

2

ESPAÑA

1994

una interpretación  
de su realidad social



Fundación Encuentro

Distribución:

**Grupo Mundi-Prensa**

• **Mundi-Prensa, S. A.**

Castelló, 27 - 28001 Madrid  
Tel. 431 33 99 - Fax 575 39 98

• **Aedos, S. A., Librería y Editorial**

Conseil de Cent, 391 - 08009 Barcelona  
Tel. 488 34 92 - Fax 487 76 59

• **Mundi-Prensa México, S. A. de C. V.**

Río Pánuco, 141 - Col. Cuauhtémoc  
06500 México, D. F.  
Tel. 533 56 58 - Fax 514 67 99



Edita: Fundación Encuentro  
Alvarez de Baena, 7, Bajo  
28006 Madrid

ISBN: 84-89019-01-0  
ISSN: 1134-8178  
Depósito Legal: M-17859-1995

Fotocomposición e Impresión: Albadalejo, S.L.  
Albadalejo, 6 - 28037 Madrid

---

<b>PARTE QUINTA</b>	
<b>TERRITORIO</b>	499
Capítulo VIII	
INFRAESTRUCTURAS Y CIUDADES	501
I. Tesis interpretativas	503
1.—Progresiva autonomía en el desarrollo territorial	503
2.—La ecología condiciona las infraestructuras y el agua	504
3.—El peso determinante de las grandes áreas urbanas y la inadecuada estructura municipal	507
II. Red de los fenómenos	511
1.—El marco territorial europeo condiciona los cambios en España	511
2.—Tres niveles del sistema territorial español	515
3.—Organizar los transportes y las comunicaciones de fin de siglo	528
4.—La cultura del «desarrollo sostenible» y el problema del agua	548
5.—Una estructura de futuro para España	556
III. Indicadores	560
1.—El sistema europeo de ciudades	560
2.—Transporte	560

## Capítulo VIII

---

# INFRAESTRUCTURAS Y CIUDADES

## **I. TESIS INTERPRETATIVAS**

### **1. Progresiva autonomía en el desarrollo territorial**

Desde la instauración de la democracia en España, con la aprobación de la Constitución de 1978, hasta el año 1994, que se inicia con la entrada en vigor del Tratado de la Unión Europea, muchas han sido las transformaciones que han afectado al conjunto de la sociedad española desde el punto de vista infraestructural, urbano y territorial. Todas ellas se inscriben en un marco caracterizado por una progresiva globalización e internacionalización de las relaciones económicas y sociales.

Estas transformaciones han sentado las bases para un nuevo desarrollo que, a lo largo del año 1994, y como consecuencia de los resultados de las elecciones generales de 1993 y de las europeas y autonómicas de 1994, gravita de manera creciente sobre el fenómeno regional.

Las Comunidades Autónomas están jugando un papel cada vez más importante en la ordenación y gestión territorial, incluso en el control de los fondos y de las inversiones que se realizan. La Administración General del Estado, competente en la realización y desarrollo de las grandes infraestructuras, que son las que articulan y condicionan la ordenación global del territorio, tiene que coordinarse con los intereses de las Comunidades Autónomas en este ámbito. Cataluña y el País Vasco se encuentran a la vanguardia en esta regionalización.

Las características geográficas, culturales y productivas condicionan los intereses diferenciados de cada Comunidad Autónoma. En el marco de una Unión Europea sin fronteras, cada una de ellas –y particularmente las fronterizas– busca su área de influencia y relación más allá de la estricta delimitación autonómica. Incluso se piensa en un marco de organización que reproduzca lo que en algún momento fueron los territorios históricos correspondientes.

El «norte del sur» mira hacia Francia y pretende una integración infraestructural y de comunicaciones que facilite una gradual integración productiva. Y ello con la mirada puesta en la incidencia que este hecho tendrá en una recuperación de la integración cultural y –¿por qué no?– en una posterior integración política, administrativa y social.

Las relaciones especiales de Galicia y Extremadura con Portugal, la búsqueda de una particularización nacionalista en Canarias, Asturias con su apoyo a la potenciación del Arco Atlántico o la Comunidad Valenciana con su apoyo al Eje Mediterráneo como marco central de desarrollo del oriente español, son otros tantos intentos –menos consolidados– de esta tendencia transnacional fuertemente potenciada en 1994, que condiciona y caracteriza cada vez más el marco de desarrollo del Estado español.

Como es obvio, este marco no está exento de tensiones. Y una de las que hay que destacar en 1994 es la rebelión municipal ante su grave crisis económica, su pérdida de poder de decisión en el entramado institucional y su creciente marginación relativa frente a las Comunidades Autónomas.

La autonomía cada vez mayor de estas últimas en el gobierno de su territorio es un proceso que se ha visto y se está viendo muy favorecido por la dinámica política de la actual legislatura. No obstante, no ha sido ni va a ser un proceso homogéneo para todas las Comunidades Autónomas, lo que va a incrementar las diferencias entre las mismas. Ni va a ser un proceso exento de tensiones, entre las cuales las relaciones Comunidades Autónomas-Ayuntamientos, en la lucha por sus competencias, y Ayuntamientos-Comunidades Autónomas-Administración General, en la disputa por los fondos presupuestarios, definirán el marco global de reparto de poder, con la mirada puesta en las elecciones municipales y autonómicas de mayo de 1995.

## **2. La ecología condiciona las infraestructuras y el agua**

Una característica básica de la actual evolución del territorio español es la creciente competencia por el agua y por las infraestructuras, cada vez más mediatizada por factores políticos y por la progresiva valoración social de la conservación del medio ambiente.

Dos factores condicionan las posibilidades de desarrollo de un territorio:

— el nivel de urbanización; se le denomina «economías de urbanización» y viene definido por los sistemas energéticos, hidráulicos, de comunicaciones y de transporte, así como por los equipamientos de investigación o de dotación (educativos, culturales, ocio, sanitarios, etc.) que posee un territorio;

— el tamaño de la aglomeración de población y la actividad que se produce en su ámbito de influencia; se le denomina «economías de aglomeración» y en él juega un papel fundamental la dimensión cuantitativa y cualitativa de los aspectos demográficos, sociales y económicos del territorio.

Estos dos factores contribuyen a definir una serie de «potenciales territoriales», que se encuentran en la base de las distintas «ventajas comparativas». Estas determinan, a su vez, los distintos niveles de competitividad y de calidad de vida de unos territorios frente a otros.

No todas las ciudades, provincias o Comunidades Autónomas presentan en la actualidad la misma situación desde esta perspectiva. No tienen, por lo tanto, las mismas «ventajas comparativas» para atraer nuevas inversiones. Existen territorios con elevados potenciales para el desarrollo: Madrid, País Vasco, Canarias, las provincias y regiones mediterráneas, las incardinadas en el Eje del Ebro, Valladolid, Cádiz-Sevilla-Córdoba y La Coruña-Pontevedra. Y, en el otro extremo, aún quedan espacios donde las condiciones objetivas de la población y del propio territorio hacen imposible a medio plazo su incorporación al modelo de desarrollo imperante en la Unión Europea de finales de siglo: la mayoría de las provincias de Orense, Lugo, Zamora, Soria, Palencia, Burgos, Segovia, Avila, Cáceres, Cuenca, Ciudad Real, Teruel y Huesca. El resto del territorio español queda en una situación intermedia, con condiciones relativamente aceptables, pero con problemas de distinta índole para su desarrollo e integración en la dinámica de transformación previsible para los próximos años.

Los poderes públicos son quienes, a través de las inversiones en infraestructuras y equipamientos, modifican los «potenciales territoriales» antes señalados y, consecuentemente, las posibilidades de desarrollo, la calidad de vida y la posible «atracción relativa» de unos territorios frente a otros para la localización de nuevas actividades productivas de la iniciativa privada. Esta es la base objetiva de las «guerras del agua», de las presiones de los distintos territorios por condicionar las decisiones sobre los trazados de la «alta velocidad ferroviaria» que se han propuesto a la Unión Europea para su realización y financiación, o de la priorización y financiación de determinadas autopistas, autovías y obras urbanas o interurbanas de distinta índole.

Históricamente, las principales infraestructuras españolas han sido objeto de planes sectoriales, que se apoyaban en normas y órganos específicos de gestión del ámbito correspondiente. Estos planes

han tenido en cuenta sólo marginalmente la incidencia de las infraestructuras sobre el territorio y el medio ambiente. La situación actual es diferente –y seguirá siéndolo en el futuro–, pero esto no quiere decir que pueda considerarse satisfactoria.

Lo que está sucediendo con las carreteras, con los ferrocarriles, con las obras hidráulicas, con las comunicaciones y con las inversiones en el marco urbano ilustra claramente este proceso. Sus factores configuradores los podemos encontrar en la evolución, respecto a la primera, de los contenidos de la segunda versión del Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 (PDI) –publicada en 1994–; o en la similar evolución de contenidos del Segundo Plan de Carreteras y del Plan Hidrológico Nacional –cuya presentación estaba inicialmente prevista para finales de 1994–; o, por último, en las propias tensiones existentes dentro del Gobierno sobre la liberalización de las comunicaciones, del transporte o de la regulación del suelo.

Por otro lado, no podemos olvidar el peso cada vez mayor que la perspectiva medioambiental tiene en las decisiones que se toman en materia de infraestructuras. Dicho peso se explica por la incidencia de varios factores:

— la preocupación en la Unión Europea por los impactos ambientales generados por las infraestructuras;

— el hecho de que gran parte de las infraestructuras que se llevan a cabo en España estén financiadas con los Fondos estructurales o con los Fondos de cohesión europeos;

— la asunción y valoración de las noticias sobre defensa del medio ambiente que realizan los medios de comunicación, lo que potencia sustancialmente la oposición de los grupos ecologistas o conservacionistas a determinadas obras;

— la elevada riqueza relativa del territorio español desde la perspectiva medioambiental;

— la propia asunción en el Tratado de la Unión Europea (art. 130) de la defensa del medio ambiente como soporte de un «crecimiento sostenible» para Europa, objetivo asumido por todos los países miembros.

El resultado de todos los factores señalados es paradigmático. Proyectos enviados para su financiación parcial a Bruselas han sido devueltos y no se han podido iniciar por incumplimiento de los requisitos exigidos en materia de Estudios de Impacto Ambiental. Obras

como el pantano de Itoiz –cuya realización está concertada entre el Gobierno regional navarro y el Gobierno central– son cuestionadas por su impacto ambiental y por su incoherencia en el marco de la Política Agrícola Comunitaria; la UE interviene en la evaluación final del impacto ambiental e influye, indirectamente, en la dimensión final de la obra. La conexión por autovía entre Madrid y Valencia va sufriendo el alargamiento de los plazos de realización ante la falta de previsión en el diseño del trazado de un ministerio del que dependen conjuntamente las carreteras y el medio ambiente. Los vaivenes en el tratamiento del problema hidráulico y su falta de inserción en un modelo a largo plazo integrado en un enfoque territorial (que considere posibles escenarios de política agrícola, residencial, turística, energética y ambiental) hacen que año tras año se reproduzcan las condiciones para generar contradicciones y tensiones entre los distintos territorios. El agua es un recurso cada vez más escaso y, consecuentemente, va a condicionar de forma creciente tanto las posibilidades de desarrollo de los distintos ámbitos como las de frenar el peligroso proceso de erosión y desertización que afecta a superficies cada vez mayores del territorio español.

La única salida a esta situación requiere un marco político estable, que haga posible una coordinación y concertación entre las tres Administraciones (central, autonómica y local) y los distintos agentes sociales (empresarios, sindicatos, partidos, asociaciones ecologistas...), que, a su vez, permita una planificación a largo plazo de las infraestructuras y de los recursos y servicios públicos. Dicha planificación debe partir de una visión integrada e interdependiente de los fenómenos –debe ser una planificación desde la perspectiva de la ordenación del territorio– y contar con una fuerte base técnica y profesional que asegure alcanzar el objetivo de «desarrollo sostenible». El margen de decisión política correspondiente a los distintos gobiernos debe quedar asegurado por la definición de diversos escenarios a medio plazo, que permitan una amplia flexibilidad en la programación concreta de las actuaciones.

### **3. El peso determinante de las grandes áreas urbanas y la inadecuada estructura municipal**

El modelo territorial europeo –la forma en que el espacio se articula, se relaciona y se transforma– y, en su marco, el español es un modelo concentrado y polarizado. Las grandes áreas o regiones fun-

cionales metropolitanas concentran no sólo la población y la actividad económica, sino también los centros de decisión, de investigación e innovación tecnológica y las principales infraestructuras y equipamientos ligados a la dotación de una calidad de vida atractiva para la residencia.

Los perjuicios económicos cada vez mayores derivados de la congestión, la contaminación y la aparición de áreas de inseguridad ciudadana tienen un peso importante en la creciente valoración de las ciudades de tamaño medio (e incluso, en algunos niveles, de determinados núcleos rurales periurbanos). Este hecho, cuando se conjuga con unas buenas comunicaciones e infraestructuras que aseguren unas economías de urbanización, un medio ambiente de calidad, un tamaño que permita un cierto nivel de economías de aglomeración y una adecuada preparación tecnológica y formativa de la mano de obra, conforman una alternativa evidente para la localización de actividades privadas que la iniciativa pública debería tratar de potenciar.

De hecho, en España, las nuevas funciones administrativas ligadas a la creación de la Administración autonómica permiten detectar un proceso de descentralización del crecimiento hacia ciudades medias. La dificultad de encontrar trabajo en las áreas metropolitanas tradicionales, ante la profunda transformación del sistema productivo que se está dando en la década actual, favorece este proceso de descentralización. Estas ciudades medias se están convirtiendo en el destino de la cada vez más escasa población rural que es expulsada o abandona el sector primario y emigra, como alternativa a sus destinos tradicionales en las grandes áreas urbanas.

Sin embargo, la tendencia a la concentración del crecimiento económico en las grandes áreas metropolitanas o en las regiones funcionales urbanas (RFU)<sup>1</sup> y al incremento de la desigualdad territorial no ha cambiado en líneas generales hasta la actualidad. Y es muy discutible que en un futuro próximo pueda llegar a cambiar, pese a procesos puntuales de desconcentración o de vuelta al medio rural de sus orígenes de los trabajadores jubilados o despedidos con altas indem-

---

<sup>1</sup> El concepto de «región funcional urbana» se introduce para considerar el hecho de áreas metropolitanas que han desbordado el marco espacial provincial, integrándose con otras áreas metropolitanas o urbanas, normalmente de menor nivel jerárquico. Se define así una gran conurbación policéntrica, polifuncional y, lo que es más importante, relativamente autosuficiente -por los volúmenes de población y de actividad que incorporan- para generar su propio desarrollo.

nizaciones en las áreas urbanas en crisis. De hecho, históricamente, cada recuperación de un cierto ritmo en el crecimiento económico ha venido a agudizar frecuentemente las tendencias al desequilibrio<sup>2</sup> entre las distintas áreas espaciales; y así es de esperar que suceda con la incipiente recuperación iniciada en 1994, si finalmente se consolida.

Por otro lado, la competencia internacional entre las grandes ciudades o entre las regiones funcionales urbanas plantea un cambio fundamental en las formas de gobierno urbano y en su gestión y planificación. Cada ciudad reclama grandes inversiones urbanas para mejorar su «competitividad», dirigidas tanto a paliar los déficits existentes en infraestructuras y equipamientos –sobre todo los ligados al transporte–, como a disponer de una oferta de viviendas e instalaciones adecuadas a la demanda inmobiliaria existente o potencial de la ciudad. Desde esta perspectiva, existe una creciente presión del correspondiente poder local y de los agentes económicos y sociales mayoritariamente localizados en estos espacios para que los grandes proyectos urbanos se consideren de interés general –con la correspondiente financiación desde las Administraciones autonómicas o central– y no sólo como un problema local de tipo urbanístico.

El sistema de ciudades que se está configurando en España en el marco de las tendencias anteriores nos muestra un proceso de transformación orientado hacia la formación de grandes RFU. Este proceso está en contradicción con la organización y regulación normativa de las competencias de ordenación, planificación y gestión de las ciudades.

Una adecuada gestión territorial, la dotación de bienes y servicios públicos por parte de los ayuntamientos, exige un nivel mínimo de población. Una población escasa determina un presupuesto y unos medios materiales y personales igualmente escasos. La tendencia a la fusión municipal ante el progresivo despoblamiento del mundo rural se

---

<sup>2</sup> Los desequilibrios territoriales tienden a medirse en términos de renta familiar disponible *per cápita* o de producción *per cápita*. Naturalmente, estos valores son el cociente entre una magnitud económica y una magnitud demográfica. La supuesta tendencia a la igualdad, según esos indicadores, se ha debido más a su acusado descenso demográfico que al crecimiento de las magnitudes económicas en las áreas más desfavorecidas; y ello a pesar de que la localización de la población, de los equipamientos, de la actividad y control económico y social, y de la riqueza se producía de una manera crecientemente concentrada en las grandes áreas urbanas y en su ámbito metropolitano o regional de influencia.

invirtió en la década de los 80. Se incrementó el número de municipios de pequeño tamaño y, en consecuencia, aumentaron las dificultades para una apropiada gestión del territorio. Dicha tendencia continúa, habiéndose pasado de 8.077 municipios en 1991 a 8.091 en la actualidad, con procesos de desagregación municipal que han hecho crecer el número de municipios con reducida población.

Sin embargo, se prevé que cerca de la cuarta parte de los municipios existentes hoy van a tener menos de 10 habitantes a principios de siglo. La totalidad de las regiones, pero con especial intensidad las Comunidades Autónomas de Castilla y León, Castilla-La Mancha y Aragón, van a sufrir tal despoblamiento en los municipios de menor tamaño, que se hará insostenible la actual delimitación municipal. Son imprescindibles procesos de fusión administrativa territorial y de ajuste del marco de gestión espacial a las necesidades de la sociedad de finales de siglo. La necesidad de prever y dar solución a una estructuración municipal obsoleta es una demanda que no ha sido adecuadamente considerada ni resuelta por nuestros poderes públicos.

## II. RED DE LOS FENOMENOS

### 1. El marco territorial europeo condiciona los cambios en España

La reflexión sobre las transformaciones que se están produciendo en el seno del territorio español debe iniciarse, necesariamente, con una referencia a las transformaciones, ya producidas o en curso, en el marco internacional y, en particular, en la Unión Europea. Justifican esta afirmación la creciente internacionalización de la dinámica económica mundial, así como la propia integración de nuestro país en la Unión Europea, que convierte a ésta en el marco obligado de referencia para tal evolución.

Se ha de considerar, brevemente, un proceso, en el que hay que distinguir los siguientes períodos:

- desde la crisis de los 70 a la recuperación de los 80,
- desde ésta a la nueva crisis estructural de principios de los 90,
- desde la crisis estructural de los 90 a la incipiente recuperación económica internacional de 1994, consecuencia de la corrección parcial de algunos de los desequilibrios configuradores del último ciclo regresivo.

