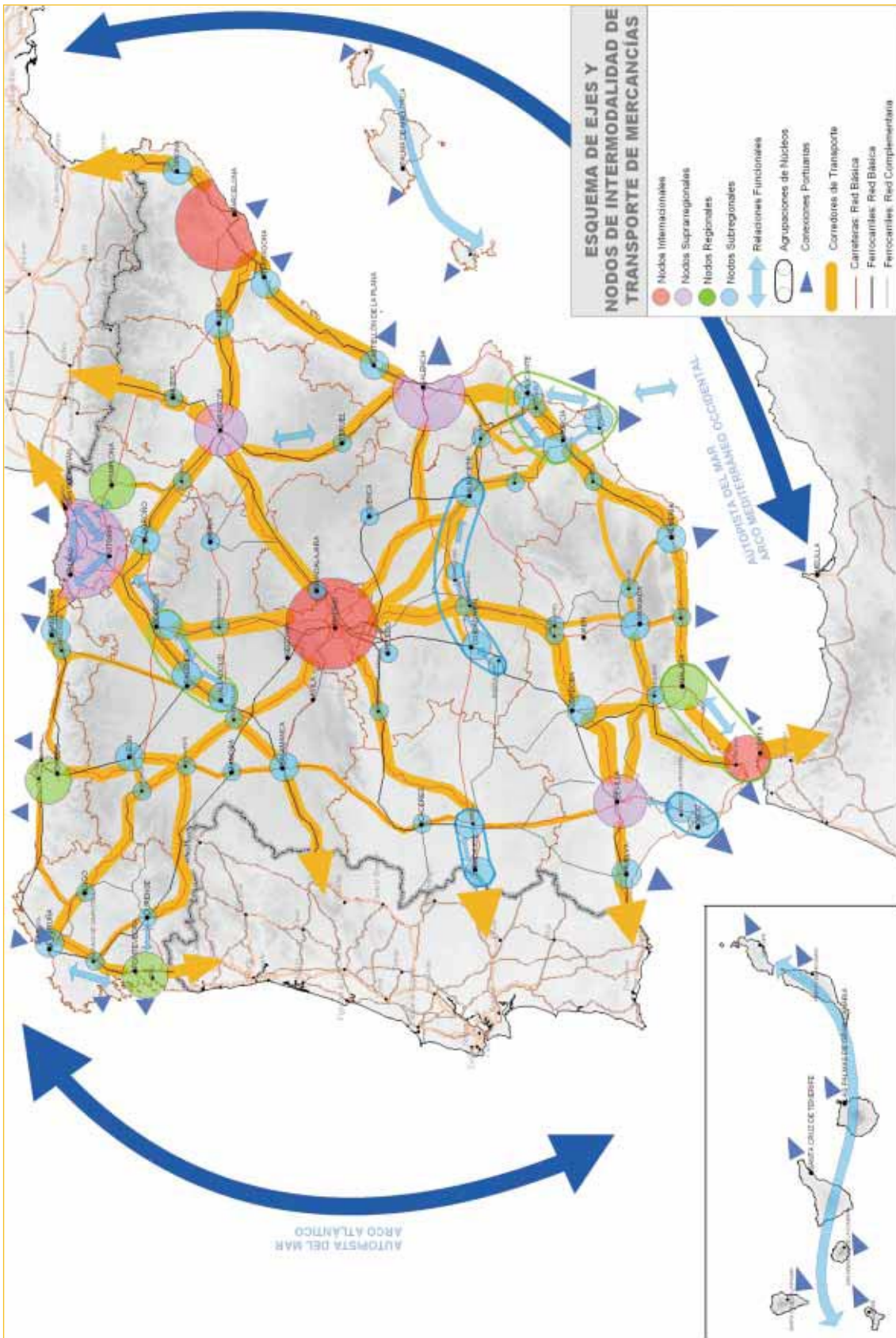
El transporte intermodal se concibe como un elemento de racionalización y mejora de la calidad del transporte de mercancías. Se basa en una mayor cooperación entre todos los modos de transporte, siendo un puntal clave para la mejora de costes en la cadena logística, influyendo en el precio final de las mercancías en los mercados de destino. Un aspecto particularmente crítico en el ámbito internacional, ya que la globalización y la nueva economía mundial exigen mejoras constantes en los procesos logísticos.

La concertación entre administraciones y de estas con los operadores resulta básica, dado el reparto competencial existente y la propia realidad de la actividad del transporte de mercancías. La coordinación en el ámbito de la intermodalidad de mercancías se refiere tanto a los modos de transporte como a las competencias interadministrativas. El primer aspecto tiene un componente técnico, ligado a la actuación sobre el territorio de diferentes administraciones, y podrá referirse tanto a un nodo logístico como a un territorio más o menos extenso. El segundo aspecto afecta a las competencias de regulación de los servicios de transporte, y obligará a una cooperación reforzada, en particular en aquellos corredores de mayor potencial para el desarrollo de la intermodalidad.

El desarrollo idóneo del transporte intermodal de mercancías necesita no sólo de unas infraestructuras suficientes en cada uno de los modos concurrentes, sino que además impone unas exigencias propias a las infraestructuras y requiere de plataformas específicas donde se realice el intercambio modal. Asimismo, requiere unos servicios específicos de operadores de la red intermodal y de manipulación de estas cargas. Por ello es necesario establecer un Plan Intermodal de Mercancías que contemple simultáneamente:

- Las actuaciones infraestructurales: nodos y corredores.
- El marco de prestación de los servicios.

FIGURA 28. Esquema de ejes y nodos de intermodalidad de transporte de mercancías



Las prioridades del Plan Intermodal de Mercancías se sitúan, en el período 2005-2008, en obtener la mayor eficiencia a partir de los equipamientos existentes, estructurando el sistema mediante actuaciones de conexión entre modos y de potenciación de algunos nodos clave y, sobre todo, mediante el impulso a nuevos operadores a través de una normativa adecuada acompañada de programas específicos de apoyo. Estas prioridades se concretan en el cuadro adjunto.

Prioridades en el transporte intermodal de mercancías. Período 2005-2008

- Impulso a la estructuración territorial de nodos logísticos nacionales e internacionales basados en la intermodalidad, en coordinación con las administraciones regionales y locales (áreas de Madrid, Barcelona, País Vasco, Valencia, Zaragoza y Sevilla).
- Desarrollo de una red de plataformas intermodales regionales, insertas en las principales áreas de producción y consumo de ámbito autonómico.
- Potenciación de la intermodalidad portuaria mediante el desarrollo de Zonas de Actividades Logísticas en aquellos puertos con potencial para ser hub nacional/internacional, complementados por puertos de tráfico medio.
- Refuerzo de la accesibilidad ferroviaria a los puertos, considerando desde los estadios iniciales de las nuevas zonas de actividad portuaria los condicionantes que plantea el ferrocarril.
- Integración de la red ferroviaria de mercancías con la red de plataformas logísticas terrestres desarrolladas o planificadas.
- Desarrollo de la intermodalidad en carga aérea a través de los Centros de Carga Aérea (Madrid, Barcelona, Vitoria) y de otras infraestructuras aeroportuarias especializadas en carga.
- Puesta en marcha de un programa específico de fomento de la intermodalidad, en coordinación con el programa Marco Polo II de la UE.
- Apoyo a nuevos operadores
- Impulso al lanzamiento de experiencias de logística urbana y de logística inversa (ligada a la gestión de residuos).

A partir de 2009, las prioridades se orientarán, previsiblemente, hacia la descongestión de los principales nodos (Barcelona y Madrid), la mayor atención a las necesidades específicas de logística urbana (que precisa la creación previa de un marco adecuado de concertación) y el progresivo desarrollo de los operadores nacionales en el ámbito europeo. Este último aspecto va ligado, a su vez, al aumento de capacidad en las relaciones ferroviarias con Francia, mediante el impulso de la conexión intermodal central transpirenaica, que establezca las bases para la puesta en marcha del nuevo túnel, planteado para el año horizonte del PEIT. Será también preciso un apoyo creciente a los operadores para la implantación de nuevas técnicas de transporte intermodal o para su internacionalización.

A más largo plazo, se debería estar en condiciones de poner en marcha medidas activas de gestión del tráfico de mercancías, favoreciendo los modos más sostenibles en aquellas zonas de mayor sensibilidad ambiental, al contar con alternativas plenamente competitivas.

6.7.2. Estructura del Plan Intermodal de Mercancías

El Plan Intermodal de Mercancías se elaborará en 2005 e incluirá los aspectos siguientes:

- Estructura de una red intermodal en España: definición básica del sistema jerarquizado de corredores modales e intermodales de mercancías y nodos logísticos, con conexiones con los corredores internacionales.
- Los corredores intermodales nacionales e internacionales: caracterización, prioridades de intervención y principales actuaciones en mejora de infraestructuras.
- Los nodos en la red intermodal: jerarquización y funciones de multimodalidad y logística.

- La intermodalidad en el ámbito portuario: accesibilidad ferroviaria, terminales y zonas de actividades logísticas.
- La intermodalidad en nodos ferroviarios: funcionalidad, accesibilidad viaria y ferroviaria e integración logística.
- Intermodalidad en el ámbito aeroportuario: centros de carga aérea e instalaciones de carga, e integración en el entorno logístico.
- Nodos viarios: funciones y centros.
- Actuaciones no infraestructurales: acciones por la competitividad del modo ferroviario y de apoyo a la transferencia de cargas de la carretera, formación, nuevas tecnologías y, fomento del tráfico marítimo de corta distancia.
- Planes de coordinación territorial de intermodalidad: planes intermodales integrados por nodos o regiones.

El Plan Intermodal de Mercancías abordará estas cuestiones, por otra parte, desde una perspectiva de coordinación territorial de la intermodalidad, incorporando por consiguiente:

- La coordinación entre las políticas de infraestructuras y de servicios al transporte
- Las actuaciones de coordinación europea y supranacional.
- La coordinación de políticas y actuaciones territoriales (regionales y autonómicas).
- Programas de actuación coordinada en nodos logísticos y de transporte de mercancías.
- Coordinación de actuaciones públicas y privadas.
- Actuaciones normativas y en el marco institucional.

6.7.3. Estructura de una red intermodal en España: corredores y nodos

La red intermodal se estructura a partir de unos nodos de ámbito internacional y nacional, que en su mayoría ofrecen la totalidad de modos de transporte, y que quedan unidos tanto por ejes ferroviarios como de carretera de alta capacidad. Desde el punto de vista ferroviario, estos nodos deben contar con instalaciones adecuadas, y la red que une estos puntos debe permitir circulaciones de trenes de mercancías de al menos 600 m de longitud, como es habitual en el resto de Europa.

6.7.4. Los corredores intermodales nacionales e internacionales: principales actuaciones

Los principales corredores de tráfico combinado nacional se sitúan en el Eje Mediterráneo, el Corredor Central (Asturias-Madrid, País Vasco-Madrid y de aquí a Andalucía – por Sevilla–) y el Eje del Ebro. Asimismo, el Corredor Madrid-Levante presenta un importante nivel de tráficos.

