

# ACCESIBILIDAD TERRITORIAL EN ESPAÑA: AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS

*José M<sup>a</sup> Serrano Martínez*

Universidad de Murcia

BIBLID [0213-1781 (2001); 33: 133-155]

## RESUMEN

La mayor proporción de todos los desplazamientos interiores, de viajeros y de mercancías, en España, como en el conjunto de los países europeos, se realiza por carretera; de ahí su especial significación. En esta investigación se analiza el proceso de construcción de vías rápidas de gran capacidad en España. Eso ha influido mucho en la mejora de la accesibilidad territorial. Además, de esos cambios se derivarán importantes consecuencias para el desarrollo y el crecimiento regional español en los próximos años.

**Palabras clave:** accesibilidad, autopistas, autovías, transportes por carretera, desarrollo regional.

## ABSTRACT

The biggest proportion in all the displacements in Spain, like in the all of the European countries, he is carried out by road; of their special significance. In this research the process of construction of quick roads of great capacity in Spain is analyzed. That has influenced a lot in the improvement of the territorial accessibility. Also, of those changes they will be derived important consequences for the development and the Spanish regional growth in next years.

**Key words:** Accessibility, expressways, dual carriages ways, road transport, regional develop.

---

Fecha de recepción: 25 de enero de 2001. Fecha de aceptación: 12 de marzo de 2001.

\* Departamento de Geografía Física, Humana y Análisis Regional. Facultad de Letras. Universidad de Murcia. Campus de La Merced. 30001 MURCIA (España). E-mail: jmserran@um.es

## PLANTEAMIENTOS INICIALES

Desde hace varias décadas, el transporte por carretera, mercancías y pasajeros, ha ido cobrando protagonismo de manera general en todo el mundo. En los países de la Unión Europea, en el caso de las mercancías, su promedio ha pasado de significar el 49% en 1970 a casi el 74% en 1998. Bien es cierto que en el tráfico de pasajeros la proporción es menos acusada. Sólo en las grandes distancias la carretera encuentra competencia en el avión. Los ferrocarriles, hasta ahora, no han sabido ofrecer una respuesta suficiente ni adecuada al reto de la rapidez, la flexibilidad y la discrecionalidad que permite la carretera (Bruneto, R., 1993). Dadas esas ventajas indiscutibles que acompañan al transporte terrestre por carretera, se entiende la apuesta generalizada de los diferentes países por este modo de transporte. Ello explica, a su vez, la enorme significación que representa todo lo relacionado con este modo de transporte en las economías desarrolladas: desde la producción y suministro de carburantes, pasando por todo lo relacionado con la fabricación, venta y mantenimiento de los vehículos, hasta, el tema que aquí nos ocupa, la construcción de vías adecuadas para llevar a cabo todos esos múltiples desplazamientos.

España ha tenido una evolución global semejante a la de otros países; sólo que con ritmos distintos y matices peculiares. En su tráfico interior, en 1950 en torno al 40% del transporte de pasajeros empleaba la carretera; ahora ese porcentaje asciende al 90%. En los desplazamientos de mercancías la evolución ha sido similar; entre 1950 y 1999 el porcentaje de toneladas transportadas en este modo ha pasado del 25% al 80%; (Serrano Martínez, J.M<sup>a</sup>, 1997).

Para soportar un incremento rápido e intenso de numerosos desplazamientos y permitir que se realicen de forma fluida, se precisa una red de infraestructuras viarias adecuadas; es decir que permita una gran capacidad de circulación. De lo contrario se rompe esa armonía; se colapsa el tráfico, se dificulta la movilidad y se impide que el transporte se desarrolle de manera regular y conforme. La mayor peculiaridad española ha sido la rapidez con la que ha abordado la construcción de su red de vías de semejante naturaleza. En vez de seguir un proceso sostenido y estable, en pocos años, como veremos, el cambio acaecido ha sido espectacular. Quizás eso ha introducido ciertas debilidades y disarmonías, a las que más adelante se harán referencia. El acelerado cambio resulta, sin duda, más llamativo por dos causas: la dimensión apreciable del territorio (algo más de medio millón de kilómetros cuadrados) y las dificultades orográficas. Es conocida su elevada altitud media; sólo el 11,3% de su superficie es inferior a los 200 m.; mientras que el 30,9% se eleva entre 201 y 600 m. y el 39,2% se alza entre 601 y 1.000 m. de altura; el resto se eleva a más altura aún. Así mismo la existencia de numerosas cadenas montañosas jalonan y parcelan España, haciendo difícil los trazados viarios y la conexión de unas regiones con otras; el propio acceso de las costas al interior conlleva fuertes dificultades. Todo esto, sin duda, ha contribuido a la evolución diferenciada y asimétrica del trazado de su red viaria.