Este proceso repercute sobre un marco territorial, diferenciado para cada país pero crecientemente interrelacionado, cuya configuración es el resultado de las transformaciones que la propia historia va ocasionando en los distintos territorios de la actual Unión Europea. De una manera general, podemos decir que es en la década de los 70 cuando se produce una profunda renovación en tres aspectos básicos:

- en los criterios de localización de las actividades productivas; en la actualidad las alternativas se consideran prácticamente a nivel mundial;
- en los factores que afectan a la división internacional e interregional del trabajo; los costes de transporte y de organización y control son cada vez más marginales, ante el fuerte desarrollo de los sistemas de transporte y comunicaciones;
- en la cualificación exigida a los distintos espacios.

Como resultado, la industria siderúrgica y manufacturera, símbolos de crecimiento y progreso en su época, van convirtiéndose en sec-

tores calificados como de «demanda débil» y los espacios ligados a ellos ven disminuir significativamente su papel en el nuevo orden económico y social. Por contra, territorios situados en la periferia de los centros tradicionales de producción se van incorporando a los nuevos procesos: definen espacios mejor adaptados a las nuevas necesidades productivas del sector terciario desarrollado y del cuaternario<sup>3</sup>. Otros territorios, atractivos en razón de su medio natural, basan su desarrollo en un terciario ligado al ocio; posteriormente, cuando incorporan políticas que les hacen aventajados en la localización de actividades de sectores especializados –de «demanda fuerte», con base en la innovación y en las nuevas tecnologías–, crean espacios con grandes potenciales futuros.

En este marco, a finales de 1994, aparecen nuevos factores y se incrementa la influencia de algunos de los preexistentes. Transforman y condicionan los nuevos procesos de organización espacial a nivel mundial y delimitan específicamente el papel que corresponderá en los mismos a los transportes, a las comunicaciones y a los distintos territorios y ciudades. Entre estos factores hay que destacar:

— La importancia creciente de la economía financiera especulativa frente a la economía productiva o «real», que ha afectado fuertemente a la competitividad relativa de los distintos espacios.

— La práctica desaparición de los regímenes de comunismo burocrático de los países del Este europeo, que ha potenciado las tendencias liberalizadoras generalizadas (reducción de las trabas al comercio internacional) y la aparición de nuevas alternativas a la inversión y localización de empresas. Se han ampliado así en mayor medida los procesos de redistribución internacional de las actividades productivas y la deslocalización europea de muchas grandes empresas, sobre todo de las intensivas en mano de obra, cuyos costes laborales son más altos en la Unión Europea.

— La aparición de nuevos factores de inestabilidad para la Unión Europea por los costes del proceso de unificación alemana y por las actuaciones de este país dirigidas a conseguir un incremento sustancial de su área de influencia hacia el Este de Europa, marcado todavía por la radicalidad de los cambios producidos y por la pervivencia de zonas inestables o cercanas a focos de guerra.

---

<sup>3</sup> Es el conjunto de actividades que están dirigidas a satisfacer las nuevas demandas de una sociedad con posibilidades crecientes de ocio, entre ellas los espectáculos, la gastronomía, el turismo, la información, etc.

— Las cada vez más profundas transformaciones asociadas a los nuevos desarrollos tecnológicos y productivos. Afectan sustancialmente a las formas de organización y control de la producción, a la relocalización de actividades productivas y, consecuentemente, a la generación de empleo y al papel que en el proceso productivo corresponde al transporte, a las comunicaciones y a la articulación de la demanda en los nuevos sistemas de ciudades.

Como hemos señalado, estos cambios económicos y sociales inducen importantes modificaciones en las relaciones entre la actividad económica y el espacio, en las dinámicas regionales, en el papel de las ciudades y en el ritmo de los procesos de urbanización.

### *1.1 «Concentración» y «modelo territorial» para el siglo XXI*

El modelo territorial articulador de los espacios de la Unión Europea es el resultado de los procesos históricos de transformación y desarrollo de sus Estados, en un marco de crecientes interdependencias internacionales. Su característica básica es la consolidación de los procesos de concentración relativa de la población, de la actividad, de la riqueza y del control político y económico en un número reducido de espacios muy urbanizados. Estos sobrepasan el estricto ámbito «municipal» y se extienden a zonas cada vez más amplias de su entorno. Las áreas metropolitanas y las RFU constituyen así el elemento fundamental de referencia de la Europa contemporánea. Previsiblemente, el proceso de concentración y dominación política, social y económica de estas áreas continuará a medio plazo.

El espacio delimitado por las áreas metropolitanas de Londres, Hamburgo, Frankfurt y París constituye actualmente el núcleo central de dicha concentración y polarización a nivel europeo. Es previsible que se prolongue paulatinamente, a medio plazo, hasta las RFU de Munich y de Berlín. Esta última pasará a ser, junto con Londres y París, uno de los tres centros –probablemente el de mayor peso– de influencia mundial de la Unión Europea.

Este espacio central tiene su razón de ser en la progresiva articulación proporcionada por una urbanización apoyada en una creciente y diversificada red de transportes y comunicaciones. La primera RFU a la que acabamos de hacer referencia se caracteriza por una elevada densidad de autopistas y carreteras de alta capacidad; un sistema ferroviario fuertemente consolidado, sobre todo en el transporte metropolitano y de mercancías; una estructura de puertos y aeropuertos

muy integrada con la red viaria y ferroviaria; y unas comunicaciones que permiten una perfecta coordinación, a distancia, de los procesos de relación y de control del sistema productivo. Estas redes se han visto potenciadas aún más con la apertura del túnel del Canal de La Mancha y con el desarrollo gradual de la alta velocidad ferroviaria. Esta última se centra en el transporte de viajeros entre RFU distantes hasta 400-500 kilómetros, que quedan conectadas en tiempos de viaje inferiores a dos horas –de un centro urbano a otro–, lo que permite una integración cotidiana en una nueva dimensión espacial. Con frecuencia se ha hablado, y con razón, de la alta velocidad ferroviaria como del «metro» de esta vasta RFU central europea. Aunque no hay que olvidar las grandes dificultades de integración técnica de las redes francesa, inglesa, italiana y alemana, que están haciendo evolucionar a estos últimos hacia proyectos alternativos de transporte por sustentación magnética.

Complementariamente a este espacio central, existen otra serie de ciudades, áreas metropolitanas y RFU de mayor o menor potencial de desarrollo. Enlazan por los principales corredores de transporte con los núcleos centrales anteriores y con el resto de áreas metropolitanas, lo que proporciona al conjunto una estructura espacial radial. Entre ellas destacan la del norte de Italia-sur de Francia, el Eje Mediterráneo, el Eje del Ebro, Madrid, Andalucía y el Arco gallego-portugués.

El modelo territorial de la Unión Europea de fin de siglo queda así constituido por una gran región urbana central, articulada con un sistema periférico de RFU o áreas metropolitanas de rango internacional. Estas últimas se articulan, a su vez, a distintos niveles, con un conjunto de áreas metropolitanas de rango nacional, otras de rango regional y, por último, con ciudades, en el sentido que este concepto presentaba en la primera mitad de siglo. Cada uno de estos niveles configura las denominadas «periferias» y «zonas intermedias»<sup>4</sup>. El gráfico 1 recoge esta distribución y resalta las áreas de mayor potencial de desarrollo.

---

<sup>4</sup> Las «periferias» son áreas geográficamente distantes de la gran RFU central europea. Globalmente pueden ser encuadradas en dos grupos:

— áreas con un bajo nivel relativo de desarrollo productivo y de renta, cierta importancia de la producción primaria y relativamente mala conectividad y accesibilidad absoluta al resto de la Unión Europea (España, Irlanda, Portugal, Grecia, los territorios insulares...);

— áreas donde se están llevando a cabo importantes procesos de reestructuración productiva, sustituyéndose la industria tradicional escasamente competitiva por nuevas industrias y actividades más acordes con el desarrollo tecnológico del momento (Asturias, País Vasco, Gales...).

Este modelo territorial concentrado y polarizado que caracteriza a la Unión Europea de final de siglo influye en la agudización de la competencia entre los diferentes espacios centrales y periféricos y en las desigualdades sociales entre áreas derivadas de la distinta incidencia de los costes ligados a la congestión, masificación y marginación social que se producen en determinadas zonas. La política de ordenación del territorio que desarrolle cada país, cada región y cada una de las ciudades será fundamental para definir su propio desarrollo productivo y condicionará el desarrollo futuro de la propia Unión Europea.

No es previsible que esta dinámica concentradora cambie con las transformaciones esperadas para lo que resta de siglo: integración de nuevos países en la Unión, dificultades prácticas para consolidar la Unión Económica y Monetaria, incremento de la presión demográfica (inmigrantes) y social (desigualdades económicas) de los países limítrofes del Este y de Africa, aumento de la deslocalización de fábricas intensivas en mano de obra o automatización de las mismas, etc. Dicha dinámica más bien se reafirmará con el tiempo, convirtiendo a la gran región urbana central europea en el centro de control y de consumo de gran parte de la producción mundial.

## 2. Tres niveles del sistema territorial español

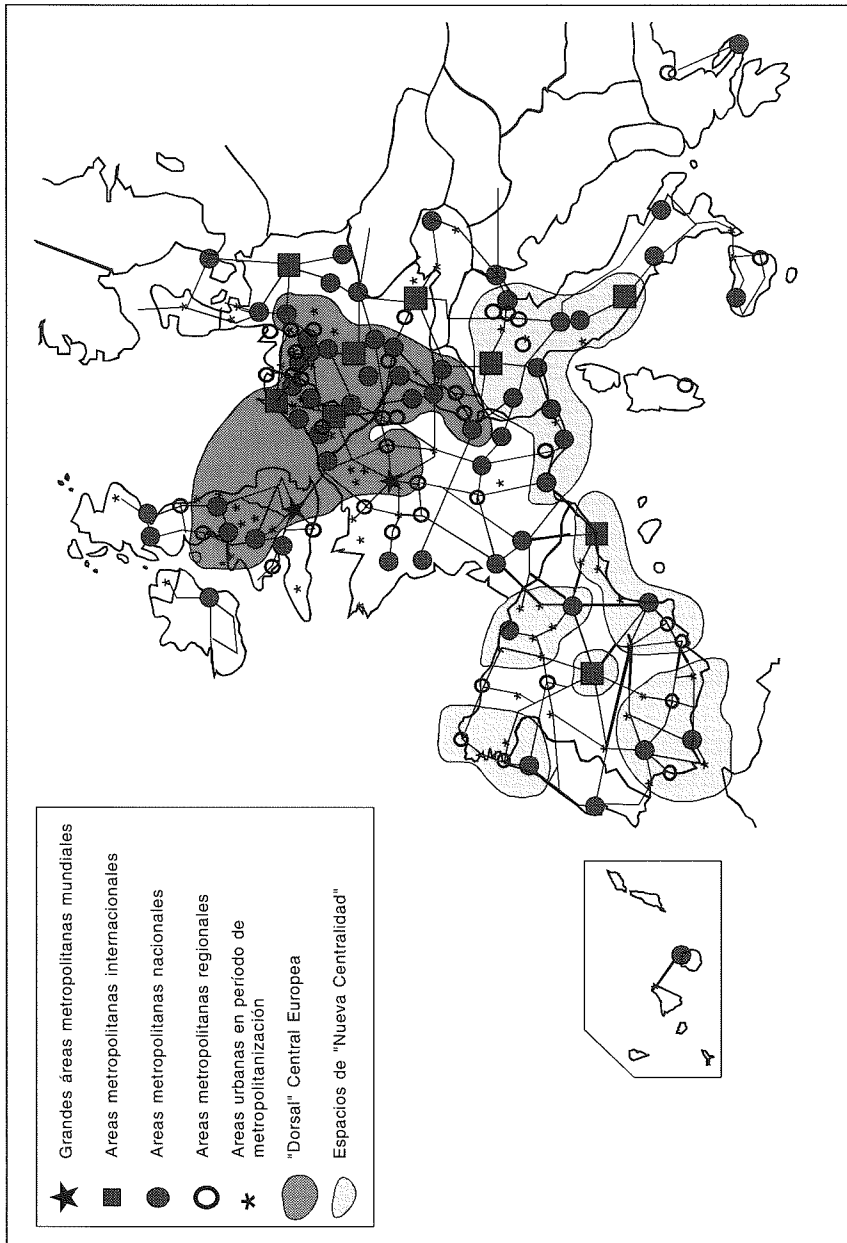
Este espacio europeo muy urbanizado determina el carácter «periférico» de España respecto al centro de Europa. Esto obliga a que las

---

Otras «zonas periféricas» presentan características semejantes a algunas «zonas intermedias». Basan su producción en un mercado de ámbito fundamentalmente local y en una estructura productiva cerrada y poco competitiva a nivel internacional, posible por la existencia de una demanda cautiva derivada de los elevados costes de acceso hasta ellas (territorios insulares, áreas de montaña...). En estos casos, la mejora de la accesibilidad y la internacionalización de los mercados implican, o bien un cuestionamiento de las estructuras productivas de base y la necesidad de su reconversión y adaptación a las nuevas condiciones territoriales y sociales, o bien la quiebra del sistema, ya que normalmente su reconversión y adaptación a las nuevas condiciones no encuentra el sustrato empresarial adecuado.

El resto de «zonas intermedias», como su nombre indica, presentan características intermedias en sus niveles de desarrollo, con potenciales directamente ligados al grado de conexión con las áreas centrales, ya que los efectos de difusión (*spread out*) del desarrollo de éstas son los que han propiciado en ellas un cierto desarrollo. Normalmente presentan un fuerte grado de dependencia de la metrópoli central: aportan su mano de obra a las RFU correspondientes o adaptan su producción bien a las necesidades de los mercados locales no cubiertas desde la metrópoli bien a la satisfacción de las demandas de la metrópoli en el sector primario o en el de productos de baja cualificación productiva.

Gráfico 1 - El sistema europeo de ciudades



Administraciones Públicas consideren específicamente las formas más convenientes de articulación e intervención para reducir las diferencias entre los niveles de renta y de bienestar que nos separan de la media europea. De otro modo, dichas diferencias podrán aumentar cada vez más en beneficio de las regiones ricas del centro y norte de Europa.

En este sentido, no hay que olvidar que las tendencias del mercado, donde el «liberalismo» tiene un peso coyunturalmente cada vez mayor, promueven la concentración en las áreas de máximo potencial de crecimiento. Así, la polarización del desarrollo y del poder en áreas reducidas del territorio europeo, con el consiguiente aumento de las desigualdades territoriales, ha sido una constante tanto en épocas de crisis como de crecimiento económico. Las tendencias al desequilibrio absoluto entre las distintas áreas comunitarias, en términos económicos, demográficos o de equipamiento social, han tendido a agudizarse con el tiempo. Y ello pese a la aplicación de distintas políticas (vinculadas en el ámbito europeo con los Fondos estructurales y en la actualidad también con los Fondos de cohesión) que pretenden corregir este proceso y que han tenido una indudable influencia en la mejora de los índices *per cápita*, pero que no han frenado los procesos de concentración y polarización espacial<sup>5</sup>.

## 2.1 Situación actual

En España se reproducen también los procesos de concentración de la población, de la actividad productiva, de la riqueza y del poder de decisión en áreas espaciales reducidas. Las diferencias entre los distintos territorios españoles son importantes desde muchas perspectivas: nivel de producción y renta, nivel de dotación infraestructural y de equipamientos, oportunidades de acceso a la cultura, etc. Estas diferencias permiten definir tres grandes tipos de espacios con «dinámicas», «potenciales» y «limitaciones» para su desarrollo futuro claramente diferenciados.

---

<sup>5</sup> Se estima que el incremento en el Producto Interior Bruto Comunitario –que algunos expertos económicos sitúan entre el 5% y el 10% como consecuencia de la Unión Económica y Monetaria en una Unión Europea ampliada– se producirá fundamentalmente concentrado en su dimensión espacial. La gran región funcional urbana central será la más directamente beneficiada por el proceso, incrementando nuevamente sus diferencias relativas con el resto del territorio europeo.

En un primer nivel hemos de situar el conjunto de RFU y áreas metropolitanas que articulan el territorio español a nivel internacional y nacional. Las RFU se caracterizan por su policentrismo, multifuncionalidad y por la significativa ampliación del número de municipios que se van integrando en sus respectivas áreas de influencia, inicialmente metropolitanas. En la actualidad es posible definir las RFU de Madrid-Guadalajara-Toledo, Barcelona-Girona-Tarragona, Valencia-Castellón, Bilbao-San Sebastián, Alicante-Murcia y Vigo-Pontevedra-Santiago.

Las áreas metropolitanas, cada vez mayores en sus volúmenes de producción, equipamiento, población, superficie y número de municipios integrados, quedan configuradas en el área de influencia de los municipios de Sevilla, Málaga, Oviedo-Gijón-Avilés, Zaragoza, Las Palmas, Cádiz-Jerez, Granada, Palma de Mallorca, Valladolid, La Coruña, Córdoba y Santa Cruz de Tenerife.

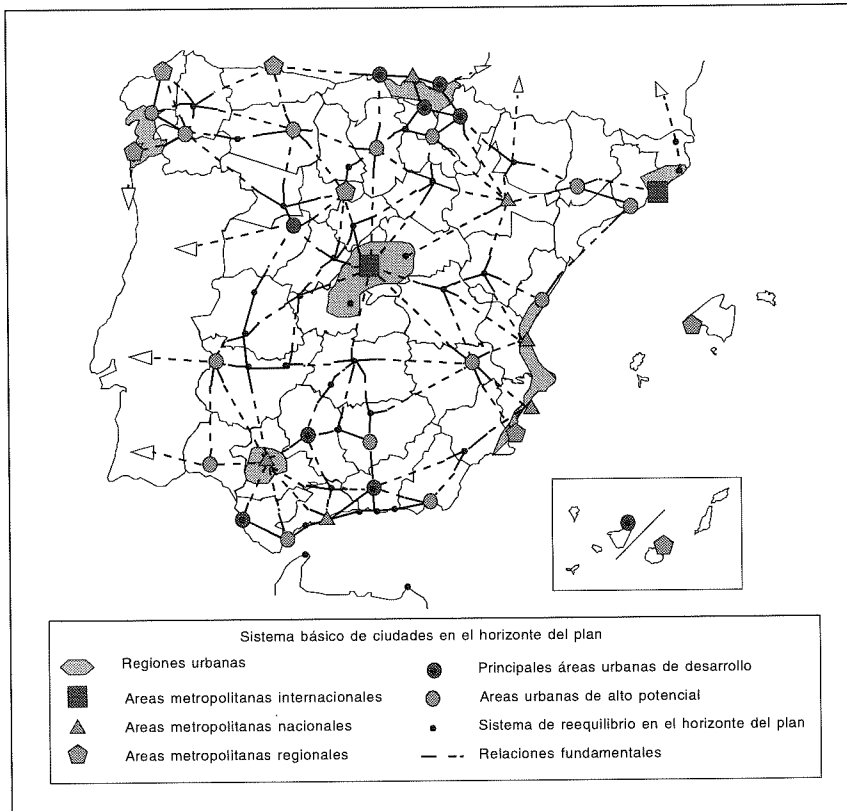
Un indicador de este proceso concentrador es que uno de cada dos habitantes españoles residen en la actualidad en las áreas metropolitanas o RFU citadas, pese a que éstas sólo ocupan el 3,8% de la superficie española. Además, uno de cada tres habitantes vive en uno de los cinco mayores ámbitos definidos –Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla y Bilbao–, que sólo representan el 1,4% de la superficie nacional.