Cabe destacar la importancia de los tráficos existentes en los pasos fronterizos de Irún y Portbou, así como Badajoz, en un nivel de tráficos algo inferior.

Otros corredores de gran importancia por sus tráficos de mercancía por ferrocarril son las conexiones a Galicia y el eje litoral gallego, el eje Madrid-Badajoz, Portugal, el acceso a Cantabria, y los corredores andaluces a Cádiz, Huelva, Algeciras y Málaga.

Las actuaciones prioritarias en estos corredores son la creación o consolidación de plataformas logísticas vinculadas a las terminales ferroviarias de transporte combinado actuales y planificadas localizadas en los principales corredores de transporte intermodal.

La inserción del sistema dentro de los corredores internacionales exige la solución de las principales conexiones internacionales (Portbou, Irún y Badajoz), haciendo imprescindible la interoperabilidad con los sistemas francés y portugués, incluyendo la adopción del ancho UIC en los dos primeros puntos y, en coordinación con Portugal, en el tercero.

Será una prioridad invertir en la creación de instalaciones logísticas de intercambio entre ambos anchos de vía situados entre la red convencional y la nueva red, así como en el impulso del enlace central pirenaico, garantizando la continuidad del corredor con el resto de la red ferroviaria comunitaria.

FIGURA 29. Principales flujos de transporte combinado (ámbito nacional, 2002)



6.7.5. Los nodos en la red intermodal

Los nodos constituyen los puntos críticos del funcionamiento del sistema de transportes, en cuya intervención radica el éxito de la eficiencia del mismo.

Esto es especialmente decisivo en el caso del sistema de transporte de mercancías y logística. En los nodos inciden aspectos determinantes en los tres factores claves del sistema: capacidad, tiempo/plazo y calidad.

Los nodos de transporte de mercancías son puntos de ruptura de carga o de tracción en donde se concentra buena parte de los costes globales de las cadenas, determinantes de la "factura logística global" del sistema económico. Los procesos de ruptura son saltos cuantitativos en coste y tiempo en el flujograma de las mercancías.

La intermodalidad es determinante en la estructuración de los nodos:

- Intermodalidad marítimo terrestre: resolución correcta de accesos viarios y ferroviarios a puertos, integración de terminales y promoción de Zonas de Actividades Logísticas Portuarias.
- Intermodalidad aéreo terrestre: promoción de Centros de Carga Aérea y Centros Logísticos Aeroportuarios.

- Intermodalidad ferrocarril-carretera: establecimiento de una correcta red de nodos ferroviarios y accesos viarios a las estaciones, y concentración de plataformas logísticas integradas con las terminales ferroviarias.

El potencial de los nodos no debe en absoluto limitarse a los procesos de intermodalidad o cambio de modo, sino extenderse al más amplio de multimodalidad, es decir, disponibilidad de diversos modos y opciones de encaminamiento de mercancías por los distintos cargadores finales (operadores logísticos o empresas industriales) en un determinado ámbito, que pueden así disponer de múltiples opciones en función de los tipos de cargas y urgencia de su logística. Esta multimodalidad constituye un factor determinante del rango y nivel de calidad de un determinado nodo logístico, al condicionar buena parte de las funciones logísticas, empresariales y productivas que pueden localizarse y asociarse a dicho nodo.

Los nodos de transporte se configuran también como áreas de potencial desarrollo económico vinculado a la implantación de infraestructuras y actividades de carácter económico y al impacto de éstas en la generación de empleo, inversiones, aumento de productividad o, diversificación del tejido económico.

El futuro sistema logístico y de transporte de mercancías se estructura en torno a una red de nodos multimodales jerarquizada (nivel internacional, nacional o suprarregional y regional). Estos nodos forman parte principal del sistema de ciudades, están plenamente integrados en el territorio y constituyen los centros de articulación logística de sus hinterlands.

Esta red se complementa para atender el conjunto del territorio con una serie de nodos a potenciar y consolidar, de ámbito por ahora más reducido, como los situados en el eje transversal de Castilla La Mancha o el eje extremeño y por otros de carácter comarcal, situados en los principales corredores de transporte de mercancías, cuya funcionalidad se ve así reforzada.

Con este sistema se apoya no solamente la estructura de los corredores tradicionales (los radiocéntricos, el eje mediterráneo, el corredor del Ebro), sino también algunos ejes alternativos transversales, y especialmente el eje Valencia-Zaragoza-corredor central transpirenaico, y el transversal de Castilla La Mancha.

También se potencian las relaciones logísticas transfronterizas, tanto la transpirenaica (corredores Atlántico, Mediterráneo y Central), como la relación con Portugal (eje atlántico, corredor Valladolid-Portugal (N-620), eje con Lisboa y Sines, eje Sevilla-Huelva-Algarve).

6.7.6. La intermodalidad en el ámbito portuario

La estructuración de nodos logísticos portuarios debe tomar en consideración dos aspectos: por un lado, la importancia del nodo portuario (internacional, suprarregional o regional) y por otro su potencial logístico, ligado a la existencia o previsión de Zonas de Actividades Logísticas Portuarias.

Los accesos terrestres a los puertos son un problema muy común a la mayoría de los puertos, dado el crecimiento urbano de su entorno. Los accesos ferroviarios están sometidos a una presión particularmente intensa, que debe resolverse en el ámbito del planeamiento urbano con el fin de compatibilizar las necesidades de transporte con las del entorno existente, evitando la agudización de problemas en el futuro. De hecho, actualmente se detectan importantes problemas en las conexiones ferroviarias de la mayor parte de los puertos. Estas cuestiones se abordan con mayor detalle en el apartado, sobre transporte marítimo y puertos.

Las Zonas de Actividades Logísticas son un elemento de gran importancia en la cadena intermodal del transporte, y se configuran como nodos del territorio generadores de actividad económica, tanto vinculada al transporte y la logística como a actividades produc-

tivas. En la actualidad sólo se encuentra en funcionamiento la ZAL del Puerto de Barcelona, si bien existen proyectos de realización de Zonas de Actividades Logísticas en la mayor parte de los puertos del sistema portuario español, en distinto grado de maduración, que deberían ser potenciados.

6.7.7. La intermodalidad en nodos ferroviarios

A causa del importante crecimiento del transporte combinado en los últimos años, se ha pasado de contar con capacidad residual a situaciones de saturación en algunas de las terminales existentes, en el área de Cataluña y Madrid especialmente.

Esta situación ya se había producido en Europa con anterioridad, y los crecimientos espectaculares de tráfico previstos por el operador ferroviario (triplicar las unidades físicas transportadas en el período 1990-2005) no se van a poder alcanzar globalmente, en parte por no disponer de las infraestructuras necesarias.

En este sentido, el concepto "terminal" ha evolucionado, y ya es comúnmente aceptado que sin terminales adecuadas no será posible el crecimiento del transporte combinado, al ser la terminal una instalación clave, en la que se organiza el transporte, que ha ampliado su función hasta la concepción actual, en la cual es un centro de intercambio modal y de actividades logísticas con múltiples actividades, cuyas sinergias potencian su capacidad generadora de transporte con capacidad de realizar actividades logísticas de alto valor añadido.

Paralelamente, en este período de tiempo se está produciendo en Europa un proceso de liberalización que, a medida que avanza, pone de manifiesto la necesidad de disponer de esquemas claros de gestión de las terminales de Transporte Combinado, que garanticen la igualdad de trato a todos los operadores y la transparencia en las tarifas aplicadas, y sus condiciones de aplicación, así como la prestación de servicios homogéneos y homologados en todas las terminales.

La propuesta de nodos logísticos ferroviarios que desarrolle el futuro Plan Intermodal puede estructurarse jerarquizando las terminales existentes en tres grandes grupos, complementados por nuevas áreas con potencial de desarrollo. Las de mayor jerarquía corresponderían a terminales como Madrid, Barcelona (ambas con problemas de saturación), Bilbao, Valencia-Silla, Irún o Portbou.

El futuro de las instalaciones fronterizas ferroviarias de Irún-Hendaya y Portbou-Cerbère requiere un análisis específico de los escenarios futuros en el marco de la introducción del ancho UIC en la red española y de su conexión con la red francesa. El diseño futuro de las futuras instalaciones fronterizas deberá coordinarse con la administración francesa.

6.7.8. La intermodalidad en el ámbito aeroportuario

El objetivo es estructurar los nodos logísticos aeroportuarios, a partir de los Centros de Carga Aérea, integrándolos en el sistema intermodal, de manera que puedan obtenerse servicios de carga aérea más competitivos.

La propuesta de Nodos Logísticos Aeroportuarios que desarrolle el Plan Intermodal puede estructurarse en tres grandes grupos:

- Centros de Carga Aérea (nodos peninsulares o regionales): parques logísticos especializados en la carga aérea.
- Parques de Actividades Aeroportuarias: instalaciones de carga aérea y otras actividades logísticas y de servicios.

- Terminales de Carga Aérea, en los aeropuertos de menor tráfico.

El Plan debe considerar posibles aeropuertos de captación de cargas descentralizadas de los grandes Centros de Carga Aérea.

6.7.9. Nodos viarios

El Eje Mediterráneo, el Eje central, el Eje del Ebro, y los ejes Madrid-Barcelona-frontera francesa, y Madrid-Levante son los ejes viarios que presentan unos tráficos más intensos de transporte de mercancías por carretera. Les siguen en importancia los corredores a Galicia y las conexiones con Portugal (ver figura 22).

La estructuración de nodos logísticos viarios puede establecerse a partir de dos grandes grupos: nodos logísticos intermodales y centros de transporte de carretera, tanto en funcionamiento como previstos o posibles.

Los nodos logísticos intermodales son aquellos en los que confluyen dos o más modos de transporte, que deben ser ordenados aprovechando sus condiciones multimodales para desarrollar infraestructuras logísticas de apoyo a la actividad económica. Como nodos intermodales internacionales o suprarregionales pueden identificarse: Área de Madrid, Área de Barcelona/Cataluña, Área del País Vasco, Valencia, Zaragoza y Sevilla.

Los centros de transporte de carretera tienen como objetivo dar servicio tanto al tráfico de paso como a las empresas de transporte y logística. Se localizan en los principales corredores de transporte de mercancías por carretera y, prioritariamente, en los nodos de confluencia de varios de estos corredores.

6.7.10. Actuaciones no infraestructurales

Se incluyen en este apartado las políticas y servicios vinculados al transporte intermodal y la progresiva integración de criterios ambientales y principios de desarrollo sostenible en la actividad logística.