La construcción de los primeros kilómetros de autopistas (años setenta) fueron consecuencia de un modelo político de transportes, en cuanto a financiación y prioridades. El gran empuje constructor (desde mediados los ochenta) se hace de acuerdo con otro modelo político. Por último, a partir de 1998, se vislumbran cambios en el nuevo mode-

lo a seguir. Todo ello introduce una cierta complejidad en la organización y estructura final de la red, con apreciables disfunciones, que más adelante comentaremos.

Resulta obligada una precisión terminológica: autopistas y autovías son todas vías de doble calzada (en pequeños tramos las primeras pueden tener tres), siempre con doble sentido de circulación. Las autopistas son de explotación privada, pagando un peaje, de acuerdo con un régimen de concesión administrativa, a la empresa concesionaria, de su explotación por un tiempo determinado. Las autovías son gratuitas para todo quien circule por ellas; su construcción, propiedad y mantenimiento corren a cargo del erario público; la mayor parte del Estado; si bien, algún tramo concreto, lo son de las regiones. La calidad de las vías, anchura, trazado, amplitud de las curvas, etc. acaso puede ser superior en las autopistas, sobre todo en comparación con las autovías construidas durante los primeros años. A todo lo anterior hay que añadir algunos tramos de «doble calzada», en cada dirección; estos suman un total de kilómetros más reducido al de los otros; aunque también permiten una apreciable capacidad de circulación. En 1999, último año del que se disponen de cifras pormenorizadas y detalladas, su significación en valores porcentuales sobre el total era de: 21,72% autopistas; 64,58% autovías y 13,70% el resto. La suma de las tres tipologías, la denominamos **vías de gran capacidad**. Todas serán el objetivo básico de nuestra atención.

Hay unos aspectos centrales que, consideramos, constituyen otras tantas hipótesis básicas a plantear; su análisis se aborda en este artículo. Las tres primeras pueden ser consideradas positivas; las otras lo son menos:

- a) La importante tarea constructora de autovías ha significado un relanzamiento notable de la inversión pública. Con eso no sólo se ha conseguido un efecto multiplicador inmediato, sino también ha ayudado así al desarrollo global de España, en especial de ciertas regiones más atrasadas.
- b) Acaso uno de los efectos más beneficiosos derivados de la puesta en funcionamiento de esta red de vías rápidas de alta capacidad es lograr una mayor vertebración del territorio español. La cohesión del mercado interior ha salido reforzada. Desde la construcción de la red ferroviaria a finales del siglo pasado no se había dado otro paso de tal envergadura al que este representa.
- c) Igualmente, se potencia el papel de España como área de paso, entre el Magreb, Portugal y Francia, como países vecinos; por extensión con el conjunto de toda Europa Occidental. La tradicional marginalidad española, en referencia a los países de la Europa Comunitaria, no desaparece, pero se mitiga algo.
- d) La apuesta fuerte de las inversiones por la carretera ha sumido más aún el ferrocarril, su rival más directo, en una situación difícil. El fuerte incremento de la motorización que se ha impulsado con ello, pronto, a su vez, ha demostrado la insuficiencia de la red viaria, y la conveniencia de su ampliación. Se demandan nuevas construcciones. Los costes que ello representa y su mantenimiento constituyen un carga pesada para los presupuestos del Estado, debido al modelo público predominante. De ahí que ahora se cuestiona seguir con ese modelo, por lo cual se buscan otras alternativas.

- f) A pesar de los miles de kilómetros construidos, algunas regiones quedan sin conectar de forma adecuada a la red. Precisamente aquellas áreas que exigen mayores inversiones y donde son más precisas, dada su situación económica. De no concluirse el plan, abarcando toda España, los desequilibrios regionales no se aminorarán.

## 1. LA RÁPIDA CONSTRUCCIÓN DE NUEVAS VÍAS RÁPIDAS DE GRAN CAPACIDAD DE CARGA

Son numerosas y de diferente naturaleza sus **causas**. Desde luego no se entiende el presente sin una *perspectiva histórica*. Por fuerza, será sólo un esbozo. No es posible aquí referirse a ello con mayor detalle. Su origen inmediato se remonta al Siglo XIX. España apenas consigue industrializarse en esa época; sólo algunas regiones, y de forma poco intensa, constituyen una excepción. Eso propicia mantener formas de vida basadas en la actividad agropecuaria hasta bien entrado el siglo XX; con todo lo que eso conlleva. El intento de abordar la construcción de una red moderna de carreteras (años 20 de este siglo, durante la Dictadura de Primo de Rivera), no pasa de ser una acción voluntarista. Ni había medios económicos, ni técnicos para ello; ni las necesidades sociales lo demandaban con urgencia (el propio parque de vehículos siempre fue insignificante). Las obras realizadas en la mejora de la red viaria, por tanto, fueron reducidas y de escasa envergadura.