En un segundo nivel se sitúan las ciudades y espacios intermedios, localizados en los principales ejes de transporte. Estos ámbitos presentan niveles poblacionales y de urbanización variables de unas Comunidades Autónomas a otras, pero han hecho posible el desarrollo de actividades productivas que podrían fundamentar una alternativa deseable, por menos desequilibradora, al crecimiento de las grandes RFU. En el gráfico 2 se pueden apreciar estos dos niveles del sistema de ciudades en España.

Como podemos observar en la tabla 1, el porcentaje de población residente en municipios mayores de 20.000 habitantes (municipios normalmente considerados como urbanos e integrables en los dos niveles territoriales señalados) no ha dejado de crecer en el período 1940-1991. Se prevé que en el año 2001 el 77% de la población resida en 310 municipios urbanos, que representan, aproximadamente, el 4% del total de municipios españoles actuales.

El tercer nivel está definido por las áreas rurales. Tres grupos de características las definen de forma genérica:

Gráfico 2 - Sistema básico de ciudades



Fuente: MOPTMA, *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, 2ª ed., Madrid, 1994, p. 69.

- actividad productiva tradicionalmente ligada al sector primario, reducido nivel demográfico y baja densidad poblacional;
- núcleos de población normalmente de pequeño tamaño y con arquitecturas populares inicialmente asociadas a formas de vida tradicionales, en la actualidad en proceso de desaparición;
- ausencia de capacidad, medios y cultura urbanística y territorial adecuados para la gestión o para la reacción administrativa práctica ante las decisiones de los agentes externos o internos (públicos o privados), y ello pese a las competencias que las leyes teóricamente les confieren.

Como se verá pormenorizadamente en el capítulo dedicado al mundo rural, éste presenta una gran diversidad de problemas, deri-

Tabla 1 - Evolución de la población de hecho y del número de municipios urbanos. 1940-2001. En miles de personas

Tamaño	1940		1950		1960		1970		1981		1991		Previsión año 2001	
	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.	Núm.	Habit.
Municipios de 20.001 a 50.000 habitantes	99	2.945,6	95	2.657,5	108	3.028,0	132	3.833,9	149	4.292,1	172	4.979,7	180	5.421,0
Municipios de 50.001 a 100.000 habitantes	22	1.512,5	30	1.884,2	35	2.442,3	36	2.469,6	53	3.521,5	57	3.773,8	63	4.337,0
Municipios de 100.001 a 500.000 habitantes	16	2.802,0	21	3.332,7	23	4.160,2	34	6.396,5	44	8.420,5	50	9.512,0	61	12.953,0
Municipios mayores de 500.000 habitantes	2	2.169,8	3	3.407,7	3	4.322,9	4	6.093,0	6	7.442,8	6	7.405,1	6	8.430,0
Total municipios urbanos (> 20.000 habitantes)	139	9.429,9	149	11.282,1	169	13.953,4	206	18.792,9	252	23.676,8	285	25.670,6	310	31.141,0
Total municipios	9.256	26.014,3	9.214	28.117,9	9.202	30.582,9	8.655	33.956,4	8.081	37.746,3	8.077	39.433,9	8.077	40.570,0
% urbanos (> 20.000 habitantes) sobre el total	1,5	36,2	1,6	40,1	1,8	45,6	2,4	55,3	3,1	62,7	3,5	65,1	3,8	77

Fuente: Serrano Rodríguez, A., «El Urbanismo del siglo XXI: problemas y líneas de actuación recomendables», *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, nº 95 y 96 (1993), p. 18.

vados de las diferentes culturas geográficas, de las tensiones que la sociedad urbana hace gravitar sobre ellas y de la crisis que afecta al sector agrario desde el punto de vista productivo. Un elemento unifica, sin embargo, la diversidad que acabamos de señalar: son las dinámicas externas a dicho medio rural (tensiones migratorias hacia las áreas urbanas, procesos de colonización por segundas residencias, políticas agrícolas impuestas y subordinadas al enfoque urbano, etc.) las que están en el origen de la mayor parte de esos problemas.

Estas áreas rurales comprenden la mayor parte de la superficie de España, en ellas se encuentran los espacios de mayor interés ecológico y poseen, además, numerosos bienes patrimoniales, arqueológicos y culturales de gran interés. Sin embargo, su dinámica de despoblamiento progresivo es difícilmente reversible en la mayoría de ellos. No obstante, una adecuada política territorial, basada en el desarrollo de los potenciales endógenos disponibles y en la creciente valoración de los elementos medioambientales de su entorno, puede significar un importante incremento en los niveles y en la calidad de vida de sus habitantes y permitir una cierta recuperación de estas zonas.

## *2.2 La intervención administrativa en la definición de los objetivos de futuro*

El funcionamiento de cada uno de estos niveles del sistema territorial condiciona las posibilidades de crecimiento económico y de concurrencia internacional. Un mayor crecimiento va prioritariamente ligado a la concentración de las actuaciones y de la actividad económica en las áreas de máxima productividad y de máximo potencial de competitividad internacional. Dichos máximos se basan, fundamentalmente, en las «ventajas comparativas» para la localización de actividades, que se dan, sobre todo, en las RFU y áreas metropolitanas, como consecuencia de las «economías de aglomeración y urbanización». Pero, al mismo tiempo, también aumentan los costes de congestión, marginalidad e incomunicación social, que van socavando gradualmente las mejoras de calidad de vida que estas grandes áreas han significado para la población residente.

Por otra parte, los objetivos de reequilibrio territorial y medioambiental, implícitos en el objetivo de «desarrollo sostenible» asumido en el ámbito de la Unión Europea, exigirían la definición de una política infraestructural y urbanística de potenciación de las ciudades

medias, con un doble fin: descongestionar las principales RFU y áreas metropolitanas e impulsar los centros comarcales, reequilibradores y articuladores del territorio. Desde esta óptica, se debería dar prioridad a las actuaciones destinadas a conseguir un territorio en el que toda la población tenga las mismas oportunidades de trabajo, inversión y desarrollo personal, en un marco de protección y respeto a la naturaleza.

En este sentido, es necesario tener presente que, si bien las infraestructuras y los equipamientos pueden considerarse condiciones necesarias para el desarrollo territorial, las actuaciones sobre los mismos no son en absoluto suficientes para lograrlo. En consecuencia, toda política que busque dicho desarrollo debe valorar el empleo de medidas y políticas no meramente infraestructurales que complementen y acompañen el efecto de estas últimas. En particular, las relaciones entre el sistema productivo y los sistemas de transporte y de comunicaciones han de ser necesariamente estrechas, ya que éstos son los que hacen posible la conexión entre los distintos puntos del espacio y el desarrollo de una actividad productiva territorialmente diferenciada.

Desde esta perspectiva, las administraciones competentes deben asumir unos objetivos de futuro que aseguren el aprovechamiento eficiente de los recursos y potencialidades endógenas de los distintos territorios. Es condición imprescindible para España conseguir a corto plazo:

— Una utilización del territorio agrícola y forestal productivo acorde con sus posibilidades. Se han de favorecer aquellos cultivos y explotaciones con ventajas comparativas claras en los mercados internacionales y nacionales, a la vez que han de regularse también sus efectos ambientales y la subsistencia de las economías agrarias no rentables, cuya extinción puede generar graves problemas medioambientales (erosión y desertización) o sociales (paro añadido, emigración, marginación, desenraizamiento, etc.)<sup>6</sup>.

— Adecuar la base productiva de los distintos territorios al mercado mundial. Hay que acometer una reestructuración que termine con la obsolescencia de determinados ámbitos industriales, incentive la instalación y consolidación de actividades productivas basadas en

---

<sup>6</sup> Ver el capítulo dedicado al mundo rural en este mismo Informe.

esquemas organizativos y en procesos productivos de alta eficiencia, valor añadido y competitividad, y potencie los procesos de I+D y el desarrollo de empresas de servicios. Esta última actuación ha de concentrarse prioritariamente en las áreas donde los niveles de ambas ofertas ya están por encima del umbral considerado necesario para que exista una masa crítica suficiente.

— Establecer reformas estructurales que hagan atractiva la localización de empresas y la generación de empleo en España. Debería valorizarse especialmente el papel de las pequeñas y medianas empresas instaladas en ciudades que puedan satisfacer la demanda de su producción. Para ello es necesaria una nueva estructura fiscal y de cargas sociales que favorezca su funcionamiento y haga desaparecer sus desventajas relativas frente a las grandes empresas. Se ha de reducir, en consecuencia, el peso de las contribuciones a la Seguridad Social, de forma que no animen a la sustitución del factor trabajo por el factor capital; o, al menos, de forma que no penalicen las producciones españolas frente a las de los países con los que se realiza la mayoría de nuestros intercambios comerciales.

— Poner en marcha una política formativa dirigida a disponer de una población cualificada, con formación y especialización en las actividades ligadas a la sociedad neoindustrial. En gran medida los potenciales territoriales se basan, por un lado, en una serie de infraestructuras, servicios y equipamientos (en una palabra, en el capital fijo que existe en un territorio) y, por otro, en sus recursos naturales. No obstante, otra parte igualmente significativa de estos potenciales se fundamenta en la población existente, en su cualificación productiva y, en particular, en sus niveles de formación en los sectores punta, así como en su tradición y capacitación empresarial. Evidentemente, el tipo de formación y capacitación debe ser la adecuada a las posibilidades de desarrollo productivo y a las características de las empresas viables en cada territorio.

— Asegurar la preservación y valoración de los espacios naturales y ecosistemas de interés, como medio complementario de mantenimiento de la calidad medioambiental del territorio. Este aspecto exige referirse a la tendencia, difícilmente reversible, a introducir impuestos ecológicos en el ámbito de la Unión Europea, que penalizarán las producciones y los consumos que afecten al medio ambiente. Esta tendencia puede tener efectos muy negativos en países como España, donde el grado de respeto y de permisividad hacia las actividades contaminantes ha sido históricamente elevado, y donde la introducción de este tipo de impuestos puede producir fuertes desequilibrios eco-

nómicos y la pérdida de competitividad en muchas actividades productivas, especialmente si no se realiza de una forma gradual y con la introducción de mecanismos compensadores y racionalizadores de los procesos.

Por otra parte, estos objetivos de actuación han de enmarcarse en el conjunto de regulaciones, competencias y, sobre todo, mecanismos de financiación e intervención que provienen de cinco niveles distintos: la Unión Europea, la Administración General del Estado, las Comunidades Autónomas, las Administraciones locales y el sector privado.

Respecto a la Unión Europea, tanto en la Comisión como en el Parlamento Europeo existe una preocupación creciente por la incorporación de la dimensión medioambiental al resto de las políticas. Esto implica una consideración integrada de los procesos de transformación del espacio, como marco para alcanzar el deseado, y cada vez más demandado socialmente, «desarrollo sostenible».

Documentos como *Europa 2000* o *Europa 2000+*, o distintos documentos de análisis territorial y de ordenación del territorio de diversas Direcciones Generales de la Comisión, muestran claramente esa preocupación. También se encuentra presente en el capítulo 10 («Reflexiones sobre un nuevo modelo de desarrollo») del *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo* presentado por Jacques Delors<sup>7</sup>, cuya primera conclusión es que «los serios problemas económicos y sociales que afronta actualmente la Comunidad son el resultado de deficiencias fundamentales: una infrautilización cualitativa y cuantitativa de la mano de obra, unida a una sobreutilización de los recursos naturales». Igualmente se concluye en el documento la necesidad de sustituir este modelo de desarrollo por otro alternativo basado en el «desarrollo sostenible».

Los alemanes elaboraron, en agosto de 1993, un documento donde recogían las propuestas que se debían poner en marcha durante su presidencia de la Unión, a partir de julio de 1994. Se titula *Políticas de Reordenamiento Territorial en el Contexto Europeo. Bases de discusión* y fue enviado a los distintos países de la Unión Europea. En él se insiste en la necesidad de una política activa de la Comisión Europea en materia de ordenación del territorio y se defienden algu-

---

<sup>7</sup> Comisión de las Comunidades Europeas, *Crecimiento, competitividad, empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Libro Blanco*, Boletín de las Comunidades Europeas, Suplemento 6/93, Luxemburgo, 1993. p. 159-166.

nos objetivos que son contradictorios con los intereses españoles. En concreto, uno de los aspectos más problemáticos es el interés de los países del norte de Europa por el desarrollo en las fronteras con el este europeo. Defienden la necesidad de articular políticas de ordenación del territorio que afecten a los países de ambos lados de dichas fronteras –con la aplicación de los correspondientes fondos comunitarios–, con el fin de «evitar tensiones y asegurar la paz social». Aunque en su documento se cita igualmente el sur mediterráneo y los problemas culturales y sociales generados por la emigración africana, el acento está claramente puesto en los países germanos del este europeo.

Coinciden en este sentido con el interés que también otros países europeos, como Holanda, han manifestado por la mejora de las conexiones con los países del Este. Consideran que la integración económica de estos últimos con la Unión Europea representa el marco de desarrollo más recomendable para el crecimiento económico conjunto de la Unión.

En consecuencia, la competencia entre el este y el sur de Europa para atraer ayudas e inversiones es ya muy fuerte, pero va a serlo todavía más en el futuro. Este pronunciamiento de los países del norte por el desarrollo del este europeo, y la correspondiente aplicación de fondos, perjudica claramente a España en términos de competitividad territorial.

Alemania propone, por otro lado, incrementar el peso de las decisiones de la Unión Europea en lo referente a la ordenación del territorio, ya que, como señalan, las consecuencias territoriales no se pueden separar del tipo de políticas adoptadas en materia medioambiental, económica, regional, etc. Las políticas de ordenación del territorio deben, en el futuro, considerarse previamente a la modificación o nueva implantación de políticas sectoriales. Piensan que esto mismo es aplicable a los países miembros. En su opinión, estos últimos deberían ser los responsables de elaborar los documentos que permitieran definir el marco territorial de la Unión Europea del siglo XXI, cuya necesidad estiman perentoria. En esta perspectiva hay que considerar el documento *Principios para una Política de Ordenación del Territorio Europeo*<sup>8</sup>, heredero del documento y de las propuestas alemanas.

---

<sup>8</sup> Este documento fue presentado por el Comité de Desarrollo Espacial a la reunión informal de ministros de Ordenación del Territorio de la Unión Europea, celebrada en Leipzig el 21 y 22 de septiembre de 1994.

El marco europeo de intervención territorial es cada vez más amplio. Su plasmación más concreta se encuentra en el campo de la política de infraestructuras, en el medio ambiente y en la distribución de los Fondos estructurales y de cohesión. Respecto al Estado español, en la práctica y con pequeñas excepciones, la ordenación actual del territorio ha venido condicionada fundamentalmente por la intervención estatal; aunque, desgraciadamente, sin ser siempre conscientes de este hecho y con numerosas ineficiencias derivadas de un enfoque fundamentalmente sectorial. Se han producido así desequilibrios, desarticulaciones y deterioros ambientales, que inciden muy negativamente en las posibilidades de desarrollo futuro de determinadas áreas.

En todo caso, la Administración General del Estado influye en la ordenación territorial a través de múltiples mecanismos, integrales o sectoriales, directos o indirectos. Participa también en la delimitación de las áreas y sectores financiables con cargo a los Fondos estructurales europeos (FEDER, FEOGA-Orientación, Iniciativas pesqueras y FSE) y a los Fondos de cohesión. Tanto el Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 como el Plan de Desarrollo Regional 1994-1999 parten de la consideración del marco territorial y de la definición de unas estrategias generales que encuadran el conjunto de actuaciones y políticas que en ellos se inscriben.

Por otra parte, en el contexto del Estado español, distintas Comunidades Autónomas, en función de las competencias que les confieren sus Estatutos de Autonomía, tienen en marcha procesos de ordenación del territorio articulados en estrategias, directrices, normas o planes de distinta amplitud y objetivos. Y no hay que olvidar, por último, los procesos de ordenación del territorio municipal que implican los planes sectoriales de las Diputaciones o el planeamiento urbanístico municipal, competencia de los Ayuntamientos.

Esta superposición de competencias, planes y mecanismos de regulación e intervención sobre el territorio puede originar –y en la práctica origina frecuentemente– dificultades para compatibilizar los principios de autonomía de decisión de cada nivel de la Administración, de lo que resultan fricciones e ineficiencias en las correspondientes actuaciones.

Las sentencias del Tribunal Constitucional, en aquellos casos en que se han producido conflictos de competencias en materia territorial, han venido optando reiteradamente por el concepto de «competencias compartidas»; aunque no conviene olvidar la indudable apuesta de la Constitución española por el Estado de las Autonomías

y por la descentralización administrativa en materia territorial. Ello nos lleva a defender la lógica de la «concertación» entre las instancias que tienen competencias en materia de planificación urbanística o territorial, con el fin de que se hagan compatibles y se coordinen los objetivos de cada parte en dichos procesos.

Esta necesaria concertación y cooperación entre la Administración central, las Comunidades Autónomas y las Corporaciones Locales debe materializarse en la elaboración y tramitación de los documentos de planificación territorial y urbana, de forma que los compromisos que se adquieran se introduzcan entre las determinaciones de los respectivos instrumentos de ordenación del territorio aprobados. Ello permitiría una estabilidad en los acuerdos, que los vaivenes o las luchas políticas frecuentemente dificultan.

La concertación es necesaria no sólo entre las distintas Administraciones, sino también en el seno de cada una de ellas. Es imprescindible coordinar actuaciones sectoriales o parciales que tienen un importante impacto territorial, ya que únicamente un desarrollo y una programación conjuntos harán viable el logro de los objetivos propuestos.

Un segundo aspecto importante es el destacado papel, cada vez más potenciado desde distintos ámbitos europeos y españoles, del «principio de subsidiariedad» en la gestión de las actuaciones territoriales. Este principio se perfila como el eje que va a presidir la intervención y gestión concreta del gobierno del territorio a finales de siglo<sup>9</sup>. Las intervenciones municipales serían gestionadas por los municipios; las de las Comunidades Autónomas, por los municipios o por ellas mismas, según la eficacia previsible de cada gestión; y las de la Administración General del Estado –decididas por ésta a través del correspondiente planeamiento–, por los municipios o por las Comunidades Autónomas, también según el tipo de intervención de que se trate y la adecuación de cada Administración para la correspondiente gestión. En todo caso, el Estado controlaría la actuación

---

<sup>9</sup> El «principio de subsidiariedad» ha sido promovido fundamentalmente por los ingleses, para limitar al máximo el grado de intervención de la Administración europea. Según este principio, la Comisión Europea sólo gestionaría subsidiariamente aquellos aspectos que los Estados no pudieran gestionar adecuada y eficientemente. Paralelamente, los alemanes proponen que la gestión territorial (por ejemplo, la realización y mantenimiento de las infraestructuras definidas en el ámbito de las Directivas Europeas) debe descentralizarse, siguiendo el anterior principio, hasta el nivel territorial más adecuado para cada tipo de intervención (siempre recogida como Directiva y, por lo tanto, aprobada en el ámbito de la Unión Europea y/o del Estado respectivo).

realizada y financiaría su ejecución y mantenimiento en los términos que correspondiera al tipo de intervención.

Las intervenciones actuales de la Administración –especialmente de la General del Estado– no pocas veces tienen que mediar en los conflictos de emulación de competencias y en la natural voluntad de los Gobiernos autónomos de atraer hacia el territorio el mayor volumen de traspaso de fondos destinados a bienes y obras.