En cuanto a las políticas y servicios vinculados al transporte, puede señalarse, en el corto plazo:

- Competencia interna en el modo ferroviario: el éxito del desarrollo de la intermodalidad exige un programa ambicioso de apoyo a nuevos operadores de transporte intermodal.
- Acciones de apoyo a la transferencia de cargas al ferrocarril, orientadas a conseguir un nuevo equilibrio modal de mayor eficiencia económica y medioambiental. Estas acciones irán destinadas preferentemente a promover las condiciones del cambio en los operadores de carretera acorde con las posibilidades de cooperación con el operador ferroviario y de concurrencia y acceso a las infraestructuras ferroviarias que permite la nueva legislación ferroviaria.
- Entre estas acciones se incluirá también el apoyo a los actuales operadores de mercancías, incluido el operador ferroviario, para convertirse en auténticos operadores logísticos de ámbito europeo, promoviendo las políticas de alianzas, el desarrollo tecnológico del sector y la interoperabilidad en el tráfico de mercancías en aspectos como la tracción y regulación de circulaciones, autorizaciones de personal, reglamentos operativos y formación.
- Programas tecnológicos de colaboración entre operadores y de apoyo a la formación en nuevas técnicas de transporte intermodal.
- Colaboración con entidades públicas regionales y locales para reforzar e impulsar infraestructuras logísticas intermodales.
- Flexibilización en la tramitación/operación en los puertos para el tráfico marítimo de corta distancia.

Y, en el medio y largo plazo:

- Apoyo a nuevos operadores ferroviarios.
- Intensificar políticas de apoyo al entendimiento y colaboración entre operadores ferroviarios, de carretera y de transporte marítimo de corta distancia. Estas acciones se concentrarán básicamente en los campos de la comercialización de los servicios.
- Apoyo al desarrollo generalizado en el sector de la implantación de las nuevas técnicas, tecnologías y culturas.

La integración de variables ambientales desde las primeras etapas de la planificación debe abarcar no solo las actuaciones de la administración sino la propia actividad de los operadores, con la incorporación de objetivos ambientales en los mismos. El establecimiento de criterios de diseño y explotación que minimicen al máximo los impactos negativos en el entorno y el impulso al lanzamiento de experiencias en campos como la logística urbana y logística inversa resultan imprescindibles para impulsar este proceso.

6.8. TRANSPORTE INTERMODAL DE VIAJEROS

6.8.1. Prioridades

El soporte de la movilidad de viajeros es el sistema integrado por redes, nodos y servicios. Los intercambiadores constituyen las rótulas del sistema, permitiendo los intercambios entre servicios del mismo o de diferentes modos de transporte.

El desarrollo de la intermodalidad en el transporte de viajeros se estructura a través de un Plan Intermodal de Viajeros, a desarrollar en 2005 y que articule la estrategia para la consecución de los objetivos indicados a continuación.

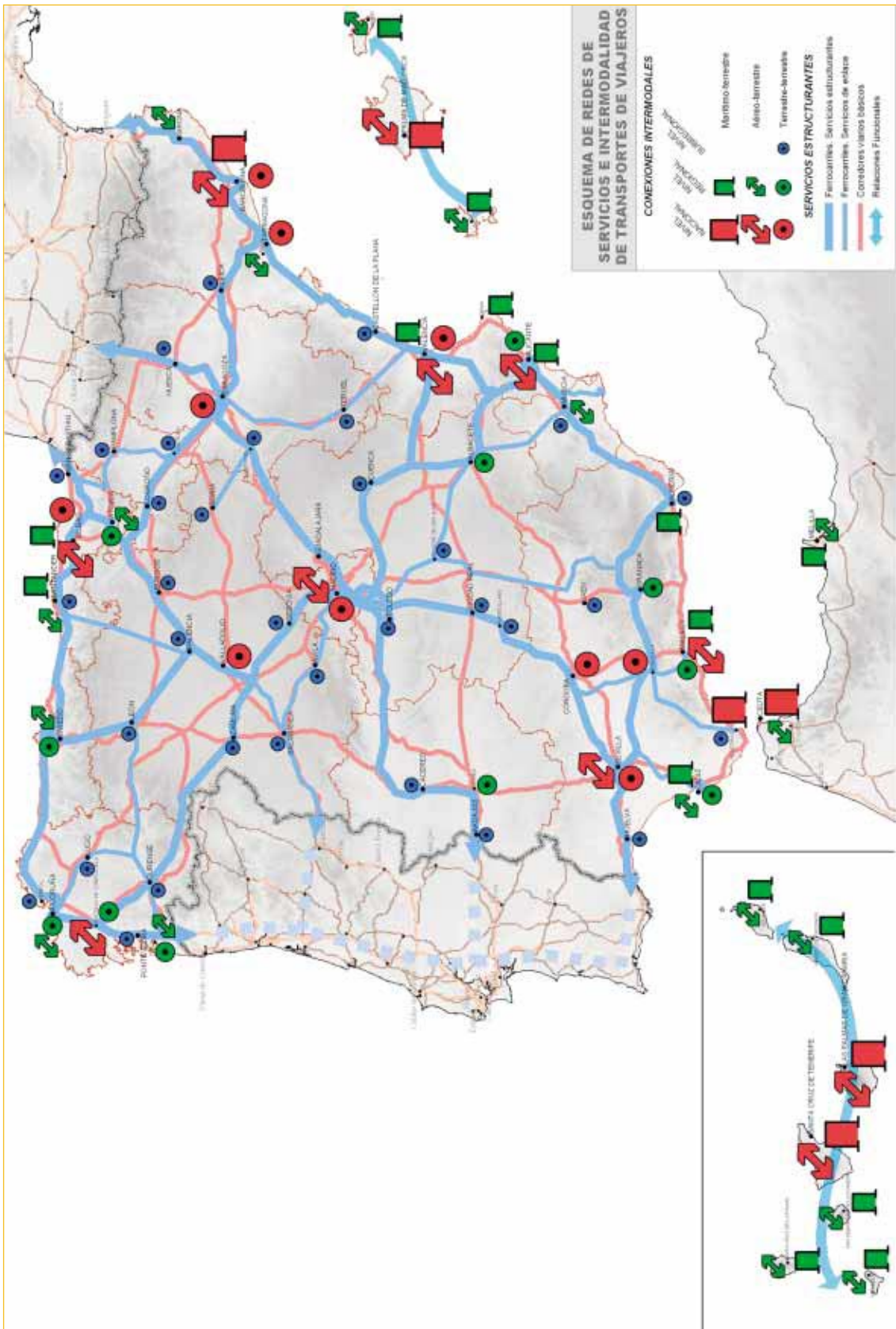
Para la primera fase (2005-2008), el objetivo se centra en establecer las bases del sistema intermodal de viajeros, actuando sobre la coordinación de horarios y la integración física entre modos. Las mejoras previstas en el sistema ferroviario deben permitir, además, la consolidación de esta coordinación, evitando que se convierta en un elemento de divergencia en el sistema.

La coordinación entre servicios y, en particular, la impulsión de servicios de transporte de viajeros por carretera de alimentación a los puntos nodales del sistema (aeropuertos, estaciones ferroviarias...) puede obligar a la revisión puntual del marco legislativo existente y el establecimiento de mecanismos adecuados para facilitar su implantación y garantizar su calidad y coordinación con respecto a otras concesiones existentes.

Prioridades en el transporte intermodal de viajeros. Período 2005-2008

- Revisión del marco concesional del transporte de viajeros por carretera, introduciendo sistemas de estímulo de la competencia y calidad: evaluación y seguimiento de la calidad del servicio, favorecer la reducción de los plazos concesionales a 6-10 años como referencia, sin perjuicio de la necesidad de establecer plazos superiores en ciertas condiciones de baja demanda u otras).
- Ubicación en la misma estación ferroviaria de los servicios de Larga Distancia, Regionales y Cercanías.
- Estimular la realización de estaciones intermodales ferrocarril-autobús interurbano, principalmente en ciudades medias, o la mejora de la conectividad peatonal entre la estación ferroviaria y la de autobuses en aquellos casos en los que se encuentren próximas.
- Potenciar los servicios "lanzadera" de autobús entre núcleos de población de cierta importancia y los aeropuertos y estaciones de ferrocarril con servicios de Altas Prestaciones.
- Potenciar la conectividad entre el ferrocarril (regional o larga distancia) y los servicios rurales de transporte.
- Coordinación de horarios en los servicios ferroviarios de Larga Distancia y Regionales, reforzando la función distribuidora de estos servicios, principalmente en ámbitos territoriales en los que los servicios ferroviarios regionales se utilicen de manera amplia.

FIGURA 30. Esquema de redes de servicios e intermodalidad de transportes de viajeros



A partir de 2009, las prioridades se dirigen a integrar el sistema aeroportuario dentro de la red intermodal y a desarrollar sistemas de billetes y tarifas multimodales.

6.8.2. Estructura del Plan Intermodal de Transporte de Viajeros

El Plan Intermodal de Transporte de Viajeros se concibe como la implantación progresiva de una red estratégica de servicios de transporte de personas basada en las infraestructuras desarrolladas por los diferentes planes modales, los nodos de intercambio, un marco normativo que estimule la coordinación e integración de servicios y una serie de incentivos e iniciativas para el fomento de la intermodalidad.

Para ello, debe establecerse unos objetivos en cuanto a los niveles de servicio buscados, que a su vez sirvan de referencia a los operadores. Estos niveles de servicio pueden tomar como parámetros básicos de referencia el número mínimo de servicios diarios, el número máximo de intercambios a realizar y el tiempo máximo de espera en cada intercambiador. Estos parámetros adoptarán valores diferenciados según la importancia de las relaciones o, la existencia de alternativas unimodales.

El Plan Intermodal de Transporte de Viajeros se estructura en los apartados siguientes:

- Herramientas de apoyo al Plan
- Objetivos: Niveles de servicio.
- Red de intercambiadores.
- Medidas normativas y de fomento de la intermodalidad.

6.8.2.1. Marco de referencia y herramientas

En el primer período (2005-2008) se pondrán a punto las diferentes herramientas necesarias para la aplicación y seguimiento de la estrategia de intermodalidad: se preparará un inventario de los intercambiadores actualmente existentes como base para la definición de la red de intercambiadores y esquema director de puntos de intercambio modal, y se tipificará y caracterizará la red de intercambiadores desde el punto de vista de su eficacia.

En este período deberá desarrollarse un modelo nacional de transportes que recoja los nodos y redes existentes y su relación con el territorio, así como los flujos de demanda, base para el diagnóstico global del sistema de transportes desde el punto de vista de los intercambios, su situación, necesidades y prioridades.

6.8.2.2. Objetivos: niveles de servicio intermodal

La definición de unos objetivos generales del sistema de transporte que involucren explícitamente la intermodalidad y la coherencia de los mismos con los objetivos de las redes modales se traducirá en un cuadro mínimo de parámetros que garanticen este propósito.

Tales objetivos, que tendrán en cuenta los tres aspectos básicos de la movilidad esencial (conectividad, accesibilidad y oportunidad), fijarán para los diferentes tipos de relaciones un cuadro de referencia de servicios día, máximo número de transbordos y tiempo invertido en los mismos como fracción del tiempo total de viaje.