La *carencia de estabilidad política* durante decenios ha constituido también una causa que ha pesado bastante, dificultando emprender cualquier tarea que precisase continuarse durante años, como ocurre con la puesta en servicio de una red viaria nacional. La terrible Guerra Civil (1936-39), a la que sucedió la larga dictadura orientada hacia la autarquía y el aislamiento nacional, no benefician en nada la construcción de infraestructuras viarias (Izquierdo, R., 1981). Sólo en sus últimos años comienzan cambios sustanciales en ese sentido.

La *topografía del territorio tampoco es favorable*. Es abrupto, con fuertes desniveles, y numerosas cadenas de montañas que lo cruzan en uno y otro sentido (ya se apuntaron algunos datos antes, además de tratarse de un asunto de sobra conocido, de ahí que renunciemos a seguir ampliando esta cuestión). En estos tiempos, técnicamente, eso no representa mayores dificultades, sólo implican mayores costes. Las modernas vías terrestres precisan de importantes inversiones para salvar tantos accidentes del terreno. De no ser así, el resultado son calzadas inadecuadas para un tráfico fluido y rápido.

Así, llegamos a los inicios de los años 70, con una situación imposible de mantener. Gracias al apreciable crecimiento económico de la década anterior, el total de vehículos a motor existente superaba los 4,3 millones. Por contra, el conjunto de vías terrestres de gran capacidad sólo sumaba 203 km. Resultaba difícil conseguir una tasa de crecimiento económico, con el consiguiente incremento de la motorización, y la escasez de vías rápidas de desplazamiento (Pérez Esparcia, J., 1987). Sobre todo pensando en la opción tan clara realizada hacia el transporte por carretera, frente a los demás modos.

Los dos cuadros que siguen, 1 y 2 recogen la evolución de la red viaria terrestre de alta capacidad y la motorización:

CUADRO 1  
Tipos de carreteras, evolución (km.)

	<b>Autopistas de peaje</b>	<b>Autovías</b>	<b>Carreteras de doble calzada</b>	<b>Total vías de gran capacidad</b>
1970	82	121	—	203
1975	619	269	—	888
1980	1.530	403	—	1.933
1985	1.807	643	469	2.919
1986	1.807	773	524	3.104
1987	1.807	926	680	3.413
1988	1.815	1.165	647	3.627
1989	1.848	1.657	582	4.087
1990	1.898	2.537	691	5.126
1991	1.857	3.108	736	5.801
1992	1.991	4.218	779	6.988
1993	1.991	4.586	827	7.404
1994	2.023	4.474	1.251	7.748
1995	2.023	4.939	1.171	8.133
1996	2.017	5.278	1.295	8.500
1997	2.063	5.678	1.313	9.063
1998	2.072	6.197	1.380	9.649
1999	2.239	6.654	1.414	10.306

Fuente: Ministerio de Fomento, Anuario Estadístico, 1999 y elaboración propia.

CUADRO 2  
Parque automovilístico y tráfico por carretera  
(Vehículos en miles; tráfico en millones)

	Automóviles	Autobuses	Camiones	Motos	Total	Tráfico, viajeros/kilóm.	Tráfico, Tm/km.
1970	2.377	30,7	710	1.262	4.386	105.710	59.128
1975	4.807	39,0	1.001	1.159	7.006	128.946	76.500
1980	7.556	42,6	1.338	1.231	10.168	141.403	98.898
1985	9.225	41,5,	1.562	738	11.567	183.860	120.500
1990	12.001	45,7	2.418	1.071	15.536	209.395	151.000
1994	13.317	47,0	2.783	1.267	17.415	240.378	166.700
1997	15.297	50,0	3.120	1.326	19.797	310.241	209.421
1998	16.050	51,8	3.393	1.361	21.306	321.645	234.120
1999	16.847	53,5	3.604	1.403	21.907	340.348	243.714

Fuente: Instituto de Estudios del Transporte; Banco de España; MOPT. R. TAMAMES (1995), p. 597.

Para abandonar el análisis de lo sucedido, y realizado de forma sencilla y esquemática, es preferible proceder a una periodización, distinguiendo los siguientes tramos temporales.

- 1<sup>o</sup>) Aunque a principios de los setenta se diseña un ambicioso plan de construcción de autopistas, la realidad es que hasta 1975 sólo se han construido pequeños tramos de autopistas de peaje (Sarmiento, I.; Robuste, F., 1992). Para eso se seleccionaron aquellos trechos donde, por ser más abundante la circulación, las compañías concesionarias pensaban tener beneficios. Por su mayor dimensión y continuidad sobresale la denominada autopista del Mediterráneo. Desde la frontera francesa inicia su recorrido en dirección sur hasta llegar a Alicante en esos años. Discurre paralela a la costa. Pretende ser el camino utilizado por el importante flujo turístico que, procedente de los países vecinos del norte europeo, se dirige hacia las costas mediterráneas.
- 2<sup>o</sup>) Entre 1975-80, se ponen en funcionamiento casi mil kilómetros de nuevas autopistas. Dentro de lo que era el diseño teórico previsto, se atiende con preferencia, según criterios de rentabilidad inmediata, ciertos tramos situados en las proximidades de las grandes ciudades, Madrid, Barcelona, Bilbao, Sevilla, etc., aligerando sus accesos. Así mismo se emprende un trazado más largo, el del Valle del Ebro, para unir Barcelona, Zaragoza y Bilbao, espacio de cierto dinamismo económico, que auguraba buenas expectativas de beneficio económico para las compañías privadas concesionarias de su explotación.
- 3<sup>o</sup>) De 1980 a 1985 se produce un cierto parón. Sólo se abren al servicio algunos nuevos kilómetros de autopistas (menos de 300 km), terminando algunos tramos ini-