No se cuestiona la conveniencia o inconveniencia de las intervenciones, e incluso la discusión sobre si la solución que se adopta es la mejor pasa a un segundo plano frente al hecho de contratar y ejecutar el mayor volumen de inversión posible. Mayores volúmenes de inversión se consideran siempre positivos (sin evaluar su coste de oportunidad) y el volumen total de obra ejecutada se convierte, a la postre, en una medida de la «eficiencia» de la gestión.

El resultado es que se proponen algunas inversiones o planes de actuación al margen de la demanda que satisfacen, de los niveles de servicio asociados y de la rentabilidad final de la inversión. Por el contrario, se minimizan o no se tienen en cuenta criterios de eficiencia energética, ambiental o territorial. Así, en muchas inversiones no se considera el planeamiento urbanístico o el desarrollo territorial previsible para el área de influencia de la actuación. Esto es más grave aún cuando se programan y ejecutan simultáneamente diversas actuaciones que son competitivas entre sí<sup>10</sup>.

### **3. Organizar los transportes y las comunicaciones de fin de siglo**

El análisis de los transportes y de las comunicaciones necesariamente ha de referirse a los correspondientes planes elaborados por el Gobierno. A dos en particular:

— Plan Director de Infraestructuras 1993-2007 (PDI), cuya segunda versión, con algunas significativas modificaciones respecto a la pri-

---

<sup>10</sup> Un ejemplo claro lo tenemos en la ejecución en paralelo de la autovía, del tren de alta velocidad y de la importante ampliación del aeropuerto de Sevilla, sin considerar el exceso de capacidad que el conjunto de las tres inversiones implicaba.

mera, ha sido publicada por el Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente (MOPTMA) en marzo de 1994;

— Plan Nacional de Comunicaciones, también elaborado por el MOPTMA y aprobado en 1992.

### *3.1 Visión integral frente a visión sectorial*

En la práctica, lo sucedido en la primera mitad de la década de los 90 viene muy condicionado por dos hechos concretos, derivados del cambio de política que supuso la sustitución del ministro del departamento:

— El predominio de una visión más integrada de ordenación del territorio, frente a otra más sectorial. Esta decisión subordina la continuación de la elaboración del Segundo Plan de Carreteras y de otros planes sectoriales previstos a la realización previa de un Plan Director de Infraestructuras que incorpora una definición a largo plazo del «escenario final» de las infraestructuras del Estado español (el PDI enfoca como horizonte el año 2007).

— Se pretende conseguir un marco de decisión «concertada» entre los distintos niveles administrativos –central, autonómico y local– en todos los ámbitos que inciden en sus competencias: infraestructuras de transportes y comunicaciones, agua, suelo, vivienda, arquitectura y medio ambiente, a través de periódicas reuniones con los representantes correspondientes de las Comunidades Autónomas y de la Federación Española de Municipios y Provincias.

Este esquema funcionó de una manera relativamente correcta hasta 1992, y cuenta con éxitos como el Plan de Comunicaciones, el Plan de Vivienda 1992-95, la publicación de un Texto Refundido de la Ley del Suelo con un elevado grado de concertación, la entrada en funcionamiento del tren de alta velocidad en las fechas previstas, la culminación de las obras proyectadas para la Expo de Sevilla o para los Juegos Olímpicos de Barcelona, o la propia presentación del Plan Director de Infraestructuras 1993-2007.

La crisis obligó a reducir el volumen de inversión y a jerarquizar y seleccionar los proyectos. Como resultado, surgieron tensiones entre los distintos Departamentos gubernamentales, Comunidades Autónomas y Ayuntamientos con inversiones asignadas.

La inversión en el sistema de transportes o en el de comunicaciones, en su conjunto y en cada uno de los modos en particular, sólo tie-

ne sentido desde un enfoque integrado, que tenga en cuenta tanto la dimensión productiva, ambiental y social de estas inversiones como las necesarias relaciones de complementariedad y competitividad que existen entre los distintos modos. Si el objetivo es el «desarrollo sostenible», la necesidad de integración eficiente de las distintas políticas es aún mayor.

### 3.2 *Una nueva red de carreteras en una nueva forma de planificación*

El esfuerzo inversor realizado y la transformación producida en la red de carreteras es, sin lugar a dudas, uno de los cambios estructurales más profundos que han afectado al conjunto de infraestructuras de este país. El Plan de Carreteras 1984-1991 (posteriormente prorrogado hasta 1993 y, en la práctica, con algunos proyectos todavía en desarrollo) ha modificado sustancialmente la accesibilidad de los distintos pueblos y ciudades del espacio español y ha configurado un territorio significativamente distinto al de principios de los 80. Han disminuido los costes de transporte (por la reducción de tiempos de viaje) y, sobre todo, ha aumentado notablemente la seguridad vial. El descenso de las tasas de accidentalidad, profusamente recogidas por los medios de comunicación, así lo confirma.

El aspecto más destacado del proceso de transformación –todavía controvertido a nivel técnico– ha sido la opción por la conversión de parte de la red básica de carreteras en autovías, mediante el desdoblamiento de calzadas. A favor se adujeron dos razones:

- una económica: los menores costes unitarios de construcción;
- otra política: eliminar la discriminación que significaba la existencia de dos tipos de carreteras: las autopistas de peaje, para ricos, y las normales, para pobres.

Los aspectos en contra se centraban –y se centran– básicamente en:

- la menor seguridad;
- la disminución de la conexión espacial, y sus consiguientes efectos territoriales, por la reducción del número de accesos a las autovías frente a las carreteras previas;
- los costes de su mantenimiento posterior, aspecto con una mayor incidencia presupuestaria a medida que se incrementa el tamaño

de la red. Este aspecto cuestiona el relativo –y en algunos casos discutible– ahorro de la construcción de las autovías.

En este balance se han de tener en cuenta otros dos datos. El defendido menor coste de las autovías respecto a las autopistas se basa en no incrementar la oferta de carreteras (las autopistas son nuevos kilómetros de red, mientras las autovías son transformación de red existente), por lo que los costes no son cualitativamente comparables. Por otro lado, en la Unión Europea se está a punto de tomar la decisión de establecer un peaje obligatorio en toda la red de autopistas y autovías, que permita la transición hacia un mantenimiento y gestión privado de las mismas y la reducción de la incidencia de este capítulo en los déficit públicos. Desde esta perspectiva, algunas de las críticas a la elección de la opción autovía pueden adquirir rápidamente un peso trascendental, en la medida en que se habría eliminado la opción de disponer de una carretera alternativa sin peaje para muchos de los principales itinerarios de la red.

Como contrapartida, hay que destacar la coexistencia de carreteras libres con graves problemas de congestión con autopistas infrautilizadas en los distintos corredores de tráfico intenso (Girona-Alicante, Eje del Ebro, Sevilla-Cádiz,...). Este hecho muestra la necesidad ineludible de estudiar el importe de los peajes, de manera que se optimicen en cada caso las ventajas sociales de disponer de dos vías paralelas. Esto no significa poner en cuestión la gestión privada de la red; significa que se debe evitar la clara ineficacia social actual derivada de unos peajes que hacen absolutamente desproporcionados los niveles comparativos de servicio de la autopista y de la carretera que discurre paralela a la misma. La reducción de los peajes de las autopistas, al menos para el transporte pesado, ha sido, y sigue siendo, una de las líneas de actuación del MOPTMA en los últimos años. No obstante, esta propuesta no ha encontrado respuesta positiva de los concesionarios de las autopistas hasta finales del 94.

El inicio, a finales de los años 80, de los trabajos preparatorios del denominado Segundo Plan de Carreteras, que había de continuar esta transformación en un entorno económico caracterizado por el optimismo y por altas tasas de crecimiento, se vio subordinado a la realización del PDI. La novedad de este plan consiste en enfocar conjuntamente la incidencia mutua entre infraestructuras y estructura territorial, una labor nunca realizada desde la Administración en el ámbito global del Estado. El PDI constituye así una inicial e importante labor que esperamos establezca un punto de no retorno en el planteamiento de la intervención infraestructural de la Administración del Estado

y signifique subordinar y relegar las visiones sectoriales tradicionalmente predominantes en esta intervención a la visión integral que la sociedad del siglo XXI demanda.

En el gráfico 3 está representada la red de carreteras de gran capacidad propuesta por el PDI para el año 2007, cuyos efectos básicos comentaremos brevemente. Esta red definirá las pautas de funcionamiento del espacio en las próximas décadas e influirá de forma importante en las posibilidades de desarrollo relativo de los distintos territorios españoles.

Es incuestionable que las obras incluidas en el Plan de Carreteras 1984-1991 han mejorado sensiblemente los niveles de accesibilidad conjunta de todo el territorio. Pero también lo es que han reforzado las desigualdades relativas de los distintos espacios respecto a dichos niveles, como consecuencia de la diferente repercusión de las actuaciones de transformación en autovías de sólo parte de la red previa. El carácter predominantemente radial de la red de autopistas y autovías –salvo en el noreste peninsular– y el abandono relativo del sur y oeste explican las desventajas comparativas de estas zonas. Desventajas que se unen a las también existentes en el campo económico, demográfico y de equipamiento social.

Con las actuaciones previstas en el PDI las desigualdades relativas no desaparecen, pero mejoran los estándares globales de accesibilidad y se consigue una estructuración más equilibrada del territorio. La potenciación de ejes transversales presenta un doble beneficio: descongestiona los itinerarios alternativos por Madrid e incrementa los potenciales de desarrollo de nuevas zonas interiores de reducido nivel de renta y actividad. Es importante considerar que al final del PDI se habrá llegado a unos 11.120 km. de vías de alta capacidad (autopistas y autovías), frente a los 2.300 km. de 1984 y a los 5.800, aproximadamente, que existen en la actualidad. Se habrá pasado así, en la red total, de los 20.800 km. actuales, con el 28% de vías de alta capacidad, a unos 32.500 km. y a un 33%, respectivamente.

Obviamente, esto significa seguir disminuyendo los costes relativos de funcionamiento de la carretera –sobre todo en tiempo de transporte–, a menos que se produzca una generalización de peajes y una sobretasa ecológica sobre el consumo de carburantes. Por tanto, los modos alternativos para distancias medias resultan claramente ineficientes, salvo en lo que se refiere a la alta velocidad ferroviaria, para la cual el umbral de competencia empieza a partir de los 150 km.



En todo caso, es previsible que siga aumentando la participación de la carretera en el conjunto del sistema de transportes, así como que disminuyan los costes medios de transporte. También se espera que se eleven los niveles de motorización de la población. En contrapartida, hay que destacar algunas de las consecuencias de estos procesos:

— incremento de los efectos externos (contaminación, accidentalidad e impacto ambiental, sobre todo) derivados del trasvase de la demanda del ferrocarril y del avión a la carretera, del mayor tráfico y de la congestión, principalmente en las RFU y en las áreas metropolitanas;

— impacto sobre numerosos espacios naturales del territorio español, como resultado de la realización de nuevas infraestructuras; este aspecto afecta también más a las grandes áreas urbanizadas, donde las alternativas para el trazado de la red son mucho más reducidas.

Además, no podemos olvidar que, excepto las autopistas y autovías, la red presenta todavía importantes problemas de diseño y de trazado, con numerosos tramos de elevada accidentalidad y sensibles efectos externos. Este hecho es particularmente grave en las zonas turísticas, donde el desarrollo urbanístico multiplica el número de conflictos. Y lo es aún más en las travesías urbanas, porque supone un aumento considerable de la peligrosidad, una disminución de los niveles de servicio de la red (velocidad de circulación, seguridad, comodidad y fluidez), grandes interferencias urbanísticas y efectos medioambientales negativos para los residentes en su área de influencia. Por ello, las variantes de circunvalación de los principales núcleos urbanos que todavía no las tienen son las actuaciones que mayor influencia tendrán en la mejora del funcionamiento del sistema. Sin embargo, la construcción de estas variantes en las áreas urbanas conflictivas es siempre motivo de disputa, debido a sus importantes repercusiones externas sobre terrenos de gran productividad, destacado valor social o alto coste de oportunidad por su calificación urbanística.

Desde otra perspectiva, hay que señalar que las conexiones internacionales, y en particular con Francia, son claramente insuficientes. Es necesaria una mayor permeabilidad, pero siempre va a tener que realizarse con sumo cuidado por su elevado coste y por su impacto en un espacio natural (los Pirineos) de gran riqueza. La potenciación de los arcos Barcelona-Toulouse por Puigcerdá, Zaragoza-Somport y Pamplona-Burdeos significaría un aliciente evidente para el incremento de potenciales de desarrollo en la zona. Las conexiones con Portugal presentan menos obstáculos relativos y el problema del Es-

trcho sigue condicionado por la falta de rentabilidad socioeconómica de los volúmenes de inversión necesarios.

El corredor Valencia-Madrid, que incluye también el de Castellón-Madrid y la conexión de amplias zonas de la Comunidad Valenciana con la capital del Estado, tiene problemas de funcionamiento desde hace bastantes años. Es difícilmente comprensible que los enlaces entre la primera y tercera RFU de un país tengan que realizarse por una autovía que pasa por Albacete, con lo que los 300 km. de distancia geográfica y los 340 de carretera que las separan se convierten en 400. Se hace así muy difícil reducir a menos de cuatro horas el tiempo medio de transporte con un nivel de seguridad y confort adecuados para automóviles, y a menos de cinco horas para el tráfico pesado.

La transformación de la actual N-III en autovía en el tramo no realizado (Utiel-Honrubia) parece a todas luces la actuación más urgente y eficiente desde el punto de vista de la rentabilidad social. La necesidad de que tal transformación se acometa en el menor plazo posible es algo fuera de toda duda, dados los niveles de tráfico registrados en ese corredor. Sin embargo, la finalización de esta conexión por autovía va sufriendo el alargamiento de los plazos de realización. La falta de previsión en el diseño del trazado de un Ministerio del que dependen conjuntamente las carreteras y el medio ambiente ha impedido encontrar una solución que satisfaga los requisitos ambientales que toda infraestructura de la década de los 90 debe cumplir. La superposición de conflictos políticos entre la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha y el Gobierno central no hace más que dilatar una situación que debería encontrar solución por los cauces más racionales de las soluciones técnicas.

En síntesis, la oferta de carreteras para las conexiones interurbanas recogida en el PDI y plasmada en el Segundo Plan de Carreteras es suficiente hasta el umbral del siglo XXI. No sucede lo mismo en el ámbito de las grandes RFU y áreas metropolitanas, donde el problema de congestión de la red es irresoluble. La solución debe centrarse en una oferta de transporte público que reduzca el volumen de transporte por carretera en estas zonas.

A otro nivel, las redes de carreteras que no son de interés general del Estado son gestionadas por distintas Administraciones Públicas, según cuál sea la titularidad y características de los tramos correspondientes: redes transferidas a las Comunidades Autónomas y redes locales gestionadas por las Diputaciones y Ayuntamientos. Desde un punto de vista espacial, la situación del conjunto de estas redes de ca-

reteras no puede considerarse homogénea. Respecto a la accesibilidad, son numerosas las áreas con una insuficiente dotación de carreteras, lo que condiciona negativamente la localización y desarrollo de actividades productivas. La deseable mejora de estas redes no se ha producido en la misma medida que la de la red de interés general del Estado, básicamente porque las Administraciones gestoras disponen de menos fondos para estas actuaciones.

En las comarcas interiores desfavorecidas quedan pendientes intervenciones de gran importancia, competencia muchas de ellas de las correspondientes Comunidades Autónomas. Parte de las carreteras traspasadas en su momento a las Comunidades Autónomas y dependientes de éstas en la actualidad presentaban graves problemas de trazado, sección y firme, que daban lugar a elevados niveles de peligrosidad. Podían ser consideradas, de una manera general, como inadecuadas para proporcionar un servicio aceptable a la demanda global existente. Esto ha obligado a que los planes de carreteras de las Comunidades Autónomas se centren de una manera fundamental en la revalorización del patrimonio viario, con obras de reposición y conservación de las características básicas. Estas actuaciones, desgraciadamente y por motivos presupuestarios, no son suficientes para modificar de forma sustancial sus condiciones de funcionamiento a medio plazo.

No obstante, en estos planes generalmente se define de forma adecuada un conjunto de criterios que tienden a resolver los problemas más urgentes, para maximizar la eficacia de las actuaciones previstas. Entre estos criterios hay que destacar la concentración de las intervenciones en los principales ejes vertebradores y las obras previstas en seguridad vial y en supresión de «cuellos de botella».

En resumen, podemos afirmar que la red de carreteras, salvo en las recomendaciones señaladas y si las actuaciones previstas no siguen sufriendo los retrasos que están presentando en los últimos años, no va a significar un factor limitador del crecimiento económico de España en términos absolutos. Las facilidades previstas para una buena conexión con Europa permiten mirar con optimismo el futuro de las relaciones y de los intercambios comerciales por carretera.

### *3.3 Discutibles prioridades en el sistema ferroviario*

Las posibilidades de utilización privada de las carreteras hacen que estas infraestructuras en sí mismas tengan un importante signi-

ficado territorial. Por contra, el sistema ferroviario exige considerar separadamente las características de las infraestructuras y la oferta de servicios de las compañías explotadoras y, en particular, de Renfe.

Respecto al primer punto, la referencia al PDI es nuevamente imprescindible. En él se configura la estructura prevista, tanto en el nivel básico como en el complementario, para la red ferroviaria a largo plazo. Se actúa sobre una situación presente que hemos de calificar de desequilibrada, tanto en el ámbito infraestructural como en el de oferta de servicios.