Para la correcta definición de estos objetivos en términos útiles y partiendo de la situación se establecerá una doble progresión aumentando paulatinamente el número de intercambios tratados y de relaciones que se sitúan en un mejor nivel de servicio.

Esta definición de objetivos no puede ni debe verse como distinta de los objetivos particulares de cada una de las redes modales. Por ello los operadores de los mismos

identificarán puntos reales o deseables de intercambio, evaluarán su funcionamiento y formularán propuestas sectoriales en coherencia con los mismos.

La doble progresión en términos de cobertura y calidad de la oferta esencial se materializará en el Programa de Intercambiadores de acuerdo con las prioridades del mismo.

6.8.2.3. Red de Intercambiadores

El desarrollo de la Red de Intercambiadores se acompañará y matizará en sus prioridades de modo que los beneficios territoriales se produzcan de una forma equilibrada y equitativa. Por otra parte, la Administración Autonómica es competente en la ejecución de algunos de estos nodos, como es el caso de las estaciones de autobuses interurbanos. De ahí la importancia de su tratamiento formal en el ámbito de participación y concertación del que se dote el Ministerio de Fomento.

La articulación de la red se producirá a partir de la definición de los tipos de intercambiador y el nivel de los mismos, pero debe actuarse de manera equilibrada en todos los niveles, de modo que las poblaciones o territorios con unas características demográficas de poca intensidad, se incorporen desde el principio al sistema intermodal.

Los operadores modales y las autoridades de tutela correspondientes han de materializar las propuestas concretas para incorporarlas al Programa de Intercambiadores de forma coherente con el desarrollo de sus redes específicas y para su inclusión en los estados de inversión respectivos.

Consecuentemente se establecerá en cada proyecto de intercambiadores cuál es el agente u operador responsable y se instará a los modos concurrentes a una puesta en común de sus esquemas de infraestructura y servicios.

6.8.2.4. Fomento de la intermodalidad

La puesta en marcha de un sistema de planificación intermodal de los servicios de transporte de viajeros concertado entre las Administraciones debe producir, a medio plazo, mejoras sensibles para evitar la ejecución de infraestructuras redundantes, el sobredimensionamiento de capacidad y los costes de construcción y explotación asociados. En el ámbito de los servicios se espera poner en marcha herramientas de información y gestión adecuadas y reforzar una dinámica de coordinación entre operadores que redunde sobre los objetivos de calidad de las prestaciones en parámetros como el número de servicios o de intercambios.

A ello contribuirá el hecho de que la aceptación y en su caso financiación de cualquier propuesta se vinculará a la efectividad intermodal de la misma a través de los Estudios Previos de Compatibilidad que se establecen para las actuaciones a desarrollar durante la vigencia del PEIT. En este sentido, el desarrollo de una herramienta global como es el Modelo Nacional de Transportes representa un progreso indudable para la optimización de las actuaciones de las instituciones competentes y de los operadores.

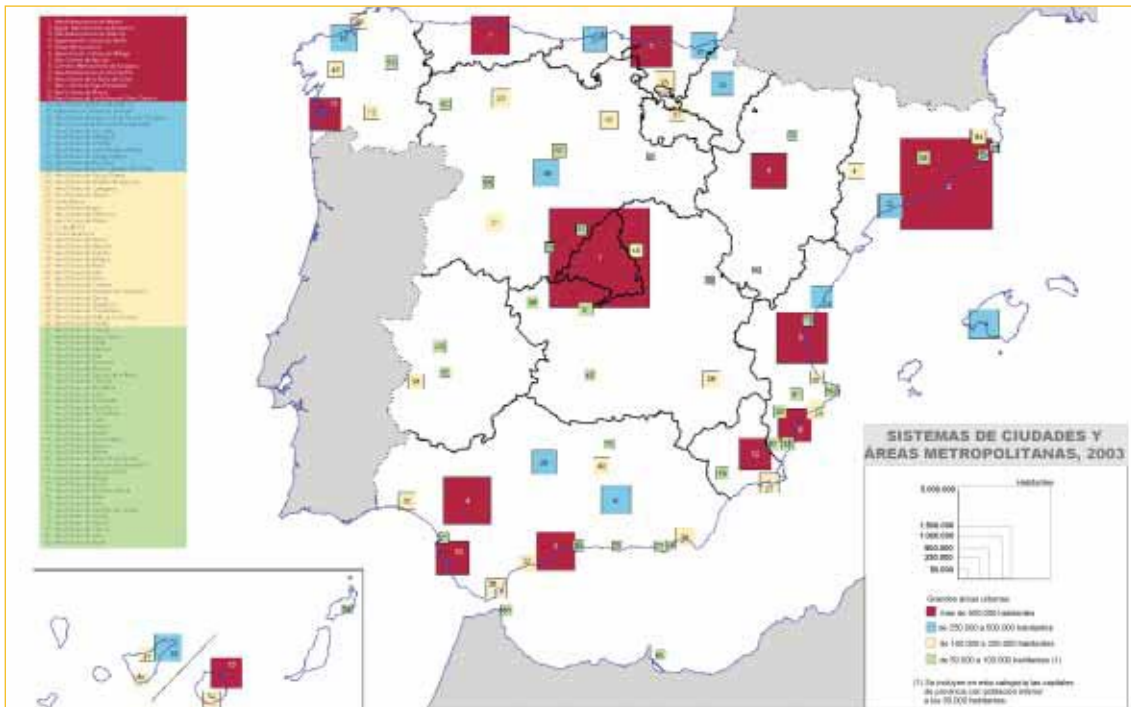
6.9. TRANSPORTE URBANO Y METROPOLITANO

6.9.1. Prioridades

La intervención en las ciudades de la Administración General del Estado (AGE), y en particular del Ministerio de Fomento, resulta crítica para el PEIT. Buena parte de la demanda y de los efectos negativos del transporte se concentra en las ciudades. Objetivos como

la reducción de emisiones, la mejora de la eficiencia y calidad de los servicios o el fortalecimiento de la cohesión social y territorial sólo pueden alcanzarse si se adopta una estrategia decidida en el ámbito urbano (figura 31), donde vive la mayor parte de la población española.

FIGURA 31. Áreas metropolitanas



El Ministerio de Fomento está muy presente en el medio urbano, tanto desde el ámbito normativo como en actuaciones físicas. Aunque se carezca de una estrategia explícita, sus decisiones condicionan de hecho la evolución del sistema de transporte urbano y de la propia ciudad: las actuaciones en puertos, aeropuertos, accesos y circunvalaciones viarias e infraestructura ferroviaria suponen inversiones cuantiosas y marcan oportunidades o amenazas para el modelo de ciudad impulsado por las autoridades locales. De hecho, es frecuente la relación entre las Administraciones Territoriales y el Departamento sobre demandas y proyectos concretos de actuación en el ámbito urbano. Aunque menos importantes en términos económicos, las subvenciones al transporte urbano a través del Ministerio de Economía y Hacienda, y la normativa básica sobre servicios de transporte, tienen una influencia decisiva en los sistemas de transporte público urbano y metropolitano, clave para el desarrollo de una movilidad sostenible en las ciudades.

El PEIT se propone recuperar un marco de intervención integrada de la AGE en la ciudad, en concertación con las demás Administraciones que ya se inició en la primera mitad de los 90 y que se plantea hoy todavía con más necesidad, por la entidad y urgencia de los retos a los que se enfrenta el entorno urbano. Unas circunstancias muy similares a las de otras ciudades europeas y sobre las que la UE ha reaccionado recientemente. La Comunicación de la Comisión “Hacia una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano” (COM(2004)60, de 11 de febrero de 2004) justifica la necesidad de una actuación concertada para mejorar las condiciones ambientales en las ciudades europeas, y señala el transporte como uno de los campos de acción prioritaria. La acción del Ministerio de Fomento debe insertarse en este marco, mediante cuatro líneas de acción básicas:

- Inserción de las actuaciones del Ministerio de Fomento en un marco de reflexión concertado con las Administraciones Locales y Autonómicas, mediante la elaboración de Planes de Movilidad Sostenible (PMS).
- Reforma de los mecanismos de concepción de las actuaciones infraestructurales en las ciudades, principalmente las de carácter viario y ferroviario.
- Avance en la integración de los sistemas de transporte urbano y metropolitano.
- Optimización de la actuación pública en la ciudad, a través de operaciones urbanas de regeneración en las que estén involucrados terrenos e infraestructuras de titularidad pública del ámbito del Ministerio de Fomento.

6.9.2. El marco de actuación: Planes de Movilidad Sostenible

Las actuaciones del Ministerio de Fomento en áreas urbanas se han planteado, en general, de manera más o menos aislada, sin incorporar una reflexión conjunta con el resto de las Administraciones sobre la ciudad. El PEIT se propone definir esas actuaciones de manera integrada, evitando la proliferación de actuaciones sectoriales autónomas. Para ello, el Ministerio de Fomento promoverá la existencia de un Plan de Movilidad Sostenible en cada ámbito urbano o metropolitano como marco para la actuación de las diferentes administraciones y, en particular, de la AGE, y establecerá de manera urgente sus propias directrices para definir sus prioridades en la elaboración concertada de dichos Planes para la concertación. La existencia de estos Planes de Movilidad Sostenible es, por otra parte, una recomendación de la Unión Europea dentro del desarrollo de su Programa de Acción en Medio Ambiente.

La elaboración de estos Planes de Movilidad Sostenible, y la coordinación y compatibilidad de las actuaciones del Ministerio de Fomento con la planificación territorial de las Comunidades Autónomas y de los Ayuntamientos exige establecer mecanismos fluidos de cooperación que constituyen, además una oportunidad para estimular un marco de transparencia y participación en las políticas más próximas al ciudadano. Estos mecanismos son particularmente necesarios en la identificación y desarrollo de proyectos singulares que afecten a infraestructuras de titularidad estatal y que, por su trascendencia para la ciudad, no pueden gestionarse como si fueran simplemente proyectos de transporte.

La complejidad del sistema de transporte en las grandes áreas metropolitanas y su repercusión sobre los objetivos del PEIT obliga a un esfuerzo particular para desarrollar con urgencia Planes de Movilidad Sostenible que permitan racionalizar de manera coordinada las actuaciones, revisar el marco de financiación, mejorar los procedimientos de participación pública y crear un marco estable para la difusión de medidas de gestión de la movilidad. El Ministerio de Fomento emprenderá con urgencia los contactos con el resto de Administraciones, y los estudios necesarios para posibilitar la aprobación de unos PMS concertados durante 2005.

De forma prioritaria, el Ministerio de Fomento considera necesario que la elaboración de dichos planes sea concertada con las principales ciudades españolas con las que ya están establecidos instrumentos de cooperación en la materia, a través de convenios, Contratos-Programa, o consorcios de transporte, y en particular con Madrid (debiéndose integrar en el correspondiente Plan de Movilidad Sostenible las nuevas infraestructuras consideradas en la previsión de celebración de las Olimpiadas en 2012) y con Barcelona (debiéndose integrar asimismo en dicho plan las nuevas circunvalaciones requeridas).