ciados años precedentes, de acuerdo con el planeamiento previo y 240 de autovías. Son años de indefinición. La crisis económica de mediados los setenta, afectó de lleno a España. La debilidad de los sectores productivos se hizo patente. Las expectativas de ganancias de las compañías adjudicatarias de las autopistas se ven defraudadas; se registran fuertes pérdidas (desde sus inicios en los setenta a 1986 perdieron 121.883 millones de pesetas; y tuvieron que ser avaladas por el Estado para evitar su quiebra). Por su parte el Estado no disponía de medios para emprender directamente, a cargo de los presupuestos generales, su construcción. Quizás eran más urgentes otras necesidades sociales o de diferente naturaleza. Además, son los años de la transición política desde la dictadura, donde muchas cuestiones claves del país estaban en cuestión.

- 4º) El devenir cambia por completo en el periodo 1986-92. Los «gobiernos socialdemócratas» diseñan un ambicioso proyecto de construcción de autovías, (1984-91), con dinero público y carácter gratuito (López Jiménez, P., 1992). En esos años se añaden a la red 184 km. de autopistas y 3.445 de autovías. En ese periodo, pues, se duplica generosamente la dimensión de la red previa existente. Así, de una parte, el estancamiento de las autopistas de peaje es palpable; dejan de construirse nuevos tramos. Su escaso rendimiento económico sólo impulsa la terminación de algunos tramos antes iniciados. El cambio brusco producido en la política del gobierno central es neto. Se apuesta con fuerza por un plan ambicioso de autovías, financiado totalmente por los presupuestos públicos. Su uso será gratuito. Para ello se intenta convertir buena parte de la red de carreteras nacionales, de mayor tráfico, las denominadas radiales, en autovías. Se trata de corregir y mejorar su trazado, (en trechos necesarios se hace por lo común nuevo), añadiendo una doble calzada. Los gobiernos socialdemócratas de esos años ven en esta política de inversión en carreteras un procedimiento acertado para relanzar la economía (Herce Vallejo, M., 1989). Casi llega a convertirse en uno de los elementos señeros de su política. En esos años se pasa de la recesión económica a tasas de crecimiento notables. La incorporación de España a la Unión Europea (enero de 1986) supuso una circunstancia añadida que favoreció ese devenir. Pronto, a través de diferentes mecanismos, la financiación Comunitaria, (primero con los «fondos de la Política Regional, más tarde con los Fondos de Cohesión») ayudan en esa tarea. La propia inversión estatal en infraestructuras se multiplica; pasa del 1,82% del PIB en 1975 al 4,85% en 1990.
- 5º) Finalizado el primer plan, 1984-92, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes diseña un plan director de Infraestructuras más ambicioso aún, con el horizonte 1993-2007 (MOPT, 1993; MOPT, 1994). Es un proyecto de amplias miras, cuyo fin es la modernización global de todas las infraestructuras en España, para ayudar a su modernización económica. Los transportes constituyen uno de sus ejes básicos. Dentro de estos, la carretera sigue siendo la opción básica del transporte interior. La construcción de carreteras significa el 51,4% del total de las inversiones previstas (10,7 billones, 10.700.000.000.000 de pesetas de 1992). La apuesta por seguir construyendo autovías contempla enlazar en la red las cincuenta capitales de provincia españolas, además de todo otra ciudad de más de cincuenta mil habitantes; a la vez que todo tramo que soporte una intensidad media diaria de circulación superior a los 8.000

vehículos. Entre 1993 y 2000, si bien a un ritmo algo más pausado al de años precedentes, ese proceso continúa (véanse los datos del cuadro 1). Sin duda en esa aminoración del ritmo de construcción ha influido tanto el mayor coste de buena parte de los tramos pendientes, como las exigencias Comunitarias de reducir a límites fijos y pequeños, tanto el déficit público como el total de deuda pública acumulada.

La figura 1 muestra la realidad de las vías rápidas en funcionamiento, en construcción y en proyecto en 1999-2000. Eso permite hacerse una idea de la dimensión total de lo sucedido. En los inicios del tercer milenio el total de este tipo de vías supera los 10.000 km. a los que hay que añadir otros 900 km de autovías en construcción además 500 km de autopistas. Estos últimos, en diferente fase de obras y trabajos. Ello la convierte, en total, en una de las redes de mayor dimensión absoluta de toda Europa.