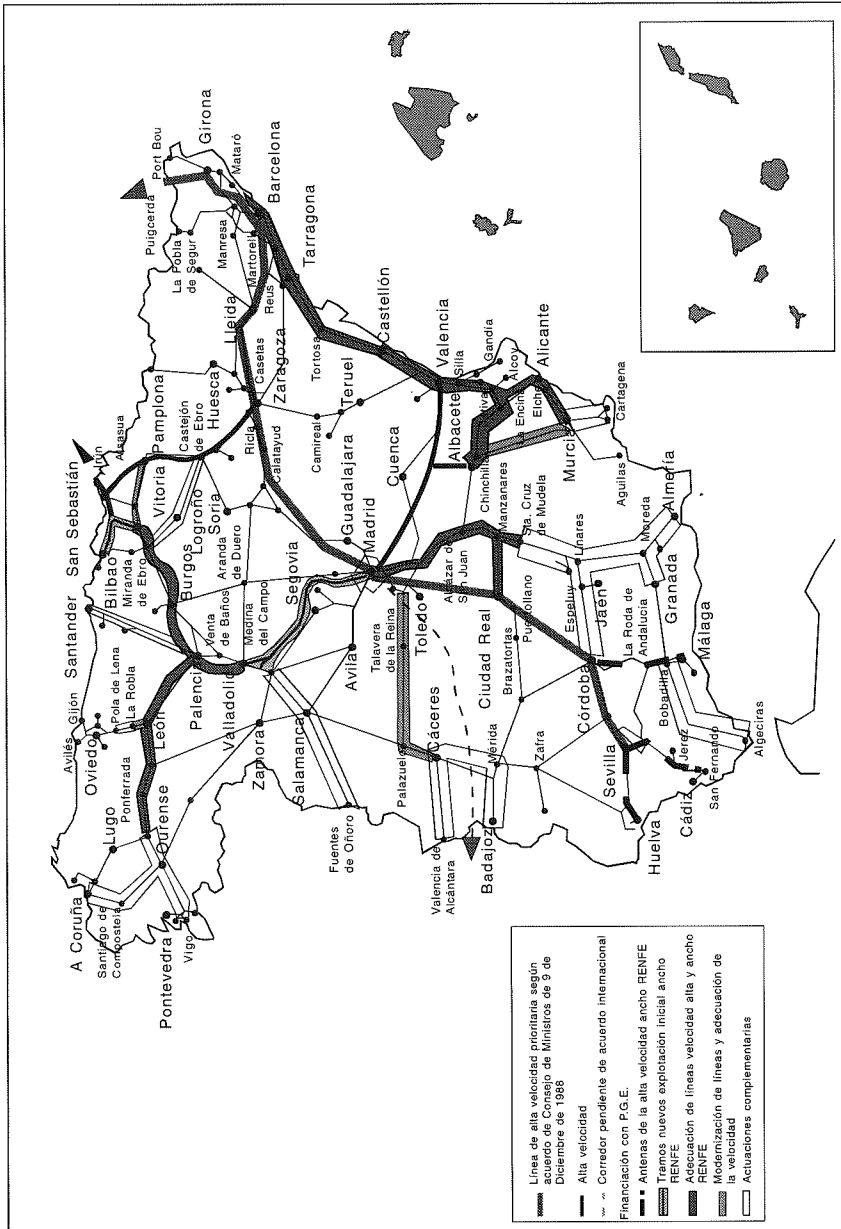
El gráfico 4 recoge las previsiones del PDI en materia ferroviaria. Podemos apreciar que las provincias con un mejor nivel de dotación infraestructural relativo tras la puesta en funcionamiento del ferrocarril de alta velocidad Madrid-Sevilla y la terminación de las obras previstas para 1994 se ven otra vez favorecidas por las nuevas actuaciones previstas. Desde la perspectiva de los servicios existentes, no cabe duda de que el servicio estrella de Renfe es el AVE Madrid-Sevilla. Ha tenido una influencia muy beneficiosa sobre las ciudades de Ciudad Real, Puertollano, Córdoba y Sevilla, pero también sobre la Andalucía occidental, conectada a la línea de alta velocidad a través de trenes Talgo que permiten el cambio automático de ejes.

El PDI opta claramente por la alta velocidad y la concentración de actuaciones en una parte reducida del conjunto de la red actual. Estas opciones van a significar:

- un incremento de los potenciales del ferrocarril como medio de transporte de viajeros a media-larga distancia;
- una manifiesta –e incorrecta, en nuestra opinión– subordinación del transporte de mercancías, con la correspondiente repercusión negativa que el traslado de éstas por carretera tiene sobre los costes sociales (seguridad, contaminación, ineficiencia energética...).

El propio PDI señala que el ferrocarril debe especializarse en los servicios de viajeros de cercanías y entre ciudades (servicio intercité), y en el transporte combinado. A estos objetivos se dedica un porcentaje importante (28%) de las inversiones totales previstas en el período 1993-2007. Se renuncia implícitamente a la recuperación de tráfico de mercancías y se olvidan los efectos que sobre la distribución modal pueden tener medidas de la Unión Europea destinadas a penalizar el transporte de mercancías por carretera, lo que supone una internalización de sus costes sociales.

Gráfico 4 - Alta velocidad y actuaciones estructurantes y complementarias a largo plazo



Fuente: MOPTMA, Plan Director de Infraestructuras 1993-2007, Madrid, 199, 2ª ed., p. 151.

Varias son las razones que justifican estas opciones del PDI respecto a la estructura ferroviaria:

- la gestión histórica de Renfe, que ha llevado a esta empresa a niveles de endeudamiento y déficit difícilmente asumibles;
- la exigencia de equilibrio entre ingresos y gastos de explotación a medio plazo, incorporada en el planteamiento de los nuevos Contratos-Programa entre Renfe y el Gobierno;
- la mala política que se ha llevado en el transporte de viajeros y, sobre todo, de mercancías, que ha hecho que el número de toneladas-kilómetro transportadas entre 1985 y 1992 haya descendido hasta en un 20%, con una disminución aún mayor de su participación en la distribución modal de este tipo de transporte.<sup>11</sup>

En relación con el transporte internacional ferroviario, son muchos los aspectos discutibles, aunque siempre teniendo en cuenta que en este segmento la participación del ferrocarril es todavía menor que en el conjunto del transporte. Hay que destacar, en primer lugar, que las conexiones con Francia suponen relaciones directas con París, Londres, Frankfurt y con toda la Europa central a través del resto de redes europeas. Evidentemente, la red ferroviaria se encuentra conectada con la europea, tanto para el transporte de personas como de mercancías. Sin embargo, las conexiones incluyen trasbordos o cambios en los ejes como consecuencia del distinto ancho de vía, lo que añade costes adicionales al proceso de transporte. Sólo Talgo ha resuelto este problema para el transporte de viajeros.

Ante esta situación, pero sobre todo por lo que significa de «integración» con Europa, la histórica –y muy discutible– decisión de adaptar el ancho de la red española a la europea únicamente en la conexión entre Barcelona y la frontera francesa y en la conexión de la denominada «Y vasca» por Irún se sigue propugnando por las correspondientes Comunidades Autónomas. En el primer caso se constata una indudable racionalidad, ya que simplemente implica el traslado de los puntos de trasbordo de mercancías o de cambio de ejes en los coches de viajeros a puntos más adecuados, sin interferir con el resto de la red. El segundo caso es más discutible, ya que afecta al conjunto de relaciones ferroviarias con España.

---

<sup>11</sup> Según el *Anuario 1992: Los Transportes y las Comunicaciones* del MOPTMA, la participación del ferrocarril en el transporte de viajeros se sitúa en el 6,8% en 1992, con un descenso del 15% en el transporte de larga distancia. En el transporte de mercancías tal participación se reduce hasta el 4,6%, una de las cifras más bajas de la Unión Europea. En 1950 representaba el 40%, el 25% en 1965 y el 9% en 1985.

El PDI olvida, afortunadamente, la progresiva adaptación de líneas al ancho europeo. Esta política, defendida a principios de la década, es muy cuestionable en sus posibles efectos a medio plazo para España. El transporte ferroviario interurbano presenta una clara recesión en su participación relativa en el transporte de viajeros y de mercancías. En este contexto, la adopción de esta decisión supondría asumir unos costes de inversión difícilmente justificables tanto desde la perspectiva de la rentabilidad social de las inversiones necesarias como por los efectos traumáticos que el cambio de ancho iría generando sobre las subredes afectadas.

La prioridad de las obras de alta velocidad ferroviaria, básicamente en los ejes Madrid-Zaragoza-Barcelona y Madrid-Valladolid-Irún, presentados a la Unión Europea para su financiación preferente, obliga a precisar que estas conexiones en alta velocidad, en una situación de difícil rentabilización de las inversiones, de realizarse, deberían conducir a satisfacer demandas potenciales lo más amplias posibles. Desde este punto de vista, cabe preguntarse si no estaría más justificada la conexión Madrid-Valencia-Barcelona que las previstas. Queda en el aire también la extraña situación definida por dos conexiones paralelas entre Madrid y Valencia.

En todo caso, hoy por hoy, el ferrocarril presenta problemas más graves y más urgentes que la generalización de una red de alta velocidad de ancho adaptable al europeo sobre un territorio español que no reúne las condiciones geográficas, urbanísticas y demográficas necesarias para rentabilizar socialmente las inversiones correspondientes. Un mayor esfuerzo en la adecuación y modernización de líneas, con una mayor atención al tráfico de mercancías, estimamos que sería más beneficioso para España.

### *3.4 Importancia creciente del transporte marítimo de contenedores*

Gran parte del comercio internacional se ha desarrollado históricamente a través de los puertos y por medio del transporte marítimo de mercancías<sup>12</sup>. Las relaciones internacionales aumentan día a día;

---

<sup>12</sup> Más de las tres cuartas partes de las importaciones y exportaciones españolas se realizan en barco. No obstante, a partir de la década de los 60, el transporte de personas también ha adquirido una cierta importancia, como consecuencia del desarrollo turístico de las Baleares y del tránsito hacia África de los emigrantes, sobre todo a través del puerto de Algeciras.

la industria manufacturera tiende a localizarse en países alejados con mano de obra barata. En este marco, es de esperar un incremento de la importancia del transporte marítimo de mercancías, sobre todo en contenedores, dentro de un proceso cada vez más centrado en la exigencia de un transporte integrado (puerta a puerta) que resuelva los problemas de logística e intermodalidad que tal tipo de demanda genera.

Atendiendo a los tráficos actuales y a los niveles de especialización que caracterizan a cada uno de los puertos españoles, podemos establecer los potenciales de desarrollo futuro que recogemos en el cuadro 1.

Algunos elementos que condicionan estos potenciales de desarrollo son:

- los procesos de reestructuración industrial que afectan a áreas de influencia directa de algunos de los puertos (Bilbao, Gijón, Cartagena, etc.);
- las actuaciones en el sistema de transportes terrestres (carretera, ferrocarril y tubería);
- las intervenciones en las áreas urbanas y metropolitanas afectadas por los puertos; especialmente la creación de zonas de actividades logísticas (ZAL) y la reducción de las fricciones puerto-ciudad en lo que a expansión y calidad de vida urbana se refiere.

Vamos a asistir a una creciente especialización y competencia entre los puertos de la Unión Europea y del norte de Africa. En este contexto hay que destacar que la pugna por la captación del tráfico de contenedores –que es el que a medio plazo presenta mejores perspectivas de futuro– se produce ya en España entre puertos relativamente

**Cuadro 1 - Potenciales de desarrollo de los puertos españoles**

LITORAL	POTENCIAL		
	MUY ALTO	ALTO	MEDIO
Atlántico	Las Palmas Sta. Cruz de Tenerife	Huelva La Coruña	Bahía de Cádiz
Cantábrico	Bilbao	Gijón	Pasajes Santander San Ciprián
Mediterráneo	Algeciras Barcelona Tarragona Valencia	Cartagena Castellón Málaga Palma de Mallorca	Almería Ceuta Motril

cercanos como Barcelona, Valencia y Alicante; o como Cádiz y Algeciras.

Hay que tener en cuenta, además, que los puertos españoles están realizando grandes inversiones, con la loable intención de aumentar su cuota en el transporte total y lograr la ampliación de sus áreas de demanda. Sin embargo, existe el riesgo de sobredimensionamientos, que tienen poco que ver con una utilización eficiente de los recursos.

Es necesario, por lo tanto, establecer un esquema de desarrollo futuro basado en un número reducido de puertos altamente especializados, que permita racionalizar la eficiencia del sistema en su conjunto. Los puertos que presentan un máximo potencial de desarrollo deben ser los principales destinatarios de las inversiones. Sólo en el marco de una política global de desarrollo territorial es coherente definir actuaciones complementarias en otros puertos, que han de ir ligadas a incrementar significativamente los potenciales conjuntos del puerto y de su área de influencia. Por otro lado, tanto para unos como para otros, debe buscarse una solución adecuada a las fricciones puerto-ciudad en el marco del planeamiento urbanístico y territorial de las correspondientes áreas urbanas.

Por último, hay que referirse a las Comunidades Autónomas: pretenden modificar la reciente Ley que regula el funcionamiento de los puertos<sup>13</sup>, con el fin de asumir gran parte de las competencias que se asignan a la Administración General del Estado e incrementar la autonomía de gestión de cada puerto.

### *3.5 Desequilibrio en el sistema de aeropuertos*

España ha realizado un gran esfuerzo para adecuar su sistema aeroportuario a las necesidades de la demanda turística y al desarrollo socioeconómico de las grandes áreas urbanas. Este esfuerzo ha estado en gran parte ligado al desarrollo de las conexiones aéreas a nivel internacional.

En esta evolución el aeropuerto de Madrid se ha ido convirtiendo en el centro de las relaciones regulares nacionales e internacionales, dando lugar a una estructura aeroportuaria clara y excesivamente jerarquizada. El aeropuerto de Barcelona ha ido ganando progresiva-

---

<sup>13</sup> Ley 27/92 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.

mente cotas en esta estructura, seguido a distancia por el resto de aeropuertos. La mayor o menor significación de estos últimos, y fundamentalmente de los insulares, depende en gran medida de las relaciones no regulares derivadas de la demanda turística.

En vuelos regulares internacionales hay que señalar la total primacía del aeropuerto de Barajas, sobre todo en los intercontinentales y en muchos de los europeos. No obstante, van aumentando paulatinamente las conexiones de estos vuelos regulares europeos con los aeropuertos regionales, en gran parte como consecuencia de la desregulación del funcionamiento de los servicios aéreos. Londres (212 relaciones directas), París (174), Frankfurt (110), Amsterdam (96), Milán (84), Ginebra (70), Roma (68), Bruselas (66) y Zurich (60) son las ciudades mejor comunicadas por transporte aéreo con España.

La macrocefalia madrileña ha obligado a prever fuertes inversiones en la ampliación del aeropuerto, con una duplicación de pistas y otras actuaciones complementarias que lo alejarán de la última posición, en cuanto a sus características de funcionamiento, en el conjunto de aeropuertos de España<sup>14</sup>.

Respecto a la estructura aeroportuaria, hay que señalar, además, que existe un evidente exceso de aeropuertos en explotación en determinados ámbitos regionales; Galicia y País Vasco son ejemplos claros. En otras regiones, que disponen de infraestructuras y servicios de transporte terrestre adecuados para el acceso a otros aeropuertos regionales (Murcia al de Alicante, o Valladolid al de Madrid, por ejemplo), no tiene sentido mantener abiertos sus aeropuertos al tráfico regular. Sin embargo, es incuestionable el papel que los aeropuertos y el tráfico aéreo desempeñan en el transporte de pasajeros y su importancia a la hora de fijar el atractivo relativo de los distintos territorios

---

<sup>14</sup> Bueno Sáiz, P., «Ingeniería civil y calidad de vida», II Congreso Nacional de la Ingeniería Civil, mimeo, Santander, 1991. En este texto, el autor hace un análisis de las relaciones entre la situación de funcionamiento de los distintos aeropuertos y lo que él considera el valor óptimo de distintas variables (capacidad de la pista, de los accesos y estacionamiento, de la terminal, de la plataforma, del espacio aéreo, de las restricciones operativas, del desarrollo de las infraestructuras y del entorno del aeropuerto). Solamente el aeropuerto de Madrid se sitúa por debajo del nivel del 50% del óptimo. Lanzarote, Murcia, San Sebastián, Vigo y La Coruña se sitúan entre el 50% y el 60%. Jerez, Zaragoza, Asturias, Ibiza, Palma de Mallorca, Fuerteventura, Tenerife Norte y Sur, Valencia, Santiago y Pamplona se sitúan entre el 61% y el 70%. El resto superan dicho valor, con un máximo del 87,5% para el aeropuerto de Sevilla.

y ciudades. Estos hechos explican por qué las distintas Comunidades Autónomas, Diputaciones y Ayuntamientos pretenden poseer y mejorar la infraestructura aeroportuaria propia, así como ampliar la oferta de servicios regulares, pese a la manifiesta falta de rentabilidad de muchos de ellos. De hecho, el mantenimiento de algunos de estos servicios sólo es posible por las aportaciones directas o indirectas de algunas de las citadas instituciones.

Las actuaciones realizadas en los distintos aeropuertos españoles hasta 1994 han significado una importante mejora de la situación relativa de un buen número de ellos, sobre todo de los de Sevilla, Barcelona, Málaga y de los insulares. En la práctica totalidad de los aeropuertos están previstas o en ejecución inversiones de mayor o menor entidad, aunque destacan por su importancia las de Madrid, Bilbao y Palma de Mallorca.

En el cuadro 2 recogemos los potenciales de los aeropuertos operativos en el Estado español. En su elaboración hemos tenido en cuenta tres aspectos:

- la situación final derivada del conjunto de las actuaciones antes referidas,
- la evolución de la oferta y la demanda de tráfico aéreo,
- el diseño de una red interconectada e integrada con el conjunto de infraestructuras y servicios de transportes (intermodalidad).

La comparación de este cuadro con la estructura aeroportuaria propuesta en la versión de 1994 del PDI nos muestra algunas diferencias esenciales. En el PDI se incluyen dentro de lo que se denomina «Red Troncal», además de los aeropuertos de muy alto potencial, los de Málaga y Tenerife Norte y Sur. Esta decisión es discutible por dos razones fundamentalmente: por considerar como troncales los dos

**Cuadro 2 - Potenciales de los aeropuertos españoles**

POTENCIAL	Por tráfico regular	Por tráfico turístico
MUY ALTO (AEROPUESTOS BASICOS DE LA RED)	Madrid Barcelona	Palma de Mallorca Gran Canaria
ALTO (IMPORTANCIA DEL TRAFICO INTERNACIONAL)	Bilbao, Santiago Valencia, Sevilla	Tenerife Sur Málaga
MEDIO (IMPORTANCIA DEL TRAFICO MIXTO)	Asturias, Zaragoza, Melilla Tenerife Norte, Jerez	Alicante, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Fuerteventura, La Palma

aeropuertos de Tenerife y por ser difícilmente justificable que los aeropuertos de Bilbao, Santiago y Valencia no estén al mismo nivel que los de Málaga y Tenerife. Por otro lado, la realización simultánea de muy significativas mejoras en el aeropuerto, de la alta velocidad ferroviaria y de la autovía entre Madrid y Sevilla ha supuesto una superposición de inversiones descoordinadas, que han desprovisto al aeropuerto sevillano de gran parte de la demanda de tráfico aéreo con Madrid. Sólo en este marco se entiende que Sevilla no se incluya en la «Red Troncal» de aeropuertos.

A un segundo nivel, el PDI define la «Red Regional» de aeropuertos, en la que se incluyen los de Alicante, Bilbao, Fuerteventura, Ibiza, Lanzarote, Menorca, Santiago, Sevilla y Valencia. Sorprende la exclusión de Asturias, cuya accesibilidad terrestre a cualquier otro aeropuerto es muy reducida y cuyo potencial de articulación aérea del sector cantábrico es elevado. Igual sucede, con otros condicionantes, con el aeropuerto de Zaragoza; o con el vacío que podría llenar el de Almería desde una estricta argumentación de política territorial.

El PDI considera locales el resto de aeropuertos, con lo que se da a entender que su funcionalidad debe situarse dentro de un tráfico que normalmente se encuadraría en el denominado «de tercer nivel».

Como síntesis, es importante destacar que, como en los puertos, se observa un cierto sobredimensionamiento de las actuaciones que se realizan en los aeropuertos, normalmente sobre la base de unos tráfi-cos previstos muy superiores a lo razonablemente previsible y a lo racionalmente justificable. Confiamos en que el juego del mercado resultante de la desregulación del transporte aéreo y la exigencia de autosuficiencia financiera que ha presidido la creación del organismo autónomo de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) articulen a medio plazo más adecuadamente la estructura aeroportuaria y el conjunto de servicios regulares nacionales e internacionales. En este sentido, está pendiente una solución satisfactoria y viable para el desarrollo de los «servicios de tercer nivel» en el ámbito nacional.