6.9.3. Integración de las infraestructuras de transporte

El Ministerio de Fomento debe dar respuesta a una demanda cada vez más exigente en cuanto a la inserción de sus infraestructuras de transporte en el medio urbano. Esa inserción tiene múltiples vertientes:

- En cuanto a la funcionalidad de la infraestructura y, en su caso, su articulación con el sistema de transporte urbano.
- En cuanto a su aportación a un modelo de ciudad o área metropolitana, desarrollado generalmente en los Planes Urbanísticos o Territoriales.
- En cuanto a la relación “física” de la infraestructura con su entorno inmediato, y su potencial contribución a la degradación o regeneración de ese espacio urbano.

Las actuaciones en infraestructuras, generalmente abordadas desde un enfoque sumamente sectorial, deben plantearse, en la medida de lo posible, dentro de un modelo de ciudad y de movilidad concertado con las demás administraciones. Los Convenios de colaboración son el instrumento adecuado para canalizar la resolución de estos proyectos complejos, no limitándose a establecer compromisos y programaciones para la ejecución y financiación de actuaciones, sino impulsando ese modelo de ciudad compartido tras una reflexión conjunta, y una valoración minuciosa de la compatibilidad de las actuaciones a emprender con los principios de movilidad urbana sostenible. La financiación de estas actuaciones debe, por su parte, reflejar una justa distribución de cargas entre las Administraciones y, eventualmente, otros agentes que puedan verse involucrados o beneficiarse de las mismas.

Las actuaciones en la red viaria y ferroviaria de titularidad del Ministerio de Fomento, por afectar a numerosas ciudades y por su fuerte impacto sobre su desarrollo urbanístico futuro son objeto a continuación de una mayor concreción de sus líneas de actuación.

6.9.3.1. Red viaria urbana y metropolitana de titularidad del Estado

En numerosas ciudades, la red viaria urbana de titularidad del Ministerio de Fomento, a pesar de representar un porcentaje reducido del total, resulta determinante en las pautas de movilidad y en el reparto modal. En torno a esta red se ha organizado el área metropolitana, o se han desarrollado fenómenos de extensión y de dispersión urbana.

Al contrario de lo que ocurría a principios de los años 90, hoy puede decirse que, en líneas generales, no nos encontramos ante un déficit generalizado de infraestructuras viarias urbanas de gran capacidad, sino más bien ante la necesidad de identificar y resolver problemas puntuales. La congestión en las vías urbanas de la Red de Carreteras del Estado no debe resolverse con actuaciones generalizadas de aumento de la capacidad y de creación de nuevas vías, sino con soluciones de promoción de los modos no motorizados, del transporte público y de los vehículos de alta ocupación. La capacidad existente y la adicional que pueda obtenerse, deben dedicarse prioritariamente a estos modos de transporte.

Las actuaciones viarias en medio urbano son creadoras de un nuevo espacio público, que es preciso poner en valor. La realidad es que en numerosas ocasiones se trata de un espacio urbano o periurbano degradado. Por ello se establece un programa de adecuación de los tramos de la Red de Carreteras del Estado existentes en medio urbano (accesos, circunvalaciones y travesías) a las condiciones de su entorno. En el caso de las travesías esta adecuación es particularmente urgente, por afectar a la seguridad y por suponer, sobre todo en núcleos de pequeña entidad, una oportunidad considerable de mejora del espacio público; por ello se realizará sin vincular necesariamente la actuación con otras, como una eventual transferencia de la titularidad o a la ejecución de una variante.

La oportunidad de creación de nuevas circunvalaciones por parte del Ministerio de Fomento debe analizarse cuidadosamente en cada caso. Parece sin duda razonable que

los itinerarios que confluyen en una ciudad estén comunicados entre sí. Sin embargo es discutible si debe continuarse un proceso de creación sucesiva de nuevas circunvalaciones cada vez más exteriores, y de ser así, que su ejecución corresponda necesariamente al Ministerio de Fomento. Las nuevas vías favorecen la dispersión urbana y el uso del vehículo privado, y responden, en muchos casos a estrategias de desarrollo urbano, más que a necesidades de funcionamiento de la red. Por ello, si bien se finalizarán las actuaciones pendientes en poblaciones que no disponen todavía de circunvalación, la ejecución de proyectos de nuevas circunvalaciones o rondas exteriores en poblaciones con circunvalación ya en servicio deben ser objeto de reflexión entre las Administraciones en cuanto a su oportunidad, titularidad, planificación, financiación y ejecución, a ser posible en el marco del correspondiente Plan de Movilidad. El Ministerio de Fomento abordará esta reflexión como paso previo a las decisiones sobre vías de este tipo propuestas, en fase inicial de estudio o que puedan plantearse en el futuro, buscando el mayor consenso social posible.

Las actuaciones sobre la red viaria existente titularidad del Ministerio de Fomento se dirigirán prioritariamente, de acuerdo con las directrices establecidas en el capítulo 5, a la mejora del transporte colectivo: plataformas de autobús o BUS-VAO, creación de aparcamientos disuasorios y paradas para el transporte público.

Finalmente, debe impulsarse la creación de sistemas de gestión integral del conjunto de la red viaria en ámbitos metropolitanos, mediante la constitución de Consorcios específicos o la integración de estas competencias en los Consorcios de Transporte.

6.9.3.2. Actuaciones en la red arterial ferroviaria y estaciones

El desarrollo de las ciudades españolas y la evolución del sistema ferroviario ha generado tensiones crecientes, no solo en lo referente a la seguridad, sino también en cuanto a la calidad del medio ambiente urbano.

El ferrocarril ha emprendido un proceso de modernización que reforzará en el futuro su papel en el transporte metropolitano y de media y larga distancia. Se trata de una oportunidad para recuperar el ferrocarril y sobre todo sus estaciones como foco de atracción y centralidad urbana. Por otra parte, esta modernización de ferrocarril hace innecesarias instalaciones obsoletas que responden a formas de explotación ya anticuadas, y que, dada su posición privilegiada y su extensión, abren la posibilidad a la ejecución de operaciones de gran calado en la trama urbana.

Ante esta situación, se están generalizando las propuestas para mejorar la integración del ferrocarril en la mayor parte de las ciudades españolas, presentándose un amplio abanico de posibilidades técnicas de actuación, de complejidad, coste e implicaciones urbanas y ferroviarias variadas: desde el soterramiento a la modificación de la rasante ferroviaria, el retranqueo de estaciones término o variantes de trazado. En el extremo opuesto del posible abanico de actuaciones se sitúan las soluciones puntuales: liberación de terrenos ferroviarios en desuso, la construcción y adecuación de pasos, la ejecución de viales de borde, el cubrimiento de trincheras, la colocación de barreras acústicas o cerramientos.

Las operaciones de integración ferrocarril-ciudad son una oportunidad para la ciudad y para el sistema ferroviario: para la primera porque permite actuar sobre zonas en general muy centrales; para el segundo, porque permiten insertar el ferrocarril en el sistema de movilidad urbana y metropolitana, reforzando la intermodalidad y su atractivo para los usuarios.

Estas operaciones deben insertarse, por tanto, dentro de un modelo de ciudad compartido entre las Administraciones competentes. El Ministerio de Fomento se compromete a colaborar activamente con el resto de administraciones en el desarrollo de estas operaciones, en calidad de responsable de las infraestructuras ferroviarias con el propósito de encon-

trar soluciones atractivas para el futuro de la ciudad, eficientes para la intermodalidad del sistema de transporte y equilibradas desde el punto de vista de la financiación de cada uno de los agentes implicados. El planeamiento y la gestión urbanística debe ser la principal herramienta de integración de las instalaciones ferroviarias o de los futuros desarrollos urbanos de su entorno.

Queda patente la necesidad de que las soluciones planteadas para la integración sean financiadas dentro de este esquema de actuación y proporcionadas a los objetivos planteados. De ahí la importancia que en este tipo de operaciones tiene la concertación y colaboración entre las diversas administraciones implicadas, tanto para consensuar la solución a adoptar como para trabajar en su desarrollo aunando los diferentes ámbitos de competencias.

En función de su complejidad, el estudio de la operación puede exigir diferentes grupos de trabajo conjuntos, integrando aspectos no solo ferroviarios y urbanísticos, sino de los múltiples aspectos que se asocian a las operaciones de regeneración urbanística, para colaborar en el diseño de la solución final, tanto desde el punto de vista técnico como de la futura gestión y financiación.

Las fórmulas de formalización y gestión son variadas, en función de los objetivos y complejidad de la actuación. En los modelos más sencillos, el mismo Convenio puede establecer la subdivisión de la actuación en partes que ejecutan directamente cada una de las Administraciones en virtud de sus competencias, con cargo a sus presupuestos. En otras actuaciones puede crearse una Sociedad Anónima no estatal, de carácter instrumental, que realice trabajos de regeneración urbana.

En cualquier caso, el criterio general del Ministerio es aportar a la operación (directamente o a través de las instituciones ferroviarias dependientes del Ministerio) la inversión necesaria para lograr los objetivos incluidos en su planificación ferroviaria y el suelo de su titularidad que resulte innecesario para la explotación con la nueva ordenación. Estos recursos deben contribuir también a los objetivos de la política de vivienda.

6.9.4. Integración de los sistemas de transporte urbano y metropolitano

La integración de los sistemas de transporte urbano y metropolitano va a ser un elemento central del Plan de Movilidad Sostenible, y es donde el Ministerio de Fomento puede realizar una aportación particularmente significativa.

La integración del sistema de transporte público significa, desde la óptica de las competencias del Ministerio de Fomento:

- La identificación del papel que cada uno de los modos de transporte deben desempeñar en la ciudad. Desde esta perspectiva, los servicios de Cercanías, en las áreas metropolitanas de mayor tamaño, deben articular el conjunto del sistema, especializándose en los flujos de mayor demanda y mejorando su conectividad con los demás modos de transporte. Tanto a través de sus operadores RENFE y FEVE, como en cuanto titular de la infraestructura ferroviaria, el Ministerio de Fomento debe participar activamente en el proceso de integración (horarios, tarifas, intercambiadores, calidad del servicio...) con las Autoridades de transporte público y con el resto de operadores.
- El establecimiento de un marco de gestión y de financiación del sistema de transporte público eficiente, ligado a los objetivos identificados por el correspondiente Plan de Movilidad Sostenible, de manera que los recursos aportados por la AGE se distribuyan favoreciendo aquellas ciudades que mejor cumplan los objetivos marcados por el Plan (calidad del aire, emisiones, reparto modal...) y estableciendo criterios homogéneos para cada tipología urbana (grandes áreas metropolitanas, ciudades medias...).