## 2. DISEÑO DE LA MALLA VIARIA, SUS EFECTOS TERRITORIALES

Según podemos ver en la referida figura 1 el modelo de la red de vías rápidas en funcionamiento responde a un esquema básicamente radial. Su centro es Madrid y de él parten las principales vías en todas las direcciones. A ese diseño sólo se registran dos excepciones más claras, la autopista-autovía del mediterráneo, desde la Frontera francesa a Cádiz, y la autopista del Valle del Ebro, Cataluña-Valle del Ebro. No hay que olvidar que, precisamente, en ambos casos se trata casi en su totalidad de autopistas de peaje, es decir donde se presume que las necesidades de tráfico al ser mayores, las haría rentables (Vera Rebollo, J.F., 1992). Consideramos que son varias razones que han llevado al presente modelo de trazado radial; entre otras, las más destacadas son las siguientes:

- a) La construcción de autovías se ha realizado, en gran medida, sobre la antigua red radial de carreteras nacionales, desdoblado su trazado, según se apuntó antes. Como aquella tenía una configuración radial, esta continúa siendo semejante. Todo eso no impide, que sin duda, la inercia centralizadora mantenida durante tiempo, prosigue, a pesar de la nueva estructuración tremendamente descentralizada de España.
- b) La distribución presente de la población en España es marcadamente irregular. La figura 2 señala las principales núcleos urbanos, áreas metropolitanas y espacios de mayores densidades de población. Pues bien, no parece fácil diseñar otro trazado general de red viaria diferente al actual, que enlace mejor entre sí las principales áreas donde se concentra la población.
- c) Aunque es menos explicativo en sí, también puede resultar de interés cotejar el trazado de la red viaria terrestre de gran capacidad con el discurrir de las vías que contabilizan mayores aforos de tráfico por carretera. La figura 3 lo ofrece. Si bien puede argumentarse que el buen trazado de una vía favorece su utilización, y lo contrario; cuando su estado es malo, actúa de elemento disuasorio. Pero así y todo, vemos que solo ciertos tramos concretos constituyen la excepción. En tales puede pensarse que ello se debe al poco acierto, el error, o la discrecionalidad en la decisión de seleccionarlos. Pero en el resto, la coincidencia entre el trazado de vías de gran capacidad y los mayores aforos de tráfico es bastante común.



Casi es una una realidad que, ya en el presente (horizonte del año 2000), casi todos los tramos de carreteras que soportan intensidades medias de circulación superiores a los 8.000 vehículos se dispone de este tipo de vías rápidas de gran capacidad (confróntense los mapas de las figuras 1 y 3).

Al mismo tiempo, buena parte de los efectivos de población, mayores ciudades y áreas metropolitanas, han quedado conectadas a la red de vías de gran capacidad de tráfico (Gutiérrez, J., 1992) (figuras 1, 2 y 3).

La rapidez en los desplazamientos entre las principales ciudades han visto reducido el tiempo medio necesario para su conexión. El cuadro de datos 3, indicado a continuación resume, a modo de ejemplo, esa realidad.

CUADRO 3  
Reducción de los tiempos de duración empleados para cubrir los trayectos por carretera entre las principales ciudades españolas, 1975-99

La Coruña-Madrid	609 km. 2 h. 30 min.	Barcelona-Bilbao	620 km. 3 h. 45 min.
La Coruña-Valencia	961 km. 4 h. 45 min.	Barcelona-La Coruña	1.118 km. 5 h. 15 min.
La Coruña-Bilbao	644 km. 2 h. 45 min.	Barcelona-Madrid	621 km. 3 h. 45 min.
La Coruña-Sevilla	947 km. 3 h. 30 min.	Valencia-Barcelona	349 km. 2 h. 15 min.
Sevilla-Madrid	538 km. 3 h. 15 min.	Valencia-Bilbao	633 km. 2 h. 45 min.
Sevilla-Barcelona	1.046 km. 6 h. 15 min.	Valencia-Madrid	352 km. 2 h. 15 min.
Sevilla-Valencia	697 km. 3 h. 30 min.	Badajóz-Madrid	401 km. 2 h. 30 min.
Bilbao-Madrid	395 km. 3 h. 15 min.	Almería-Madrid	563 km. 2 h. 00 min.
Bilbao-Sevilla	933 km. 5 h. 30 min.	Almería-Barcelona	809 km. 5 h. 15 min.
Almería-Sevilla	422 km. 3 h. 15 min.		

La velocidad estimada ha sido 70 km. en carreteras y 120 en autovías. Se consideran también los tiempos empleados para atravesar las poblaciones intermedias.

Fuente: Elaboración propia sobre datos del MOPT.

No es preciso insistir en las ventajas, de todo tipo, que se desprenderán de esta nueva realidad. El panorama actual, difiere sustancialmente del existente hace un cuarto de siglo. Sin que pueda decirse con triunfalismo que se han cumplido las mejores expectativas programadas en los planeamientos iniciales, el resultado presente es bastante satisfactorio.