Al igual que en los puertos, uno de los conflictos que van a caracterizar la década de los 90 es el de los acuerdos –o desacuerdos– entre las distintas Administraciones e instituciones competentes sobre el desarrollo urbanístico de las zonas anexas a los aeropuertos. Los aeropuertos son necesariamente puntos de intercambio modal y, en consecuencia, lugares atractivos para la localización de determinadas actividades. Las «ciudades aeroportuarias» se convierten así en un

marco de desarrollo de negocios inmobiliarios y de servicios. Es aquí donde surgen conflictos con las Administraciones territoriales en relación con las respectivas competencias administrativas. Estos conflictos se han visto ampliados por el funcionamiento práctico de AENA como ente encargado de la inversión y explotación de los aeropuertos a partir de 1992.

Disputas como las de los aeropuertos de Barcelona, Madrid, Jerez, Málaga, etc., junto con la necesidad de prever soluciones satisfactorias al problema de la accesibilidad en transporte público y privado a las respectivas áreas de influencia (urbanas, metropolitanas o regionales) del aeropuerto, hacen que la concertación entre Administraciones e instituciones sea nuevamente la única vía adecuada para una resolución global de los problemas. Concertación que debe plasmarse en los correspondientes documentos de ordenación territorial y urbana.

### *3.6 Preparando las telecomunicaciones de fin de siglo*

Las características fundamentales que enmarcan el sector de las telecomunicaciones en la actualidad pueden resumirse en los siguientes elementos básicos:

— La apertura de la sociedad al mundo «multimedia» (sonido, texto e imagen) está provocando una revolución en los canales de producción y de consumo. En este proceso el sector de las telecomunicaciones adquiere una importancia cada vez mayor; televisión y comunicación por cable, y teletrabajo son fenómenos en los que es previsible una continua y acelerada expansión, al menos hasta final de siglo.

— La necesidad de redes de comunicaciones en las empresas, la posibilidad de teleacceso a bases de datos de todo tipo y la potenciación del equipamiento y de la dotación de servicios a distancia son factores que muestran la decisiva y creciente influencia de las telecomunicaciones en el desarrollo y competitividad de las distintas economías y territorios, así como en la creación de nuevas empresas y puestos de trabajo.

— Desde 1980 el tráfico mundial de telecomunicaciones ha crecido en torno al 20% anual y la tendencia es a un crecimiento aún mayor.

— Los cambios tecnológicos y la presión del mercado conviven con intentos de monopolización de redes y servicios que repercuten

negativamente en la propia esencia del fenómeno. De hecho, en Europa –y específicamente en España– existen monopolios y excesivas reglamentaciones, no acordes con los niveles de desarrollo tecnológico y que dificultan la necesaria interoperabilidad que debe presidir el funcionamiento de este campo.

— Esta situación y los elevados costes de inversión en investigación y en infraestructura que conllevan este tipo de desarrollos favorecen una excesiva dependencia de las multinacionales y de las grandes empresas nacionales.

— La mayor parte de las actividades de telecomunicación se concentra en las grandes aglomeraciones urbanas y, dentro de ellas, en las de mayor nivel de renta; por el contrario, la infraestructura de telecomunicaciones en las áreas menos desarrolladas y en las zonas rurales es deficiente.

En este marco, las prioridades de actuación están claras, tanto en el ámbito comunitario como en el ámbito estatal<sup>15</sup>. Se trataría, básicamente, de:

— difundir la explotación de las tecnologías de la comunicación (teletrabajo y teleservicios);

— garantizar la interoperabilidad de las redes, al menos en el ámbito de los países de la Unión Europea;

— favorecer una verdadera competencia en el sector de las comunicaciones, que evite una excesiva dependencia de operadores externos y que contribuya a la normalización y compatibilización de sistemas, al respeto al derecho de propiedad intelectual, a la eficiencia en los servicios y a garantizar la protección de la intimidad y la seguridad;

— utilizar el sector como fuente de creación de empleos netos en sus áreas de desarrollo.

En la Comisión Europea se ha propuesto la creación de tres grupos de redes, que estarían sustentadas en las denominadas «autopistas de la información»:

---

<sup>15</sup> Véase el *Libro Blanco sobre crecimiento, competitividad y empleo* de la Comisión Europea y el Plan de Comunicaciones español.

— redes avanzadas interconectadas, que permitan la existencia de comunicaciones de gran velocidad y la consolidación de la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI);

— redes de servicios electrónicos generales, como base del correo electrónico, del acceso a la información y del acceso a la imagen (vídeo interactivo);

— redes de aplicaciones telemáticas (teletrabajo, teleadministración, teleinformación y telemedicina).

La participación y colaboración pública en este proceso es imprescindible, si se quiere conseguir el acceso no discriminatorio a las redes de comunicación y la potenciación de la investigación y el desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas que mejoren los procesos productivos y la calidad de vida de los ciudadanos. Estados Unidos ha puesto en marcha el programa National Information Infrastructure, con una inversión prevista cercana a los 9 billones de pesetas. Por su parte, la Comisión Europea ha propuesto unas inversiones preferentes de unos 70 billones de pesetas en lo que resta de siglo. Su financiación y las prioridades por ejes y territorios de intervención se están discutiendo.

Junto a estas situaciones y proyectos encontramos áreas con unos equipamientos y dotaciones básicos en comunicaciones que no alcanzan los niveles mínimos exigibles en la sociedad actual. Es necesario hacer un esfuerzo para introducir instalaciones y servicios de comunicación nuevos y avanzados en todas las zonas de la Unión Europea. Hay que facilitar, sobre todo, el acceso a estos medios de las pequeñas y medianas empresas que tienen posibilidades de implantación y desarrollo en las zonas rurales y periféricas.

#### **4. La cultura del «desarrollo sostenible» y el problema del agua**

La cultura del «desarrollo sostenible» implica cambios importantes en las actuaciones y comportamientos productivos y sociales. Dichos cambios exigen una modificación de las relaciones con el «capital natural» de nuestros espacios y una valoración creciente de la gestión ambiental como proceso de mejora de la calidad de vida. La presión cada vez mayor de los ciudadanos y de los medios de comunicación a favor de estos planteamientos es un factor importante de la preocupación creciente de los poderes públicos por este tema.

También influye en el rechazo, cada vez más generalizado, a actuaciones de infraestructura que provocan impactos ambientales significativos.

La eficiencia energética o ambiental y el mantenimiento del «capital natural» –reflejado en la protección de los ecosistemas y de las especies en vías de extinción y en la racionalización del uso de los recursos renovables o no renovables, para asegurar su disponibilidad para generaciones futuras– son conceptos fundamentales del «desarrollo sostenible». En España hay que incorporar estos conceptos a la salvaguardia del patrimonio histórico, sociocultural, infraestructural y productivo, pues también éstos deben formar parte del «capital» que debe ser protegido y rentabilizado socialmente.

Los espacios naturales son una de las variables fundamentales del «capital natural». Aproximadamente un 7% de la superficie nacional puede ser clasificada bajo este epígrafe y, por lo tanto, debería estar sujeta a figuras legales de protección de cuya aplicación se derivaran limitaciones de uso en estos espacios. Hay que valorar que España, por su variedad de plantas (más de 8.000 especies) y por su fauna (340 especies de aves, 95 de mamíferos y 80 de peces), constituye el mayor patrimonio natural de la Unión Europea actual. Es el refugio de muchas especies de Europa y cuenta con el 39% de la superficie catalogada como hábitat de aves en el conjunto comunitario.

Las Comunidades Autónomas tienen competencias sobre la mayor parte de estos espacios naturales. Estos se pueden dividir en:

- espacios de alta montaña,
- espacios litorales,
- espacios ligados a zonas húmedas interiores (Córdoba, Ciudad Real, etc.),
- espacios con singularidades específicas, como las que existen en la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias, que cuenta con 47 espacios naturales singulares.

En particular, es necesario señalar la importancia del bosque mediterráneo. Posee una mayor variedad y riqueza de especies vegetales (más de treinta especies de encinas, cerca de veinte de pinos, diez de abetos, etc.) que los bosques del centro y norte de Europa. Sin embargo, su ordenación, gestión y protección es especialmente complicada por el clima riguroso que soportan, el riesgo de erosión e incendios, la orografía difícil donde se desarrollan y la fragilidad de los sue-

los en que se asientan (normalmente suelos poco desarrollados o degradados).

Por último, desde la perspectiva del «desarrollo sostenible» hay que tener en cuenta dos aspectos más en relación con los espacios naturales. Por un lado, conllevan restricciones en la utilización del territorio y en el diseño y ejecución de determinados tipos de infraestructuras. Por otro, pueden considerarse como recursos territoriales potencialmente generadores de renta, tanto por el empleo asociado a las necesidades derivadas de su gestión y conservación ambiental como por las posibilidades que ofrecen para desarrollos turísticos limitados.

#### *4.1 Los riesgos de degradación de un medio ambiente de calidad*

La accesibilidad a la mayoría de los espacios naturales suele ser reducida, aunque se ven afectados por algunas infraestructuras cuyo efecto más preocupante es la producción de impactos ambientales no aceptables en estos territorios. No obstante, hay que destacar la presencia de un importante número de espacios naturales en las zonas de influencia de las RFU y de las áreas metropolitanas, donde la presión urbana e industrial plantea importantes conflictos. Por un lado, por la demanda de suelo para usos urbanos (segunda residencia) e infraestructuras; por otro, por la demanda de esparcimiento de la población residente en esas áreas.

Salvo en estos casos, en general hay que destacar que un número significativo de espacios naturales son áreas escasamente transformadas, que mantienen usos agrícolas extensivos o forestales, asociados normalmente a explotaciones cinegéticas. Se localizan en zonas deprimidas, marginales o en declive, con bajo nivel de intervención humana sobre el medio. No obstante, se ven aquejados por problemas de indudable importancia como son:

— Las catástrofes, especialmente los incendios forestales, originados tanto por causas naturales, dadas las condiciones físicas y climáticas del territorio –sequías o caída de rayos–, como por la acción del hombre –quema de rastrojos, negligencias o actuaciones intencionadas–. En los 10 últimos años los incendios han afectado a un 10% de la superficie forestal total. Además de las pérdidas económicas primarias y de vidas humanas, hay que valorar el deterioro ambiental deri-

vado de la destrucción de especies autóctonas y la desaparición de ecosistemas importantes.

— Procesos continuados de erosión y desertización de grandes áreas del territorio español, con graves efectos medioambientales y difíciles posibilidades de recuperación. Las causas son múltiples. Algunas de las más importantes son: la deforestación, muchas veces producida por incendios forestales; el abandono de tierras de cultivo; las prácticas agrícolas en terrenos inadecuados; las actividades mineras o infraestructurales que rompen equilibrios orográficos; y, en general, las condiciones climáticas, que, con lluvias torrenciales o con vientos huracanados, aceleran la pérdida de suelo en ámbitos degradados por las causas anteriores. El relieve montañoso, con grandes pendientes y abundantes terrenos arcillosos de difícil drenaje, favorece, además, la erosión. Según las estimaciones más recientes, un 25% de nuestro suelo está afectado por este fenómeno. Respecto al progresivo e irreversible proceso de desertización, conviene recordar que en España una superficie de casi un millón de hectáreas puede ser considerada como desierto y que otros siete millones pueden llegar a la misma situación en breve plazo.

— La degradación del paisaje tradicional, normalmente por las actuaciones humanas (cultivos, infraestructuras o usos urbanos) o por los incendios y la desertización antes señalados. La incidencia de estos factores es particularmente importante en las zonas litorales y en las áreas de mayor valor ecológico o paisajístico.

Un elemento fundamental que se debe considerar en todos estos procesos es el elevado coste de restauración del medio ambiente una vez degradado; sin olvidar que, en algunos casos, es imposible recuperar espacios o especies gravemente afectados por ellos. Es necesaria, por tanto, una política preventiva como base del «desarrollo sostenible». Se ha de asegurar que aquellas actuaciones que pueden afectar significativamente al entorno físico no se lleven a cabo, si no han sido seleccionadas tras un proceso de planificación territorial que haya examinado adecuadamente las particularidades del medio natural, o si no se ha realizado un estudio previo de impacto ambiental conforme a las condiciones del espacio al que afectan.

## 4.2 *El agua: una cuestión no resuelta*

El agua es un recurso insustituible para la población y para el desarrollo de sectores económicos como el agrícola o el turístico, pero

también es un elemento sin el que la naturaleza no puede mantener su equilibrio ambiental. Al mismo tiempo, son necesarias infraestructuras que permitan su aprovechamiento racional y que eviten las inundaciones y la erosión hídrica.

El volumen anual total de agua utilizable en España es de unos 42.000 hectómetros cúbicos, con un superávit sobre la demanda de 10.500 hectómetros cúbicos al año. Sin embargo, este exceso, según apreciamos en la tabla 2, coexiste con un fuerte déficit en las cuencas del Segura, Guadalquivir, Júcar, Canarias, Sur y Baleares.

La precipitación media anual total es de unos 340.000 hectómetros cúbicos. Hay que tener en cuenta, no obstante, que las irregularidades climáticas hacen que las aportaciones en régimen natural se estimen en 117.000 hectómetros cúbicos (un 35% de la precipitación), con variaciones desde el 60% en la cuenca Norte al 14% en la del Segura. Aproximadamente el 17% de estas aportaciones son subterráneas.

Tenemos unos recursos medios de 3.000 m<sup>3</sup> por habitante y año, lo que significa 8.200 litros por habitante y día para consumo potencial. Esta cifra nos permite afirmar que los recursos hídricos totales existentes en España son suficientes. Esta situación se ha conseguido gracias a las 1.015 grandes presas construidas en España, con una capacidad de embalse próxima a los 53.000 hectómetros cúbicos y una superficie ocupada de casi 3.000 km<sup>2</sup>; y a los cerca de 150.000 pozos, que bombean unos 5.500 hectómetros cúbicos al año. Una gran parte de este agua bombeada (4.500 Hm<sup>3</sup>) se utiliza para regadío y el resto para consumo urbano (residencial, industrial o turístico). Se detecta sobreexplotación de acuíferos (extracción por encima de su capacidad natural de reposición) en todas las cuencas deficitarias, así como en la del Guadiana y en la del Pirineo oriental.

El 80% de la demanda corresponde al regadío, con una dotación media por hectárea de unos 7.800 m<sup>3</sup>/año, aunque con fuertes variaciones por cuenca en función del clima, cultivos, tipos de riego, etc. Los conflictos entre usos del agua surgen cuando se produce un déficit de la oferta con respecto a la demanda, bien por el incremento de las áreas de regadío o de las dotaciones unitarias por habitante, bien por la expansión de las áreas residenciales, industriales o turísticas.

Las cifras de la tabla 2, aunque sólo son válidas en tanto que una primera aproximación, muestran ya la existencia de problemas en algunas cuencas. La simultaneidad de fuertes demandas agrícolas con el incremento de las demandas urbanas ha generado en estas cuencas dificultades en la utilización del recurso hídrico, entre ellos el desa-

Tabla 2 - Recursos y demandas hídricas

Variable	CUENCA											Total	
	Norte y Galicia Costa	Duero	Tajo	Guadiana	Guadalquivir	Sur	Segura	Júcar	Ebro	Pirineo Oriental	Balears		Canarias
Superficie (Km <sup>2</sup> )	53.804	78.954	55.645	59.672	63.972	17.969	18.870	42.988	85.399	16.493	4.834	7.273	505.873
Pluviometría media (Hm <sup>3</sup> /año)	72.797	50.868	35.698	33.818	37.189	9.304	7.170	23.382	51.495	12.320	2.852	2.628	340.121
Aportación natural media anual (Hm <sup>3</sup> /año)	44.041	15.168	12.511	6.248	7.720	2.173	998	4.147	19.961	2.772	690	965	117.394
Recarga de acuíferos (Hm <sup>3</sup> /año) (1)	2.975	1.875	1.645	754	2.315	1.160	486	3.505	2.923	1.036	585	609	19.868
Volumen de embalse (Hm <sup>3</sup> ) (2)	4.402	7.660	11.111	9.060	8.149	1.130	1.173	2.873	6.599	700	11	102	52.934
Explotación de aguas subterráneas bombeo (Hm <sup>3</sup> /año)	51	373	164	771	450	424	470	1.440	209	447	283	411	5.493
Total recursos superficiales utilizables (Hm <sup>3</sup> /año) (3)	4.967	9.269	6.233	2.385	3.255	861	700	2.564	9.337	1.358	312	496	41.737
DEMANDA													
Demanda urbana (Hm <sup>3</sup> /año)	601	214	573	126	687	275	193	499	545	959	96	121	4.889
Demanda industrial (Hm <sup>3</sup> /año)	684	(**)	161	138	476	(**)	(**)	107	324	(**)	(**)	(**)	1.890
Demanda agrícola (Hm <sup>3</sup> /año)	673	3.375	2.119	2.052	2.996	704	1.861	2.535	6.683	348	276	687	24.309
Demanda total	1.958	3.589	2.853	2.316	4.159	979	2.054	3.141	7.552	1.307	372	808	31.088
Exceso de oferta (Hm <sup>3</sup> /año)	3.019	5.680	3.380	69	-904	-118	-1.354	-577	1.785	51	-60	-312	10.649
Sobreexplotación de aguas subterráneas (Hm <sup>3</sup> /año)													
Consumo urbano (litros/habitante y día)	246	261	260	210	270	316	404	343	274	478	438	237	-
Caudales potabilizados (m <sup>3</sup> /sg)	16,9	5,9	42,3	(*)	22,6	4,4	10,7	8,7	(*)	-	-	-	111,5
Caudales depurados (m <sup>3</sup> /sg)	3,4	2,4	(*)	(*)	4,4	0,5	0,8	0,1	(*)	-	-	-	11,6
Consumo regadío (m <sup>3</sup> /ha y día)	26,0	18,2	24,4	19,2	18,5	20,5	19,8	23,4	23,8	14,0	30,2	30,0	-

(\*) No se dispone de datos cuantitativos.

(\*\*) Incluida en la demanda urbana.

(1) Incluye infiltración de precipitaciones, pérdidas de los ríos y retorno de riegos.

(2) Incluye presas en construcción y se refiere a las que tienen más de 15 metros de altura y capacidad superior a 100.000 m<sup>3</sup>.

(3) Incluye los recursos regulados por embalses y los procedentes de una explotación equilibrada de los acuíferos en una primera aproximación. No incluye retornos o recursos importados de otras cuencas.

Fuente: Elaboración CECS a partir de datos del MOPT.

dificultades en la utilización del recurso hídrico, entre ellos el desabastecimiento a determinadas poblaciones en épocas de estiaje.

Por otro lado, hay que tener en cuenta que, si se introdujeran restricciones sobre calidad y seguridad del servicio, el exceso de oferta constatado sería inferior al señalado. Es necesario establecer, por tanto, medidas de racionalización y ahorro en el uso del agua –cuyos resultados ya se han podido apreciar en casos muy significativos como Madrid– que sirvan de pauta a los trabajos preparatorios del Plan Hidrológico Nacional.