- Un esfuerzo continuado de innovación, evaluación y mejora, estimulado a través del Programa de Innovación en el Transporte descrito en el apartado 6.10.3.

6.9.4.1. Cercanías

Los servicios ferroviarios de cercanías cuentan con una situación de partida favorable en las grandes áreas metropolitanas del país: implantación aceptable, aprecio social significativo, fiabilidad, material móvil adecuado y eficiencia. Sin embargo, también existe una cobertura desigual en función de la densidad de población, las distancias y la propia estructura de las redes, muy condicionada históricamente por los trazados existentes. La expansión metropolitana y la creciente necesidad de sistemas de transporte público eficientes suponen un potencial de crecimiento importante de estos servicios, focalizados siempre en aquellos corredores con elevada demanda.

En el horizonte del PEIT es de prever un nuevo modelo de gestión de Cercanías dentro de los sistemas de transporte metropolitano, con una mayor integración (similar a la de otros operadores de transporte público) en las estructuras de las Autoridades o Consorcios de Transporte Metropolitano, un nuevo sistema de relación con las CC.AA. y una progresiva especialización de las infraestructuras dedicadas a Cercanías respecto del resto de la red ferroviaria.

Las actuaciones en el futuro deberán establecerse en el marco de los Planes de Movilidad de las áreas metropolitanas afectadas. En el corto plazo se prevén actuaciones de importancia en Madrid, Barcelona, Valencia y Cádiz, y el inicio de estudios de actuaciones de estructuración y mallado de las redes con mayor demanda, corrigiendo su marcada radialidad. Las actuaciones deben dirigirse a superar la estructura tradicional heredada, poco adecuada para atender las demandas reales, y a concentrar las actuaciones en los corredores de mayor demanda: en el resto, otras soluciones (tren-tram, metro, metro ligero...) pueden resultar más eficientes y de más fácil integración en el entorno urbano.

6.9.4.2. Mejora del marco de gestión y financiación de la movilidad urbana

Dentro del respeto al marco competencial vigente, es preciso establecer una base estable de gestión y financiación de la movilidad urbana durante la primera fase del PEIT que permita mantener un activo compromiso de participación y apoyo de la AGE a la resolución de los problemas de la movilidad urbana y metropolitana. Este marco estable se establecerá en una normativa con el rango adecuado que incluya:

- Instrumentos fiscales más flexibles para las autoridades locales, de carácter voluntario, ligados a la movilidad urbana, a partir de los ya existentes (revisión del actual impuesto de circulación) o de nuevas figuras.
- Definición del marco de asignación de las contribuciones de la AGE a las autoridades metropolitanas y locales para la financiación y mejora de los sistemas de transporte público.
- Impulsión de los Contratos – Programa como marco para el desarrollo de la actividad de las empresas de transporte público, como instrumento de particular eficacia para la mejora de la calidad de servicio y la gestión de las empresas de transporte urbano de las grandes ciudades.
- Posibilitar una mayor contribución de aquellos beneficiarios de las infraestructuras urbanas que, sin ser usuarios directos, obtienen ventajas evidentes de su realización.

6.9.4.3. Operaciones concertadas

Algunas actuaciones en ciudades pueden calificarse de “singulares” en función de:

- La complejidad del sistema urbano en el que se actúa.

- La importancia que la actuación puede tener para el desarrollo urbano futuro de la ciudad, en razón de su localización, funcionalidad, potencial de regeneración urbana...
- La capacidad de movilización de agentes e inversiones de carácter público y privado.
- Su potencial para mejorar significativamente el posicionamiento de la ciudad sobre la que se actúa en el ámbito nacional, europeo o mundial.
- Su capacidad de "arrastre" o articulación con otras políticas urbanas de carácter social, económico o ambiental, dentro de procesos de "regeneración urbana".

La implicación de la AGE en la concepción y desarrollo de este tipo de actuaciones se justifica en cuanto a la necesidad de reforzar el carácter unitario de la actuación pública, destacar su interés como "Operación de Estado" y mejorar la eficacia en el desarrollo de proyectos de, en general, gran complejidad, plazo y presupuesto. La viabilidad de estas operaciones obligará a establecer un ente de gestión concertada, capaz de actuar con la suficiente rapidez y flexibilidad tanto en el ámbito puramente inmobiliario como en el desarrollo de los diversos programas sectoriales asociados. La experiencia pasada muestra que las grandes infraestructuras de transporte en la ciudad son uno de los componentes de estas actuaciones: de ahí la necesidad de que el Ministerio de Fomento actúe en estos casos de manera específica, superando un planteamiento excesivamente sectorial o funcional de su intervención.

6.10. INNOVACIÓN EN EL TRANSPORTE

6.10.1. Prioridades

Las actuaciones en el ámbito de la innovación en el transporte se desarrollan en tres ámbitos:

- Actividades de investigación y desarrollo (I+D) y de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), que se realizarán dentro de los correspondientes Programas Nacionales de I+D.
- El desarrollo de programas piloto, en los que el Ministerio de Fomento presta apoyo financiero y técnico a la realización de actuaciones en determinados ámbitos prioritarios que pueden tener un importante efecto de demostración y diseminación.
- La elaboración y puesta en marcha de planes específicos de actuación en ámbitos no cubiertos por los planes sectoriales, y donde se detecta un déficit importante en el sistema de transporte, como es el caso de la movilidad no motorizada.

Para el período 2005-2008, las líneas maestras de estas actuaciones se dirigen a consolidar un marco adecuado para la innovación en el transporte mediante:

- La creación de un sistema de gestión específico de la I+D en el transporte, enmarcado en el Plan Nacional de I+D, a través de una Unidad de Gestión Integrada de la Investigación en Transporte, en el CEDEX.
- La elaboración de una estrategia de fomento de los modos no motorizados.
- El desarrollo de programas piloto para el estudio y puesta en marcha de medidas de gestión de la demanda, desarrollo de un sistema integrado de información y gestión sobre transporte público interurbano y metropolitano, adopción de sistemas de billética homogéneos entre distintas áreas urbanas, homogeneización de la recogida y tratamiento de datos básicos de transporte, o desarrollo de sistemas de transporte urbano con plataforma reservada, entre otras.
- Creación de herramientas que faciliten la gestión del PEIT y la identificación de futuras líneas prioritarias para la innovación, como el observatorio de seguimiento del sistema de transporte y el modelo nacional de previsión de la demanda.

6.10.2. Programa de investigación, desarrollo e innovación en el transporte

6.10.2.1. Objetivos

El desarrollo tecnológico es una poderosa herramienta para mejorar la eficiencia de todas las actividades económicas, y para reforzar la competitividad de los agentes que operan en los mercados en los que estas actividades se desenvuelven. La capacidad tecnológica determina la prosperidad de las naciones en mucha mayor medida que la abundancia y la calidad de los factores clásicos de producción.

El sector del transporte ha permanecido relativamente al margen del concepto usual de desarrollo tecnológico sectorial. La actuación del Ministerio sectorial (Fomento) en estos temas, que resultaba indispensable, ha sido primero inexistente y luego, muy tímida. Sin embargo, era evidente que los departamentos ministeriales con competencias generales en el campo de la investigación carecían por definición de los recursos técnicos necesarios para identificar en detalle los proyectos de mayor utilidad para la innovación de los transportes españoles y de los medios presupuestarios para impulsarlos. En el pasado ha existido una cierta coordinación en algunos temas de investigación relativos a los transportes, en concreto los referentes a Sociedad de la Información y Sistemas Inteligentes de Transportes, limitados a las convocatorias efectuadas por Fomento y a las de acciones PROFIT del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Al mismo tiempo que algunas de las industrias que en rigor cabría calificar como “auxiliares del transporte” (sector de la automoción, aeronáutica...) se han ido convirtiendo en grandes concentradoras de tecnología, en el sector del transporte considerado como sistema de prestación de servicios se ha mantenido un considerable vacío en lo que se refiere a actividad y cualificación tecnológica. En la actualidad, incluso en los países más desarrollados, no es fácil identificar físicamente el «sistema tecnológico del transporte», esto es, la constelación interrelacionada de actividades y de centros de investigación y desarrollo tecnológico, ya sean estatales, académicos, profesionales o empresariales, en cuyo seno se generan los avances tecnológicos de tan importante sector.

Esta situación se detecta también en la consideración que suele recibir el sector del transporte en la planificación del desarrollo tecnológico. Cuando los planes o programas nacionales de I+D+i incorporan un capítulo o área dedicada genéricamente al “transporte”, su asignación presupuestaria suele ser de poca significación en comparación con la que recibe la cadena de sectores industriales responsable del suministro de elementos materiales para la prestación de los servicios de transporte. Por otra parte, las variadas actividades productivas y tecnológicas que de un modo u otro confluyen en la producción final de transporte, caen bajo la competencia de diversos departamentos o ámbitos administrativos, la mayoría de los cuales no cuentan entre sus objetivos o responsabilidades el garantizar la disponibilidad social de servicios de transporte eficientes.

La política de I+D+i en el sector del transporte tiene que partir del reconocimiento de que es posible corregir el problema de fondo de la desarticulación del sector del transporte, que viene pesando como una losa sobre la eficiencia del sector. El panorama que presenta el sistema de investigación y desarrollo tecnológico del sector no es sino una consecuencia más de ese problema de fondo, y sólo podrá corregirse si se aborda la solución de las causas que lo generan.

El diseño del nuevo Plan Estratégico de Infraestructuras de Transportes es por ello la ocasión de abordar estas carencias, dedicando un porcentaje cercano al 1,5% de las inversiones al fomento de la I+D+i en el sector y preparando una estructura administrativa ade-

cuada para la gestión de estas acciones de ayuda a la investigación, la coordinación y la diseminación de resultados, a través de una Unidad de Gestión Integrada de la Investigación en Transporte en el CEDEX.

Desde esta línea de reflexión se plantea el establecimiento de prioridades de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) en el sector del transporte, que se desarrollarán a través de Programas Sectoriales cuatrienales de I+D+i en Transporte coherentes con los planes nacionales de investigación e integrados en ellos. La perspectiva actual del Plan Nacional de I+D para el sector del transporte es hasta cierto punto coincidente con los enfoques arriba descritos, o al menos no es contradictoria con ellos. Pero tanto la estructuración de las numerosas actividades previstas, como la orientación propuesta para algunas de estas actividades en concreto, sí se alejan de la perspectiva integrada del “sistema de transportes” aquí defendida.

Partiendo de la formulación, ya establecida, del Plan Nacional vigente, se plantea la posibilidad de establecer complementariamente determinadas prioridades así como sistemas de gestión de I+D+i en el sector del transporte, que contribuyan a reforzar la articulación y la integración de los esfuerzos sectoriales, particularmente en aquellos terrenos que resultan del mayor interés para la política sectorial a escala nacional.