La vertebración territorial española es hoy mucho mejor que antes. La integración de las diferentes regiones entre sí y la conexión interna de las principales áreas dinámicas es una realidad incuestionable. Queda por ver, hasta qué punto lo realizado es suficiente para conseguir mejoras finales en el devenir económico global (Monzón, A.; Piñeiro, J.M.; Gutiérrez, J., 1993). Uno de los grandes problemas arrastrados por España durante siglos, su fraccionamiento territorial interior y la debilidad de su mercado interno, presenta aho-

ra un panorama más favorable. Cuando se advierten en estos años ciertas tendencias disgregadoras —por causa de nacionalismos irracionales, racistas, excluyentes y extremos— dentro de España (Serrano Martínez, J.M<sup>a</sup>. 1999), la cohesión interna propiciada por la fácil accesibilidad de unas partes a otras y la intercomunicación regional, constituye un contrapeso indiscutible, difícil de valorar en sus justos términos.

Más problemática resulta la cuestión de considerar hasta qué punto, la construcción de una red de vías terrestres de gran capacidad se presenta como elemento determinante para impulsar un desarrollo regional equilibrado, del que tanto precisan ciertas regiones españolas (L. Lázaro Araujo, 1989). Pues si bien, la existencia de una buena red de transportes que permitan una comunicación ágil y flexible, es condición imprescindible de partida para alcanzar el desarrollo regional, eso sólo no es suficiente. Parece ingenuo pensar que existe una relación de causa efecto inmediata (Biehl, D., 1989). Algunas de las regiones españolas más atrasadas, caso de Andalucía, han visto en pocos años como se producía un cambio radical en sus equipamientos viarios; se ha pasado de la carencia absoluta de este tipo de vías de comunicación a una vertebración bastante completa de su territorio. Sin embargo, por el momento, ello no ha sido suficiente para propiciar cambios apreciables en su crecimiento económico; esa región sigue ocupando los lugares postreros en sus niveles económicos en referencia a todas las regiones españolas. Sin duda, acaso es pronto para sacar conclusiones definitivas acerca de ello (Herce Vallejo, M., 1989). También, debe considerarse que, de no haberse procedido a estas fuertes inversiones en equipamiento infraestructural viario, las diferencias inter-regionales españolas serían mayores de lo que son en el presente, como ocurre en otros países de la Europa Comunitaria.

### 3. ALGUNAS CONSIDERACIONES TERRITORIALES

Aunque el esfuerzo realizado ha sido enorme, y sus efectos generales bastante positivos, puede decirse con rotundidad que no se ha conseguido cubrir por completo todas las necesidades existentes en este apartado. En especial, esto resulta más llamativo, cuando se hace un análisis regional, en vez de quedarse sólo en una visión nacional. No debe olvidarse la conveniencia de utilizar esa perspectiva en los estudios del transporte (como indicó M. Chesnais, hace ya años, 1975). En el caso concreto que nos ocupa ello se debe a una serie de elementos y aspectos, entre los cuales, nos parecen de mayor interés los siguientes:

*Amplias áreas de desenclave.* A pesar de la dimensión de la red de vías de gran capacidad existente, dada la dimensión territorial del conjunto de España aún quedan amplios espacios alejados de ellas. Ello se hace aún más palpable cuando comparamos la realidad española con la de sus vecinos comunitarios (Gutiérrez, J.; Urbano, P., 1996). Si dibujamos en un mapa la red viaria presente, y señalamos un corredor de una anchura media de 25-30 km. a cada lado (distancia que precisa en torno a media hora para recorrerla), —lo que puede verse en el mapa de la figura 4—, resulta que aún permanecen amplias superficies de España que quedan fuera de esos corredores rápidos por donde discurren las vías de gran capacidad. A eso es preciso añadir el factor adicional del relieve. Ya que una gran parte de esos espacios de «desenclave» (según terminología de J. Labasse, 1972) son áreas con relieve accidentado. Atravesarlas para alcanzar la vía rápida más próxima conlleva un tiempo añadido. Todo lo cual supone que, más de la mitad de la superficie de España