El vigente programa de construcción de presas preveía la realización, desde 1983, de 92 nuevas presas, con una capacidad de embalse total de 14.500 hectómetros cúbicos. Unidos a los 43.000 construidos, sumarán 57.500 hectómetros cúbicos totales de capacidad de almacenaje cuando se terminen. Las actuaciones pendientes se centran en el análisis de la conveniencia de la terminación de las presas previstas, en la captación de aguas y en la mejora y mantenimiento de las infraestructuras hidráulicas.

La planificación hidráulica ha de avanzar muy directamente relacionada con la planificación agrícola y con la ordenación del territorio. Si se consigue un menor consumo unitario de la población y una racionalización del uso del agua en la agricultura, parte de las presas proyectadas probablemente no sean necesarias. En ese mismo contexto, en las políticas futuras podría tener mayor relevancia una perspectiva más respetuosa con el medio.

El recurso agua en nuestro país se considera escaso, no tanto en términos absolutos, sino por su desigual distribución territorial. De ahí una de las razones de la importancia de los problemas derivados de su contaminación. Los vertidos urbanos e industriales, por un lado, y los fertilizantes, plaguicidas y residuos procedentes de la actividad agrícola y ganadera intensiva, por otro, son las causas de los altos y muy altos niveles de contaminación de los recursos subterráneos y de la mayor parte de los cursos fluviales, respectivamente, así como de los bajos índices de calidad de nuestras aguas. De esta situación sólo se salvan los recursos y cursos fluviales del noroeste de España, que coinciden con condiciones orográficas favorables, con una menor presión urbano-industrial y con explotaciones con predominio de ganadería extensiva, de mucho menor efecto contaminante.

Los índices de contaminación son muy altos en la cuenca del Guadalquivir, en el Tajo, en los cursos bajos de los ríos que vierten al Mediterráneo y en algunos del Cantábrico. En casos como el Tajo, los

efectos de la contaminación se trasladan a los embalses situados a lo largo de su curso. En los estuarios o en los espacios costeros de desembocadura (Ría del Nervión, Bahía de Cádiz, Maresme...) dichos efectos son particularmente graves, porque limitan los usos del litoral, en especial la pesca y el turismo. Los altos niveles de contaminación en la cuenca del Guadalquivir tienen su origen en la recuperación de agua de riego contaminada por insecticidas y fertilizantes, en los vertidos de industrias agroalimentarias y en los vertidos urbanos sin la adecuada depuración.

Los problemas fundamentales en la vertiente mediterránea son la contaminación del agua marina de sus costas y, en especial, los procesos irreversibles de nitrificación y salinización de sus terrenos y acuíferos subterráneos. Dichos procesos son consecuencia de un balance hídrico negativo –sobre todo en períodos de estiaje–, de una agricultura intensiva en su demanda de agua y de la presión turística. En las rías gallegas y en algunos cauces asturianos y del País Vasco y Cataluña se detecta un elevado nivel de contaminación industrial, que afecta igualmente, aunque en distinta medida, al Ebro, Tajo y Guadiana.

Por otra parte, hemos de destacar que más del 80% de los municipios españoles o no tratan sus aguas negras o lo hacen de manera inadecuada o insuficiente. Se desconoce cómo efectúan su depuración –y dónde y en qué condiciones realizan el vertido– un gran número de industrias localizadas en distintas Comunidades Autónomas. Asimismo, el saneamiento y depuración de vertidos de muchos municipios turísticos, que incrementan notablemente su población en determinadas épocas del año, es deficiente tanto cualitativa como cuantitativamente. Este hecho provoca efectos muy negativos sobre un ambiente que debe ser particularmente cuidado para mantener las ventajas de la demanda turística.

El agua es un recurso que limita el crecimiento de la residencia poblacional en determinadas áreas, la implantación de nuevas instalaciones productivas o la satisfacción de la demanda asociada al riego. Para aquellas áreas donde la demanda de agua se acerque a los niveles actuales de oferta, debería optarse por alguna de estas alternativas:

- restringir el crecimiento;
- traspasar consumos de una actividad a otra, básicamente del regadío a los usos urbanos;
- realización –y abono, en su caso– de nuevas infraestructuras de trasvase entre cuencas.

Antes de tomar la decisión que corresponda, es necesario evaluar los efectos globales de cada una de las opciones desde una perspectiva multicriterio. En este sentido, es discutible el acuerdo del Parlamento español de subordinar la realización del imprescindible Plan Hidrológico Nacional a la elaboración de los Planes de Cuenca y a la consideración de la Política de Regadío. No todos comprenden que los intereses de un sector o de un territorio predominen sobre los generales.

La contaminación del agua supone una carga adicional sobre los recursos disponibles, destruye recursos utilizables desde la perspectiva del ocio y del turismo y genera procesos ecológicos con efectos cada vez más graves en el medio ambiente. Hay que reducir todo lo posible estas consecuencias negativas de la contaminación.

El riesgo de inundaciones es elevado en amplias zonas del territorio español, sobre todo en su franja costera, debido a una climatología que favorece la producción de lluvias torrenciales. Este riesgo se suele materializar en dos épocas muy definidas del año: a finales del verano y principios del otoño, cuando un mar recalentado contribuye a la formación del fenómeno denominado «gota fría», que afecta sobre todo al litoral mediterráneo; y en la primavera, cuando las lluvias coinciden con el deshielo, fundamentalmente en las cuencas del Norte, del Ebro y de los Pirineos.

La posible actuación humana en este aspecto climatológico se reduce a intentar paliar los efectos negativos del fenómeno. Sin embargo, hay que destacar que los principales factores que inciden en las consecuencias desastrosas de las inundaciones tienen mucho que ver con la permisividad de una urbanización no compatible con la normativa vigente. A pesar de ello, no podemos olvidar los efectos positivos que se pueden derivar de medidas adecuadas de reforestación y de ordenación y regulación de las cuencas hídricas.

## **5. Una estructura de futuro para España**

Lo señalado en los epígrafes anteriores permite realizar una aproximación a las características básicas previsibles para la España de fin de siglo. Las actuaciones y los problemas planteados a lo largo de los últimos años, y en particular en 1994, permiten concretar de una manera relativamente clara dichas características.

En primer lugar, hay que hacer mención a las limitaciones o restricciones derivadas de los siguientes hechos:

- de la cantidad y calidad de los recursos naturales, en particular del agua;
- de los condicionantes que la estrategia de «desarrollo sostenible», con una influencia social cada vez mayor, conlleva en un medio ambiente natural de indudable valor, como es el de nuestro país.

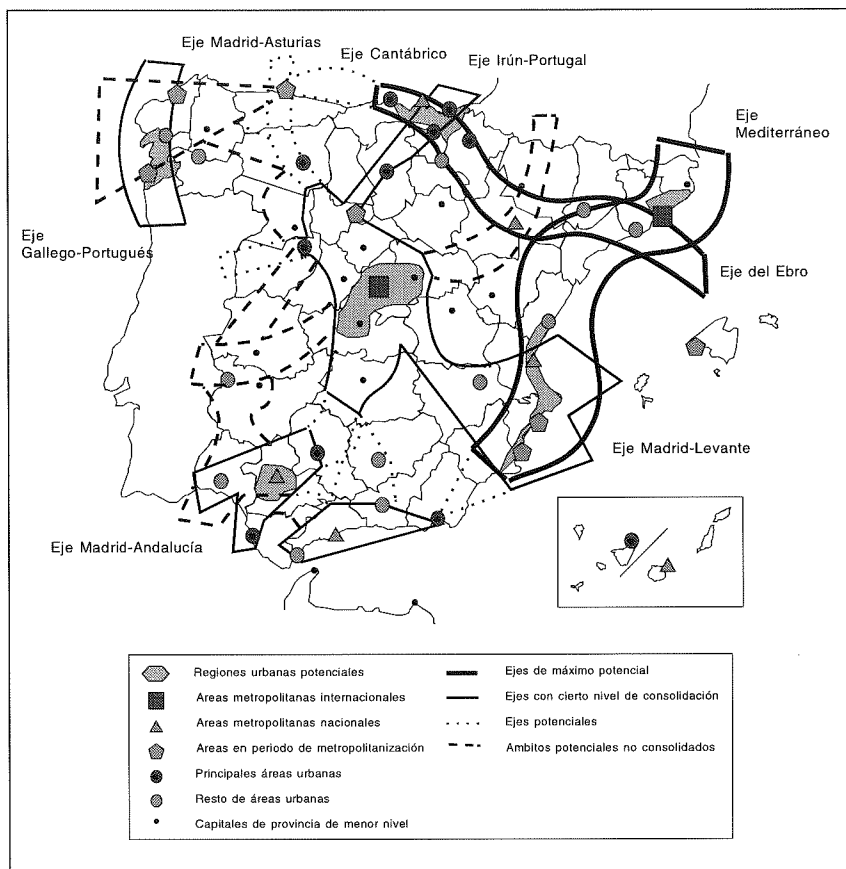
En segundo lugar, la estructura de asentamientos de la población —en cuanto recurso productivo y sujeto que consume bienes y servicios— queda claramente definida, al menos a medio plazo, por la concentración en un número reducido de RFU y áreas metropolitanas. En un segundo nivel encontramos ciudades y núcleos urbanos que se ubican fundamentalmente en los ejes de comunicación terrestre —sobre todo carreteras— que unen las citadas RFU y áreas metropolitanas. Esta estructura genera una progresiva tendencia a la definición de megalópolis urbanas lineales en el sentido que ya Arturo Soria previera en el siglo XIX. Las posibilidades de crecimiento económico y de consolidación y asentamiento de nuevas localizaciones productivas se van configurando a lo largo de los principales «ejes» o «corredores» de comunicaciones. En consecuencia, el sistema de transportes actual y el previsto para España (aeropuertos, puertos, autopistas y alta velocidad ferroviaria) condicionan de manera clara uno de los «potenciales» más significativos en la articulación y desarrollo futuro del territorio.

Por último, debe considerarse la nueva lógica de negociación derivada del Estado de las Autonomías en cuanto a:

- las inversiones que se deben realizar y su financiación,
- la prioridad de cada una de ellas,
- el reparto de los fondos presupuestarios necesarios,
- la dialéctica entre crecimiento y equidad, etc.

Los resultados de la superposición de los aspectos económicos, de las limitaciones y condicionantes naturales, de la perspectiva demográfica, de las infraestructuras y equipamientos actuales y previstos en el territorio (en particular, del sistema de transporte), y de la propia tendencia en la dinámica política configuradora de lo que será el Gobierno de la nación y de las distintas Comunidades Autónomas y Ayuntamientos hasta fin de siglo, permiten constatar la existencia de una estructura de futuro para España que se apoya sobre una serie de «ejes» y «ámbitos potenciales de desarrollo» claramente diferenciados.

Gráfico 5 - Ambitos y ejes potenciales de desarrollo



**Fuente:** Elaboración CECS a partir de MOPTMA, *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, 2ª ed., Madrid, 1994, p.55.

Estos ejes y potenciales de desarrollo se recogen en el gráfico 5. Es evidente el protagonismo del Eje Mediterráneo (desde Murcia a Girona), del Eje del Ebro (desde Barcelona al País Vasco) y de la RFU de Madrid en la articulación del territorio español.

En todo caso, es importante señalar que, en el seno de la Unión Europea, las potencialidades de estos territorios son manifiestamente inferiores –cualitativa y cuantitativamente– a las de Europa cen-

tral. Nuestra desventaja es clara en factores como la continuidad y calidad de la urbanización, la densidad demográfica, la articulación y cualificación económica, la dinámica tecnológica y la capacidad de respuesta de los distintos agentes localizados a lo largo de los principales corredores de comunicación. A esto hay que añadir la mayor repercusión en España de las dificultades orográficas y las grandes posibilidades que una red de comunicaciones mucho más mallada y densa, sobre un espacio superficial menor que el territorio español, ofrece, en otros países de la Unión Europea, a los procesos de desarrollo a los que hemos ido haciendo referencia a lo largo del capítulo.

### **III. INDICADORES**

#### **1. El sistema europeo de ciudades**

La información que nos proporciona la tabla 3 muestra el sentido de la distribución territorial municipal en España. De los 8.077 ayuntamientos que había en 1991, 5.832 –el 72,2%– tenían menos de 1.800 habitantes y 4.436 –el 54,9%– perdieron población de manera significativa en el período 1981-1991. Un desarrollo territorial alternativo pasa necesariamente por la reducción del número de municipios con competencias administrativas plenas a menos de la mitad de los que existen actualmente.

El gráfico 6 muestra la situación y dinámica demográfica previsible en cada una de las provincias españolas. Es éste un aspecto fundamental, ya que ilustra muy claramente los diferentes procesos de desarrollo acaecidos, a la vez que da cuenta de uno de los condicionantes más importantes en los procesos futuros.

#### **2. Transporte**

Por lo que se refiere al sistema de carreteras en su conjunto, es posible dividir las distintas provincias del territorio español en varios grupos:

— Provincias por encima de la media en dotación de carreteras totales por unidad de superficie y en nivel de producción y de renta. Presentan potenciales economías de urbanización significativos y una densidad de carreteras de interés del Estado generalmente alta. En función de la concentración de autopistas y autovías, se pueden dividir en dos grupos: provincias con densidad elevada (Burgos, Alava, La Rioja, Navarra, Castellón) y provincias con densidad media (Asturias, Valladolid, Segovia).

— Provincias con una densidad elevada de autopistas y autovías y, generalmente, con densidad de carreteras de interés general del Estado superior a la media, pero con déficit de dotación en algún indicador. En este grupo están La Coruña, Alicante, Vizcaya, Valencia, Guipúzcoa, Tarragona, Sevilla, Barcelona, Madrid y Girona.

— Provincias con una baja densidad de autovías y autopistas y una muy baja densidad global de carreteras. En esta situación se encuentran Extremadura (con déficit de densidad de carreteras de interés general del Estado), Huelva, Ciudad Real, Cuenca (aunque con elevada densidad de carreteras de interés general del Estado), Zaragoza (aunque presenta una buena dotación de autovías y autopistas y una elevada densidad de carreteras de interés general del Estado), Teruel, Huesca (aunque con una elevada densidad de carreteras de interés general del Estado) y Lleida.

Como síntesis, apreciamos un territorio con una distribución desigual en cuanto a la dotación de carreteras y, consecuentemente, con desiguales potenciales para el desarrollo. El estudio de la accesibilidad en la red, realizado para el Segundo Plan de Carreteras y para el PDI, muestra que los corredores que parten desde Madrid hacia el este y el norte son los que presentan mayores capacidades de acceso, siendo las áreas más beneficiadas el País Vasco, el Eje del Ebro –incluida Tarragona–, la Comunidad Valenciana, Madrid, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Teruel. Por el contrario, Huelva, Cádiz, Girona y toda Galicia son las zonas claramente más perjudicadas en términos comparativos.

Con más detalle, los ámbitos en que los núcleos urbanos han mejorado sus potenciales relativos como consecuencia de las actuaciones en carreteras se hallan en el eje Valencia-Madrid-Valladolid-La Coruña, en la denominada «ruta de los portugueses», en el Eje del Ebro y en el litoral mediterráneo, desde la frontera francesa a Alicante. Por el contrario, las zonas de montaña y, en general, toda la mitad suroccidental peninsular se ven relativamente relegadas.

En el gráfico 7 podemos observar la evolución del reparto del tráfico interior en función de los distintos modos de transporte. Lo más significativo es el constante aumento de la participación del transporte por carretera. De 1950 a 1992 hemos pasado de un 25% a un 90% en el transporte de viajeros, y de un 25% a un 77% en el transporte de mercancías. Es previsible que este incremento se mantenga en el futuro, como consecuencia de la prioridad relativa que siguen teniendo las inversiones en carreteras, con la consiguiente disminución de los costes relativos de transporte por este medio. En el conjunto de la Unión Europea estos costes se redujeron en un 3% durante la pasada década.

Las históricas decisiones sobre el ferrocarril de alta velocidad Madrid-Sevilla y el cambio de ancho de vía trastocaron los objetivos y el

esquema de actuación del Plan de Transporte Ferroviario, aprobado poco antes. Estas decisiones han contribuido notablemente a la situación de acusada desigualdad territorial en la dotación de infraestructura ferroviaria. En el cuadro 3 hemos clasificado las provincias españolas según el grado de dicha dotación.

La distribución de los principales puertos españoles, según se aprecia en la tabla 4, es la siguiente: cinco en Galicia, dos en Asturias, uno en Cantabria, dos en el País Vasco, dos en Cataluña, tres en la Comunidad Valenciana, uno en Murcia, cinco en Andalucía, uno en Baleares y dos en Canarias. De ellos, los puertos de Cataluña, Comunidad Valenciana, Murcia y Andalucía van teniendo un peso creciente y copan ya un 54% del tráfico total de mercancías. La mitad del tráfico de contenedores se hace a través de los puertos de Barcelona, Valencia y Algeciras, y casi la mitad del de pasajeros a través de los de Algeciras, Ceuta, Baleares y Canarias.

En relación con la demanda de transporte marítimo, existe una sobrecapacidad del sistema portuario para absorber el aumento previsible a medio plazo. Esto hace que las tasas de crecimiento de cada puerto estén muy directamente ligadas a la gestión realizada. Los puertos que gozaban de Estatuto de Autonomía propio (Barcelona, Bilbao, Huelva y Valencia) han visto claramente mermada la independencia de su gestión tras la aprobación de la Ley de Puertos.

En el tráfico aéreo total de pasajeros existe una estructura muy jerarquizada entre los aeropuertos españoles. En un primer nivel encontramos los de Madrid, con más de 18 millones de pasajeros al año; Barcelona y Palma de Mallorca, con unos 10 millones; Las Palmas de Gran Canaria, Tenerife Sur y Málaga, con más de 4 millones; e Ibiza, Lanzarote, Sevilla (coyunturalmente en 1992, por la EXPO) y Alicante, con más de 2 millones. En un segundo nivel se sitúan Bilbao, Valencia, Sevilla (normalmente), Menorca y Fuerteventura, que rebasan el millón de pasajeros al año. El resto no llega a esta última cifra y, salvo Santiago y La Palma, están por debajo de los quinientos mil viajeros.

La evolución de la demanda de transporte aéreo está muy directamente ligada a la coyuntura económica. No obstante, las diferencias en la importancia relativa de los distintos aeropuertos sufren modificaciones notables. Así, mientras que en los seis aeropuertos de mayor tráfico de pasajeros el crecimiento desde 1980 se mantiene al mismo ritmo que en el conjunto, en el segundo gran grupo de aeropuertos (tráfico superior a los 850.000 pasajeros) sólo cinco consiguen un cre-

cimiento igual o superior a la media (Lanzarote, Fuerteventura, Bilbao, Menorca y Sevilla), a la vez que se produce un retroceso relativo en dos (Alicante y Valencia) y fuerte en tres (Ibiza, Tenerife Norte y Santiago).

En el tráfico aéreo de mercancías también existe una estructura claramente jerarquizada, con diferencias que tienden a incrementarse con el tiempo. De nuevo Madrid destaca en el conjunto, y Barcelona, Valencia, Palma de Mallorca, Santa Cruz de Tenerife y Las Palmas de Gran Canaria se sitúan en un segundo nivel.