Los aspectos de eficiencia y optimización de las infraestructuras y servicios de transporte son los que precisan una mayor atención en estos momentos por estar atendidos de una manera más débil en el Plan Nacional vigente. El eje ambiental, relativo a la mejora de la eficiencia de los modos de transporte y a la reducción de sus emisiones contaminantes —de importancia indiscutible en la planificación del transporte—, es objeto de atención en otros apartados del Plan Nacional de I+D+i, y por ello no se plantean aquí líneas específicas. No es necesario recordar, por otra parte, que la mejor contribución que el sector del transporte puede realizar al equilibrio ambiental es la de optimizar la utilización de sus infraestructuras actuales, y la de mejorar la eficiencia y competitividad de los servicios prestados por los modos de transporte con menor incidencia ambiental.

6.10.2.2. Gestión del programa sectorial de I+D+i en transporte

El esquema de la gestión, manteniendo lo habitual en el Plan Nacional de I+D, pretende solventar las debilidades apuntadas anteriormente, y reforzar los vínculos entre la investigación y los objetivos de la política de transporte definida por el PEIT.

El Programa Sectorial de I+D+i tendrá carácter cuatrienal, y el primero se definirá en 2005, abarcando el período 2005-2008 y con una primera convocatoria en 2006. Las líneas de investigación que inicialmente se proponen se precisarán en ese programa sectorial y, posteriormente, cada cuatro años.

Es preciso reforzar el sistema de seguimiento y establecer, para cada proyecto, una evaluación del informe final presentado. Esta evaluación final debería analizar el grado de consecución de los objetivos planteados, la divulgación realizada de los resultados finales y el interés de las futuras líneas de investigación planteadas.

La gestión del Programa Sectorial se realizará con cargo a los fondos asignados al mismo, e incluirá estudios específicos que permitan identificar nuevas necesidades, ofrecer un soporte al conjunto de proyectos en marcha y facilitar la relación entre equipos de investigación y la difusión de resultados, a través de actuaciones como la elaboración de estudios de prospectiva sectorial, proyectos de demostración, acciones de difusión nacional e internacional de resultados y la coordinación con el Programa Marco de I+D de la Unión Europea.

6.10.2.3. Clasificación indicativa de las áreas del Programa Sectorial de I+D+i en transporte

A lo largo de los diversos trabajos que han contribuido a la elaboración del capítulo de transportes de los diversos Planes Nacionales de I+D+i se han establecido, con fines operativos, diversas clasificaciones de las actividades de innovación, investigación y desarrollo tecnológico en el sector del transporte. La clasificación aquí establecida, además de responder a las prioridades del PEIT, encaja razonablemente en la estructura del capítulo de transportes del propio Plan Nacional.

En la elaboración de las líneas de actuación en I+D+i para el Plan Estratégico de Infraestructuras y Transportes (PEIT) se ha tratado primeramente de abordar la investigación en transportes con un enfoque integral, y por tanto, no llevando a cabo una división de los temas según los diferentes modos de transporte (carretera, ferrocarril, naval, aéreo) ni sobre los ámbitos de competencia de los distintos organismos (Ministerios de Fomento, Ministerio del Interior, Comunidades Autónomas).

Las líneas de investigación que se relacionan a continuación se han agrupado en cuatro epígrafes o capítulos principales:

- A. Mejora de la seguridad en el transporte
- B. Incremento de la eficiencia del sistema de transporte
- C. Nuevas tecnologías en infraestructuras y vehículos
- D. Mejora del entorno socioeconómico e institucional

La seguridad del transporte constituye una de las grandes prioridades del PEIT, y las actividades de investigación deben incluir tanto la prevención de los accidentes (seguridad activa) como la atenuación de sus consecuencias (seguridad pasiva). Se establecen además otros dos apartados para tener en cuenta las especificidades del transporte de mercancías y los estudios de accidentes por carretera, que resulta, de lejos, el medio más peligroso y que exige el desarrollo de diferentes tipos de medidas de reducción.

El incremento en la eficiencia del transporte y la gestión integral del sistema implica abordar el desarrollo de los servicios de este sector desde la óptica de mejorar la productividad y la competitividad de esta actividad. Para ello, se han creado cuatro apartados referidos a: la gestión de servicios del transporte; la gestión del tráfico (no sólo por carretera, sino incluyendo también el tráfico por ferrocarril y el aéreo); el transporte intermodal, y, por último, los estudios de planificación del transporte, fundamentales para conseguir una asignación óptima de recursos y una reordenación del sector a largo plazo.

Las líneas de trabajo en nuevas tecnologías tienen como propósito la mejora de la eficiencia en la fabricación (proyecto y construcción) y en la explotación (mantenimiento y conservación) de las infraestructuras de transporte. En este capítulo no se han incluido las innovaciones en los diversos tipos de vehículos de transporte, porque este campo queda adecuadamente encuadrado dentro de las actividades de I+D+i de otros sectores industriales.

Finalmente, se aborda el conjunto de relaciones de las actividades de transporte con su entorno, ya sea el socio-económico, los aspectos legales o los institucionales. Así, la sociedad ha ido descubriendo que el incremento de la movilidad ha traído como consecuencia efectos negativos sobre el medio ambiente, las ciudades, el territorio o los recursos. Para dar respuesta a estos problemas, se han agrupado una serie de líneas de investigación que quedan encuadradas dentro de los apartados de externalidades del transporte, aspectos financieros y económicos del transporte, y marco normativo, todos ellos con una gran influencia en el desarrollo práctico de las actividades de este sector. No se ha considerado necesario reflejar un apartado de estudios medioambientales, ya que esas líneas se abordan en otros programas del Plan Nacional, y se producirían duplici-

dades. En cualquier caso, la fijación definitiva de las líneas se establecerá dentro del Programa Sectorial de I+D+i.

A. MEJORA DE LA SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE

A.1. PREVENCIÓN DE LA ACCIDENTALIDAD

- Diseño seguro de infraestructuras
- Sistemas automáticos de control de infracciones
- Protección de usuarios vulnerables
- Mejora de la seguridad en la red ferroviaria convencional
- Armonización de la interfaz hombre-máquina
- Equipamientos, dispositivos y sistemas de mejora de la seguridad
- Seguridad en túneles
- Protocolos para situaciones de emergencia; aplicación de simuladores

A.2. REDUCCIÓN DE DAÑOS DE ACCIDENTES

- Sistemas de aviso y localización de accidentes
- Sistemas de socorro y evacuación
- Sistemas de seguridad pasiva en infraestructura y vehículos
- Reducción de riesgos en la construcción y en el mantenimiento de las infraestructuras

A.3. SEGURIDAD EN EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS

- Seguridad en el transporte intermodal
- Transportes especiales
- Transporte de mercancías peligrosas
- Mejora de la seguridad marítima en buques y apoyo terrestre

A.4. ESTUDIOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL

- Diseño, gestión y actualización de Bases de Datos
- Estudio de relaciones Seguridad-Velocidad
- Simulación de accidentes y sus efectos
- Estudios de comportamiento del usuario y sobre su modificación
- Análisis coste-eficacia y auditorías de Seguridad Vial

B. EFICIENCIA Y GESTIÓN INTEGRADA DEL SISTEMA DE TRANSPORTE

B.1. GESTIÓN DE SERVICIOS DE TRANSPORTE

- Gestión de flotas y aplicaciones logísticas
- Gestión de centros de transporte
- Sistemas de reserva y disponibilidad de recursos y su apertura a los usuarios
- Intercambio electrónico de información y datos de gestión
- Modelos de simulación dinámica de sistemas de transporte
- Sistemas de información geográfica y localización de vehículos
- Nuevos productos y servicios basados en tecnologías de la información

B.2. GESTIÓN DE TRÁFICO

- Sistemas de información para operadores, conductores y usuarios
- Sistemas informatizados y sistemas expertos de gestión y regulación del tráfico
- Interoperabilidad de los sistemas ferroviarios de alta velocidad europeos (el sistema europeo de gestión de tráfico ferroviario (ERTMS))
- Desarrollo (internacional) de nuevos métodos de gestión del tráfico aéreo, junto con las tecnologías y normativa asociadas para aumentar la capacidad del espacio aéreo europeo.
- Guía automática de vehículos
- Sistemas de comunicación y control vehículo-infraestructura y vehículo-vehículo
- Sistemas de posicionamiento, navegación y seguimiento de vehículos
- Desarrollo de sistemas de guiado automático para el despegue, el aterrizaje y la rodadura en tierra, en todas las condiciones meteorológicas
- Sistemas de detección automática de incidentes
- Aplicaciones de bases de datos de tráfico y su gestión
- Aplicación del Sistema Galileo a la gestión de tráfico
- Percepción electrónica de peajes

B.3. TRANSPORTE INTERMODAL

- Sistemas de interfaz entre modos
- Gestión de terminales intermodales
- Coordinación intermodal de la alta velocidad, con especial atención a los aeropuertos
- Pequeños intercambiadores en alta velocidad
- Material rodante para sistemas bimodales o multimodales
- Transporte multimodal de mercancías
- Desarrollo de sistemas telemáticos y de control para una distribución inteligente del tráfico en los diferentes modos de transporte

- Desarrollo de procedimientos/instalaciones más efectivos de manipulación de cargas en puertos
 - Sistemas automáticos de identificación de mercancías
- B.4. ESTUDIOS DE PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE
- Técnicas de Planificación y programación de Infraestructuras
 - Sistemas de información: Captación de datos, creación y gestión de bases de datos y metadatos
 - Métodos estadísticos para el análisis y extrapolación de datos
 - Métodos de previsión del tráfico
 - Estudios de movilidad de personas y mercancías
 - Nuevos métodos de evaluación de actuaciones
- C. NUEVAS TECNOLOGÍAS
- C.1. FASE DE PROYECTO Y CONSTRUCCIÓN
- Sistemas, herramientas y modelos de cálculo
 - Nuevos diseños y sistemas de construcción de infraestructura
 - Experimentación a escala real o reducida
- C.2. FASE DE EXPLOTACIÓN
- Mantenimiento, conservación y reparación de infraestructuras
 - Nuevas técnicas de inspección y auscultación de vías, estructuras y obras
 - Desarrollo de modelos de comportamiento en servicio y de especificaciones basadas en el comportamiento (requisitos funcionales)
 - Métodos de análisis y diseño basados en el ciclo de vida
 - Sistemas informatizados y sistemas expertos de gestión de infraestructura
 - Sistemas de control de tráfico marítimo en áreas de alta densidad
 - Adecuación a nuevos estándares de valoración de riesgo, conformidad ambiental y funcionalidad del patrimonio existente de infraestructuras
- C.3. INFRAESTRUCTURAS SINGULARES
- Tecnologías específicas para ferrocarril de alta velocidad
 - Terminales y servicios portuarios para cortas distancias y pequeñas cargas
 - Análisis y gestión de riesgos naturales y catástrofes en infraestructuras
 - Interoperabilidad ferroviaria
- D. MEJORA DEL ENTORNO SOCIOECONÓMICO E INSTITUCIONAL DEL TRANSPORTE
- D.1. ESTUDIOS DE EXTERNALIDADES DEL TRANSPORTE
- Afecciones urbanas: ruido, congestión, segregación espacial
 - Afecciones territoriales: fragmentación territorial, integración de las infraestructuras con el paisaje, preservación de la biodiversidad
 - Afecciones globales: emisiones de carbono, otros contaminantes, efecto invernadero
 - Externalidades sociales: costes de accidentes, discriminación de movilidad
 - Protección de la herencia cultural
- D.2. ESTUDIOS ECONÓMICOS
- Análisis económico: costes, tarifas, precios y eficiencia
 - Sistemas de financiación: modelos públicos, privados y mixtos
 - Equiparación de las condiciones de concurrencia
 - Estudios de impacto socioeconómico de la infraestructura del transporte
 - Estudios de costes derivados de fallos en las infraestructuras
- D.3. NORMATIVA Y REGULACIÓN
- Desarrollo y actualización del marco legal
 - Procesos de desregulación y privatización
 - Desarrollo de la figura del Regulador ferroviario
 - Asimilación de nuevas tecnologías en la legislación
 - Efectos de la Política Comunitaria de Transportes

6.10.3. Programas piloto de innovación en el transporte

Los programas piloto de innovación en el transporte tienen por objetivo apoyar a otras Administraciones Públicas, en su ámbito competencial, y al conjunto de agentes en el sector del transporte, a poner en marcha medidas novedosas, principalmente en el ámbito de la gestión de la demanda de transporte.