puede seguir considerándose como «espacios en desenclave», que encuentran dificultad para poder acceder a tales vías. Esto tal vez parece una contradicción, si lo relacionamos con lo antes indicado, sobre la proporción de población que queda conectada a través de la red. No es así. La paradoja consiste en que en España se ha producido un tremendo proceso de acumulación irregular de la población en el territorio (Serrano Martínez, J.M<sup>a</sup>, 1993). Junto a una concentración intensa en unas áreas, existen amplios espacios casi vacíos. De ahí se deriva toda una serie de cuestiones de difícil solución. **Por un lado**, la concentración poblacional en reducidos espacios, no encuentra suficiente servicio de transporte a través de una autovía de dos carriles en cada dirección; se necesitarían equipamientos viarios más completos; en especial para cubrir la demanda de momentos punta, ciertas horas, días y épocas del año cuando las intensidades de tráfico son mayores. **Por otro**, las aldeas, pueblos y pequeñas ciudades localizadas en estos amplios espacios de desenclave, dada su debilidad demográfica, y su reducida demanda habitual de equipamiento viario, desaconsejan, por ser del todo antirrentables, la construcción de vías de mayor envergadura. Lo cual los condena al aislamiento. Para llegar desde ellas a las ciudades más próximas, (con equipamientos de servicios mayores y de rango elevado, caso de un hospital) se precisan tiempos de viaje entre dos horas o más. Esto significa un lastre pesado para sus habitantes. El «aislamiento» que padecen perjudica estas numerosas áreas. Es un inconveniente continuo para sus moradores, que, a veces, les impulsa a abandonarlas, propiciando aun más un mayor vacío demográfico. También es perjudicial para cualquier nuevo proceso de localización en ellas de alguna nueva actividad productiva que precise rapidez y fluidez en los desplazamientos.

Como se apuntó antes, en el momento actual (inicios del 2000), son todavía graves las *insuficiencias* existentes. Al analizar con detalle la figura 1 se aprecian, en esencia las siguientes carencias más llamativas:

- 1<sup>a</sup>) Aún restan por completar las vías de acceso al Noroeste peninsular, Galicia. Si bien están en proceso de construcción. Los tres millones de habitantes de esa región no cuentan por el momento con enlaces directos al resto de la red española. Sin duda la orografía difícil de esa región, que es preciso salvar, implica la inversión de elevadas sumas de dinero (se necesita la construcción continua de túneles y puentes en su trazado; su coste se dispara a más de 1.000.000.000 de pesetas el kilómetro). Esto constituye una razón realista, de peso, que explica, en parte, su demora y tardanza.
- 2<sup>a</sup>) Igualmente es llamativa la carencia de una vía que, por el Norte de España, enlace sus diversas regiones, desde Galicia hasta Santander (Cantabria), permitiendo, a través de las provincias vascas, el enlace con Francia (Ullied, A., 1991).
- 3<sup>a</sup>) También destacan por su carencia, la inexistencia de más enlaces directos con la red portuguesa de vías rápidas de gran capacidad. Tanto el enlace por Salamanca a Guarda-Viseu; como por el sur Huelva-Faro (Andalucía-El Algarve), reforzaría los de Badajoz-Lisboa y Vigo-Oporto. Consideramos que ambos países saldrían beneficiados de la complementariedad e integración de ambas redes; algo del todo necesario, dentro de una perspectiva general europea (Nijkan, P.; Vleugel, J.; Maggi, R.; Maser, 1994).

4<sup>a</sup>) Según apuntamos antes, para superar el modelo morfológico radial de la red española, e ir hacia una organización «mallada» se precisan construir vías transversales y verticales; tanto Norte-Sur, como Este Oeste. Así, cabe citar entre otras, la llamada «vía de la plata», Sevilla-León; Valencia-Zaragoza-Huesca-Toulouse, etc. Esta última supondría un nuevo acceso con Francia, intermedio a los dos existentes en los Pirineos, reforzando la integración Ibérica con el resto del continente y mitigando su perifericidad (Keeble, D.; Offord, J.; Walker, S., 1988). No hay que olvidar que toda la red viaria española que estamos analizando, es preciso contemplarla desde la perspectiva más amplia que nos aporta la Unión Europea (Folgado Blanco, J., 1991). Es cierto que la mayor parte de esos tramos figuran en el citado Plan Director de Infraestructuras. Pero eso no es suficiente; la realidad es que los años pasan y la mayor parte de tales trechos o no se han comenzado, o parece se encuentran sólo en un estado embrionario.

Además de las anteriormente citadas, sería preciso construir otros numerosos tramos, de enlace entre los recorridos existentes; aparte, por supuesto llevar a cabo las importantes obras necesarias en las proximidades de los mayores espacios urbanos, donde las necesidades són más acuciantes. A causa de limitaciones de espacio, renunciamos a realizar una exposición en detalle de todo ello.

Otro apartado importante sobre el que es preciso detenerse, aunque sea con suma brevedad, es el de las *diferencias regionales* que existen por el momento, en lo referente a la distribución espacial de estas autopistas y autovías. El cuadro 4 especifica esta cuestión:

Ya en la figura 1 se podían advertir las apreciables diferencias regionales existentes. Ahora los datos precisos, referentes tanto a la evolución de los valores absolutos, (total de kilómetros en funcionamiento en cada región), como las dos magnitudes, proporción de vías por habitantes y según superficie, lo confirman con mayor precisión. En la figura 5 se pueden ver los límites regionales.