Por último, las inversiones que tenía previstas Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA) en el período 1992-1996, recogidas en la tabla 5, están en consonancia con los volúmenes de tráfico relativos, salvo excepciones puntuales. Hay que destacar, sin embargo, que las inversiones de este organismo autónomo, con capacidad de endeudamiento exterior y de autofinanciación, han sufrido incrementos sustanciales con respecto a lo previsto: las inversiones estimadas fueron de 53.400 millones en 1993 y de 108.200 en 1994.

La síntesis de los niveles dotacionales definidos en los párrafos anteriores permite establecer un índice cualitativo de la dotación infraestructural de cada provincia desde la perspectiva de su generación de potenciales territoriales. En el gráfico 8 se recogen dichos índices. Madrid, Barcelona y Valencia son las provincias mejor situadas, debido a la elevada dotación de redes de alta calidad, tanto en aeropuertos como en autopistas y ferrocarriles. Aunque no aparezcan en el gráfico, hay que señalar la ventajosa situación de algunas ciudades que se asientan en encrucijadas de infraestructuras de calidad; entre ellas, Zaragoza, Miranda de Ebro, Vitoria, Burgos y Córdoba.

Realizadas las consideraciones estructurales ligadas a la oferta de las redes de infraestructuras de transporte terrestres, es conveniente una aproximación complementaria desde el análisis de la demanda real en los distintos modos de transporte. En la tabla 6 se sintetizan, por corredores, los flujos de transporte, tanto de viajeros como de mercancías, definidos por la Dirección General de Carreteras para la elaboración del Segundo Plan de Carreteras. En esta definición se incluyen los transportes de cabotaje y el tráfico entre las fronteras y las distintas provincias. Estos flujos muestran el evidente paralelismo y refuerzo que existe entre demanda de transporte, población y actividad económica, y constituyen un factor fundamental para delimitar los principales ejes de relación en España.

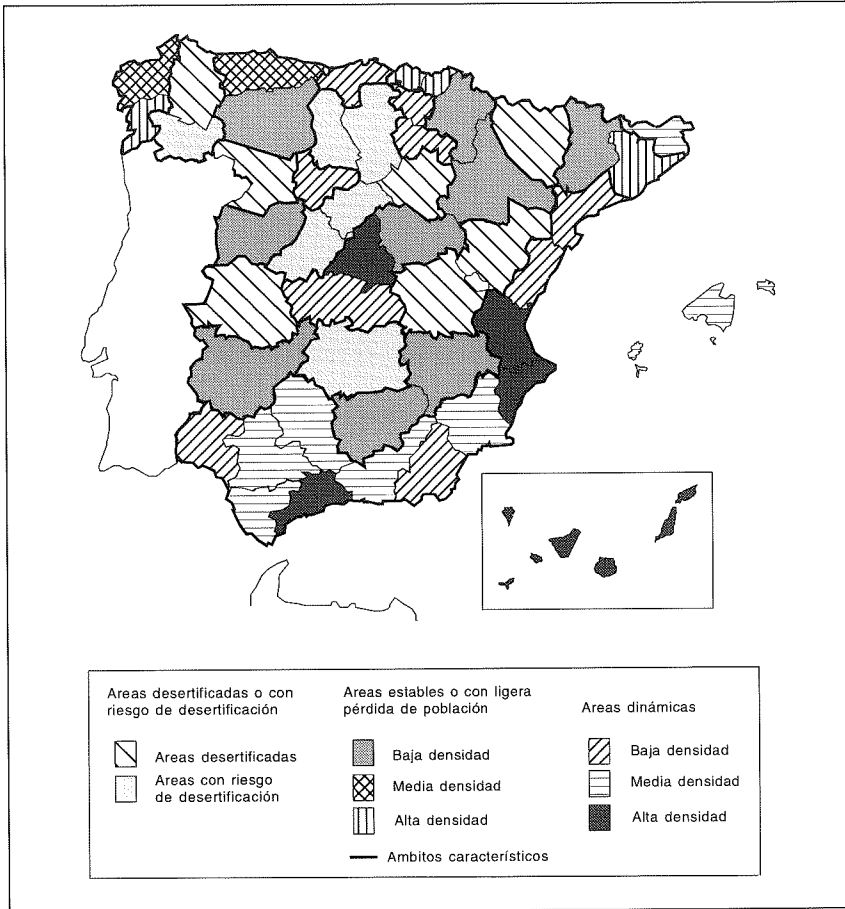
Tabla 3 - Intervalos definitivos de clases municipales por evolución demográfica 1981 - 1991

Variación interanual de población	Tamaño municipal										Observaciones
	0 a 1.800 habitantes		1.801 a 19.000 habitantes		Más de 19.000 habitantes		Total municipios				
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	
Inferior a -3%	Número	1.113	<b>96,36</b>	42	<b>3,64</b>	0	-	1.155		14,35	Muy regresivos
	%	19,08		2,15		-					
De -3% a -0,4%	Número	3.323	<b>84,15</b>	604	<b>15,30</b>	22	<b>0,56</b>	<b>3.949</b>		48,89	Regresivos
	%	56,98		30,96		7,48					
De -0,4% a +0,4%	Número	674	<b>52,09</b>	546	<b>42,19</b>	74	<b>5,72</b>	<b>1.294</b>		16,02	Estables
	%	11,56		27,99		25,17					
De +0,4% a +3%	Número	579	<b>42,08</b>	626	<b>45,49</b>	171	<b>12,43</b>	<b>1.376</b>		17,04	Dinámicos
	%	9,93		32,09		58,16					
Superior a +3%	Número	143	<b>47,19</b>	133	<b>43,89</b>	27	<b>8,91</b>	<b>303</b>		3,75	Muy dinámicos
	%	2,45		6,82		9,18					
Total municipios	Número	5.832	<b>72,21</b>	1.951	<b>24,16</b>	294	<b>3,64</b>	<b>8.077</b>			
Observaciones		Municipios rurales		Municipios intermedios		Municipios urbanos					

**Nota:** Los porcentajes en negrita son horizontales y están calculados a partir de los valores absolutos de la última columna que aparecen en negrita.

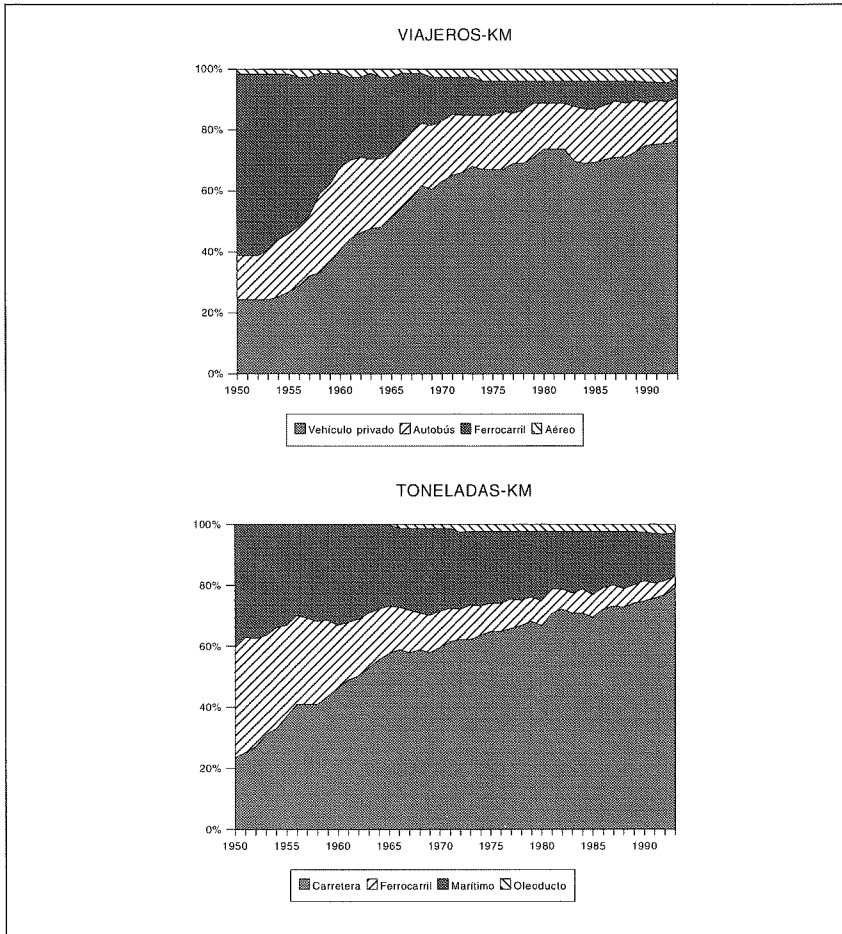
**Fuente:** Elaboración CECS a partir de INE, *Censo de población*, 1981 y 1991.

Gráfico 6 - Dinámica poblacional y desertificación



Fuente: MOPTMA, *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, 2ª ed., Madrid, 1994, p. 44.

Gráfico 7 - Evolución del reparto modal del tráfico interior. 1950-1990



Fuente: MOPTMA, *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, 2ª ed., Madrid, 1994, p.108.

Cuadro 3 - Dotación de infraestructura ferroviaria (calidad y cantidad)

MUY ALTA	Guipúzcoa, Alava, Madrid, Barcelona, Tarragona
ALTA	La Coruña, Pontevedra, Orense, Salamanca, Valladolid, Palencia, Soria, Girona, Valencia, Alicante, Sevilla, Málaga
MEDIA	Asturias, Cantabria, León, Zamora, Burgos, Avila, Navarra, Vizcaya, La Rioja, Zaragoza, Lleida, Guadalajara, Ciudad Real, Albacete, Badajoz, Córdoba, Jaén, Murcia, Castellón
BAJA	Almería, Granada, Cádiz, Huelva, Cáceres, Toledo, Huesca, Segovia, Lugo
MUY BAJA	Cuenca, Teruel

Tabla 4 - Sistema de puertos españoles

Puertos	Plan de inversiones en los puertos 1989-93 (millones pts.) y previsiones de tráfico (miles t.m.)				Cualificación según tráfico	
	Inversiones 1989-93	%	Previsión tráf. Total 1994	%	Particip.	Dinámica
Algeciras-La Línea	9.256	4,5	22.685	9,2	MUY ALTA	MUY ALTA
Alicante	3.188	1,6	3.490	1,4	BAJA	NORMAL
Almería-Motril	1.707	0,8	8.325	3,4	MEDIA	MUY ALTA
Avilés	2.907	1,4	5.420	2,2	BAJA	MUY REGRESIVA
Bahía de Cádiz	7.505	3,7	3.635	1,5	BAJA	MUY ALTA
Cartagena	3.595	1,8	10.885	4,4	ALTA	REGRESIVA
Castellón	3.081	1,5	8.755	3,5	MEDIA	MUY ALTA
Ceuta	2.990	1,5	3.075	1,2	BAJA	MUY ALTA
El Ferrol	2.479	1,2	2.190	0,9	MUY BAJA	REGRESIVA
Gijón	8.390	4,1	17.660	7,2	ALTA	REGRESIVA
La Coruña	5.500	2,7	13.130	5,3	ALTA	ALTA
La Luz y Las Palmas	9.421	4,6	7.780	3,1	ALTA	ALTA
Málaga	5.674	2,8	7.965	3,2	MEDIA	NORMAL
Melilla	1.570	0,8	395	0,2	MUY BAJA	REGRESIVA
Palma de Mallorca	3.940	1,9	5.865	2,4	MEDIA	MUY ALTA
Pasajes	3.555	1,7	4.355	1,8	BAJA	NORMAL
Sta. Cruz de Tenerife	7.451	3,6	14.430	5,8	ALTA	REGRESIVA
Santander	7.110	3,5	4.195	1,7	BAJA	REGRESIVA
Sevilla	8.560	4,2	3.090	1,3	BAJA	REGRESIVA
Tarragona	9.331	4,6	24.550	10,0	MUY ALTA	MAXIMA
Vigo	4.630	2,2	3.100	1,3	BAJA	NORMAL
Marín	2.478	1,2	585	0,2	MUY BAJA	NORMAL
Vilagarcía de Arousa	1.636	0,8	480	0,2	MUY BAJA	MUY REGRESIVA
Otros	1.988	1,0	3.141	1,3	—	MUY ALTA
SUMAS	117.942	57,7	179.181	72,7	—	NORMAL
Barcelona (1)	39.616	19,4	17.010	6,9	ALTA	NORMAL
Bilbao (2)	29.280	14,3	28.700	11,6	MUY ALTA	NORMAL
Huelva	4.236	2,1	10.445	4,2	ALTA	REGRESIVA
Valencia	13.269	6,5	11.275	4,6	ALTA	MUY ALTA
SUMAS	86.401	42,3	67.430	27,3	—	NORMAL
TOTALES	204.343	100	246.611	100	—	NORMAL

(1) Incluidos 2.000 millones de financiación ajena, anuales durante 6 años.

(2) Incluidos 20.000 millones de financiación ajena.

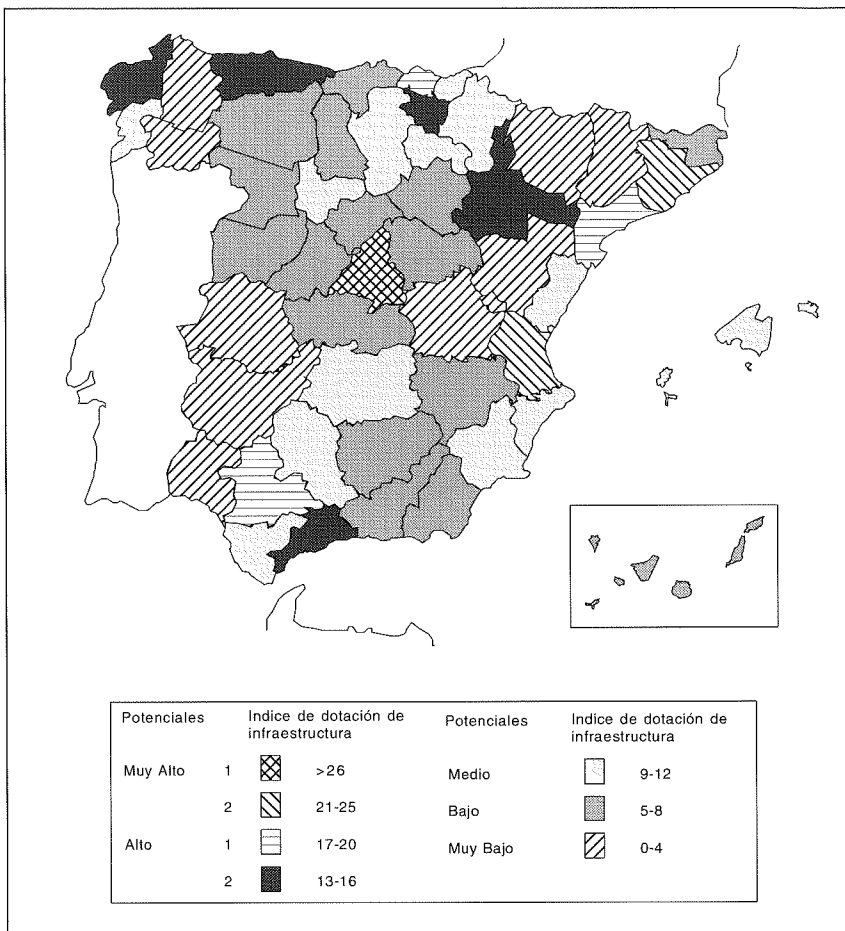
Fuente: Serrano Rodríguez, A., «El sistema de transportes en el Arco Mediterráneo. Presente y futuro», *Papeles de Economía Española. Economía de las Comunidades Autónomas*, nº 11 (1992), p. 257.

Tabla 5 - Previsiones de inversión en aeropuertos 1992-1996

Aeropuerto	Total inversión 1992-96 (miles de millones)	Niveles	
Madrid-Barajas	150,9	A	
Palma de Mallorca	32,6	B	
Barcelona	18,7	C	
Tenerife Sur	13,8		
Sevilla	13,6		
Gran Canaria	11,9		
Lanzarote	9,0	D	
Bilbao	8,5		
Fuerteventura	8,2		
Almería	6,5		
Málaga	4,6	E	
Ibiza	4,6		
Alicante	4,6		
Santiago	2,6	F	
La Palma	2,3		
Jerez	2,3		
Tenerife Norte	2,2		
Granada	2,1		
Vigo	2,0		
La Coruña	1,8		
Valencia	1,5		
Hierro	1,4		
Girona	1,0		G
Vitoria	0,8		
San Sebastián	0,7		
Menorca	0,6		
Valladolid	0,5		
Asturias	0,5		
Melilla	0,5		
Pamplona	0,4		
Santander	0,2	H	
Gomera	0,1		
Zaragoza	0,1		
Murcia	0,1		
Reus	0,1		
Sabadell	0,1		
Córdoba	0,0		
Badajoz	0,0		
Madrid-Cuatro Vientos	0,0		
Salamanca	0,0		
TOTAL (Incluidas inversiones varias)	313,9		

Fuente: Elaboración CECS a partir de datos de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA).

Gráfico 8 - Niveles peninsulares de dotación de infraestructuras de transporte



Fuente: Elaboración CECS a partir de MOPTMA, *Plan Director de Infraestructuras 1993-2007*, 2ª ed., Madrid, 1994.

Tabla 6 - Tráfico y reparto modal en los corredores de transporte

	Viajeros				Mercancías				
	Mill. Viaj./año	Reparto Modal (%)		Mill. t/año	Reparto modal (%)		Barco	Tubería	
		Carretera	Avión		FF.CC.	Carretera			FF.CC.
		Aut.	Bus						
Madrid-País Vasco y Cantabria	6,2	61,1	11,6	18,6	8,7	6,6	75,3	24,7	-
Madrid-Navarra, Aragón, Cataluña	21,5	75,7	4,3	10,4	9,6	11,2	83,3	12,8	-
Madrid-Levante	13,6	74,3	9,9	11,2	4,6	10,8	94,6	5,4	-
Madrid-Andalucía Oriental	23,3	81,4	7,7	8,0	2,9	14,1	70,6	29,4	-
Madrid-Andalucía Occidental	8,5	45,8	17,1	24,9	12,2	11,7	86,3	13,7	-
Madrid-Extremadura	3,6	66,7	30,8	2,5	-	11,4	84,1	15,9	-
Madrid-Galicia y Asturias	8,9	69,4	8,6	14,5	7,4	6,7	74,2	25,8	-
Cantábrico y Subcantábrico	8,8	72,2	17,5	9,6	0,7	17,9	55,8	15,4	21,1
País Vasco-Navarra, Aragón y Cataluña	42,2	86,0	10,4	3,2	0,4	28,4	81,1	18,9	-
La Junquera-Murcia	36,9	86,0	10,1	3,0	0,7	25,7	71,3	9,0	19,7
Murcia-Cádiz (por la costa)	6,4	96,0	2,2	1,7	-	8,2	45,1	34,4	20,4
Levante-Andalucía (por el interior)	3,4	77,0	15,0	3,0	5,0	6,9	95,7	4,3	-
Ruta de la Plata	5,2	68,2	30,8	0,7	0,3	3,8	70,9	22,1	7,0
Irún-Fuentes de Oñoro	4,9	84,8	4,7	10,5	-	6,9	76,3	23,7	-
Ebro y Sudebro	3,3	76,5	16,0	7,5	-	6,0	75,4	24,6	-

Fuente: MOPTMA, Segundo Plan de Carreteras. Borrador.