Siguiendo la abundante experiencia existente en otros países de nuestro entorno, y en la propia UE, los programas piloto se establecen con el siguiente marco:

- Programas competitivos, donde se seleccionan para su financiación por el Ministerio de Fomento las propuestas de mayor calidad en cuanto a innovación, rigor técnico, incorporación activa de todos los agentes afectados y probabilidad de éxito.
- Compromiso firme de ejecución por parte de las autoridades competentes.
- Financiación parcial de la propuesta por parte del Ministerio de Fomento, limitada a financiar el sobrecoste del proyecto derivado de la incorporación de elementos innovadores.
- Evaluación, seguimiento y difusión de los proyectos por parte del Ministerio de Fomento, a través de la Unidad de Gestión Integrada de la Investigación en Transporte.

El contenido del programa se establecerá en 2005, y la primera convocatoria se realizará con cargo a los presupuestos de 2006, siguiendo a partir de entonces un ritmo anual de convocatorias. Las líneas prioritarias de actuación para el cuatrienio 2005-2008, en coherencia con los objetivos del PEIT, se centran en la introducción de medidas de gestión de la demanda en el entorno urbano y metropolitano. Muchas de estas medidas están identificadas en otros documentos de la Administración, como por ejemplo la Estrategia Española de Eficiencia Energética, y se refieren a:

- Implantación de planes de movilidad de empresa en centros de trabajo y estudio.
- Medidas de mejora de los servicios de transporte público existentes (contratos de calidad en los servicios de autobús urbano e interurbano).
- Medidas de gestión del tráfico urbano y de la contaminación basadas en tarificación (peaje urbano, permisos de circulación negociables...).
- Marketing personalizado de los modos de transporte público y de transporte no motorizado.
- Mejora de los procesos de participación pública en el transporte.
- Planes de reducción de las necesidades de movilidad (diseño de barrios, empleo de nuevas tecnologías para reducir desplazamientos, etc.).
- Planes de optimización de la logística en empresas para la reducción de las necesidades de transporte y empleo de los modos más sostenibles.

6.10.4. Plan de promoción de los modos no motorizados

El objetivo de este plan es promover un uso cómodo, seguro y atractivo de los modos no motorizados, como parte sustantiva de una política integral de movilidad. Aunque es evidente que las responsabilidades para la promoción de los modos no motorizados están repartidas entre los distintos niveles territoriales de las administraciones públicas, una serie de cuestiones atañen más expresamente a la administración central:

- a) Contribuir a impulsar y estudiar las actuaciones que en esta materia se llevan a cabo por parte de las administraciones locales y autonómicas, y promover el seguimiento y evaluación los resultados obtenidos.
- b) Asegurar la necesaria coordinación entre aquellas actuaciones de los distintos departamentos ministeriales que tengan un efecto directo o indirecto en el uso de los modos no motorizados.
- c) Establecer y desarrollar relaciones en esta materia con el resto de países europeos, que poseen en general una situación más avanzada en la movilidad ciclista, a fin de intentar avanzar en la armonización de señaléticas comunes, normas en materia de infraestructuras e intercambio de experiencias.
- d) Velar por el desarrollo y la difusión de bases y recomendaciones técnicas en el diseño del espacio viario, infraestructuras de apoyo y políticas de promoción.

Este plan se articulará a partir de una estrategia específica para la promoción de la bicicleta y otra para la marcha a pie, cuyas directrices se recogen a continuación.

6.10.4.1. Ejes de la estrategia de promoción de la bicicleta

Mejorar la seguridad vial del ciclista

El peligro percibido —con frecuencia sobreestimado respecto al real— en las condiciones de la red viaria es el mayor obstáculo para el aumento del uso de la bicicleta. Una de las principales estrategias para mejorar la seguridad vial de la bicicleta consiste en aumentar el número de personas que utilizan este vehículo, recuperándolo como un modo normal de desplazamiento y admitiendo que circular en bicicleta es un derecho. Para ello se promoverán actuaciones como:

- Modificar el registro y el análisis de datos de la accidentalidad y la movilidad, para lograr una mejor comprensión de los procesos que conducen a los accidentes. Establecer una nueva perspectiva de la educación vial que trascienda la circulación y reduzca el nivel de riesgo admitido socialmente y evitar medidas que, con la pretensión de mejorar la accidentalidad ciclista, penalicen el uso de la bicicleta.
- Evitar la introducción o perpetuación de medidas que, con la pretensión de mejorar la accidentalidad ciclista, penalizan el uso de la bicicleta.
- Cambiar el diseño de los vehículos motorizados para adaptarlos a una mejor convivencia con los ciclistas, y promover el desarrollo de criterios para la fabricación y homologación de bicicletas seguras.
- Adaptar las normativas para favorecer en el medio y largo plazo conductas más adecuadas a los medios de transporte más vulnerables.
- Crear redes para bicicletas integradas por vías exclusivas para bicicletas o itinerarios alternativos cómodos y seguros para las mismas, y moderar el tráfico para facilitar el uso de la bicicleta en las ciudades y en las vías interurbanas de rango no principal.

Garantizar la intermodalidad del ciclismo

Sólo sistemas de transporte puerta a puerta pueden superar la excesiva dependencia del automóvil de la sociedad. Los componentes de la cadena de transporte deben estar conectados para asegurar la movilidad. Esto significa facilitar el acceso interno y externo a las estaciones de transporte colectivo y a los trenes, mejorar las posibilidades de transportar la bicicleta en los transportes públicos, instalar en los mismos servicios de alquiler de bicicletas o de bicicletas públicas o poner en marcha campañas de fomento del uso combinado de la bicicleta y el transporte público.

Creación de una Red Básica de Vías Ciclistas

En cooperación con las Comunidades Autónomas se establecerá una Red Básica de vías ciclistas, enlazando las rutas dispersas e inconexas que actualmente ya existen, y dando continuidad a las infraestructuras ciclistas, para que dejen de ser de uso y utilidad limitados, ligados al ámbito exclusivamente recreativo, y se conviertan en una verdadera infraestructura territorial.

Ayudas a la financiación de infraestructuras viarias para bicicletas

La creación de infraestructuras específicas para bicicletas supone en muchas ocasiones una de las actuaciones necesarias a emprender a fin de garantizar unas condiciones seguras y cómodas para los desplazamientos ciclistas. El Ministerio de Fomento emprenderá una labor técnica de apoyo la creación, acondicionamiento o mantenimiento de viario para bicicletas; en particular, para habilitar vías de acceso a los centros urbanos, tramos de conexión interurbana, y estaciones de transporte colectivo.

Medidas de ámbito legislativo

El Ministerio de Fomento, en colaboración con los Organismos competentes, estudiará y promoverá modificaciones en el marco legal urbanístico, dirigidas a exigir que toda nueva edificación residencial cuente con un espacio de aparcamiento de bicicletas, y que las nuevas edificaciones destinadas a usos no residenciales cuenten con un espacio para el aparcamiento de bicicletas accesible desde el exterior. También se promoverá la homologación de las bicicletas comercializadas en el país, exigiendo que dispongan de los necesarios elementos de seguridad, y medidas adecuadas para evitar robos.

Promoción del ciclismo

En el marco de sus competencias, y en cooperación con otras Instituciones y Organismos, el Ministerio de Fomento promoverá, en colaboración con las entidades ciudadanas que trabajan a favor de la bicicleta, distintas acciones de promoción, como el estudio y asesoría sobre la movilidad ciclista, ofreciendo recomendaciones de intervención, elaborando materiales y guías de referencia o editando mapas de itinerarios adecuados para las bicicletas. También se apoyará la adopción de medidas ejemplarizantes, como el uso de la bicicleta dentro de Planes Verdes de Movilidad a establecer en la Administración Central, la implantación generalizada del "camino escolar" seguro en los entornos de los centros educativos o la difusión de los beneficios personales y sociales de la bicicleta, combatiendo la imagen de vehículo "peligroso".

6.10.4.2. Ejes de la estrategia de promoción de la marcha a pie

En el marco de sus competencias, y en colaboración con otras Instituciones y Organismos competentes, el Ministerio de Fomento desarrollará una estrategia de promoción de la marcha a pie desde los siguientes criterios:

- Adoptar nuevos puntos de vista que contrapesen el dominante basado en la circulación de determinados vehículos. Los niños, ancianos, personas con discapacidad y peatones en general deben ser la medida del espacio urbano. No son obstáculos, sino el fundamento de su regulación.
- Reducir el riesgo: Establecer modelos de movilidad y comportamiento que reduzcan el riesgo para los peatones.
- Reducir los daños causados por errores humanos. Reducir la velocidad y el número de los desplazamientos capaces de generar daños más acusados.
- Incrementar la responsabilidad ante los daños de los elementos más peligrosos.
- Reorientar la legislación de Seguridad Vial, del Seguro y de la Responsabilidad Civil, para establecer un régimen más favorable para el peatón.
- La fabricación de vehículos. Promover en el seno de la Unión Europea la evolución en la normativa de homologación de vehículos favoreciendo diseños menos agresivos para los peatones en caso de atropello.

Todo ello se debe traducir en la incorporación de manera sistemática del punto de vista y las necesidades del peatón en el enfoque y desarrollo de las actuaciones del Ministerio de Fomento. En particular, la creación, gestión y mantenimiento de infraestructuras debe velar por las condiciones de comodidad y seguridad del peatón, lo que significa nuevos modos de aproximarse a las mismas, sobre todo en medio urbano.