Desde 1970 se comprueba como la *evolución de la red* ha ido creciendo de forma diferenciada en las regiones, aunque ha ido generalizándose en todas ellas. Se ha pasado de la situación inicial, donde sólo unas pocas regiones contaban con estas infraestructuras, al presente en el cual todas cuentan con una apreciable cantidad de vías rápidas de gran capacidad. De todas maneras, igualmente puede apreciarse en el cuadro anterior, la evolución disímil de las diferentes regiones. Frente al rápido crecimiento de unas, se alza la debilidad de incremento de otras; basta comparar lo acaecido en Andalucía con Galicia. En ese sentido, no puede hablarse de equilibrio. Pero, claro, la transformación habida no depende de sus respectivos gobiernos regionales, (pues son muy escasos los tramos de estas vías bajo esa titularidad), sino de los programas llevados a cabo por el gobierno central; si bien, como es lógico, las presiones de unas y otras regiones se dirigen siempre en acuciar la prioridad de las obras localizadas en su territorio.

En el presente los *datos absolutos* que contabilizan las regiones son muy dispares. Con una diferencia proporcional superior de 1 a 25. Pero, esto se explica por los propios contrastes en su dimensión espacial (Baleares, 4.992 km<sup>2</sup> y La Rioja, 5.045 km<sup>2</sup> son las regiones más pequeñas; por contra, Castilla-León, 94.224 km<sup>2</sup> y Andalucía, 87.600 km<sup>2</sup> son las

CUADRO 4  
Evolución y distribución regional de Autopistas, autovías y vías de doble calzada

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	1999	A	B
Andalucía	16	110	111	294	726	1.516	1.928	2,20	2,66
Aragón	—	18	194	234	330	389	450	0,94	3,80
Asturias	12	12	36	64	80	136	185	1,74	1,71
Baleares	16	16	26	40	42	64	70	1,40	0,87
Canarias	20	62	195	147	198	235	257	3,43	1,57
Cantabria	—	—	—	2	42	115	130	2,44	2,46
Castilla-La Mancha	—	—	—	26	435	791	853	1,07	3,04
Castilla-León	—	33	124	236	501	801	1.248	4,16	2,23
Cataluña	106	369	477	624	838	1.040	1.087	3,38	1,78
Comu. Valenciana	—	104	295	367	561	820	940	4,04	2,33
Extremadura	—	—	—	15	17	276	276	0,66	2,58
Galicia	—	—	63	100	141	286	701	2,37	2,57
Madrid	29	44	64	368	472	619	671	8,43	1,32
Murcia	—	—	—	20	82	254	365	3,22	3,27
Navarra	—	—	117	152	172	226	228	2,19	4,29
País Vasco	4	120	205	355	359	435	486	6,71	2,31
Rioja	4	—	116	125	129	130	137	2,71	5,19
Ceuta y Melilla	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Conjunto	203	888	1.933	3.170	5.126	8.133	10.306	2,04	2,57

A: Kilómetro de vías de gran capacidad, por 100 km<sup>2</sup> de superficie en 1997; B: Kilómetro de vías de gran capacidad, por 10.000 h.

Fuente: Ministerio de Fomento. Anuario Estadístico, 1996.

de mayor tamaño). Además también interesan otros elementos y diferencias a los que a continuación se hacen algunas precisiones.

De ahí se desprende que el *número de km. de estas vías por cada 100 km<sup>2</sup> de superficie*, como puede cotejarse en el cuadro 4, arroja valores bastante contrastados; los datos extremos corresponden a Extremadura, 0,66 y Aragón, 0,94; frente a los mayores (Madrid 8,43 y País Vasco 6,71). Como puede comprenderse, estos resultados no sólo dependen de la dimensión espacial de cada región; también lo es de la localización de cada región dentro de España y la posición que ocupa en ella, en referencia al modelo radial de trazado, predominante.

Así mismo resulta interesante cotejar las diferencias existentes en referencia a su población. El número de *kilómetros de vías de gran capacidad por 10.000 h.* igual-

mente muestra valores muy contrastados; frente a Baleares y Madrid (los más reducidos, con 0,87 y 1,32 km/10.000 h.); se oponen los mayores (5,19 en la Rioja y 4,29 en Navarra).

De todo lo anterior se deduce que la red actual de vías rápidas de gran capacidad en España, a pesar su grado apreciable de madurez, no alcanza un reparto equilibrado en el conjunto de las regiones. Ello se debe tanto a razones derivadas del modelo radial predominante todavía, como a las propias diferencias acusadas entre las regiones, relativas a su tamaño espacial, volumen total de población y densidad de habitantes. Estos segundos aspectos no son fáciles de alterar; sólo lo es más el primero.

#### 4. ASPECTOS CENTRALES DEL TEMA

Parece conveniente añadir, de manera muy abreviada, algunas reflexiones derivadas de cuanto se ha analizado en páginas precedentes. No se trata en absoluto de aportar conclusiones cerradas. Por la propia naturaleza del trabajo no se precisan; se trata sólo de ciertas reflexiones acerca de otros tantos apartados que pueden completar lo ya escrito.

*Un aspecto de interés* se refiere a la política inicial incoherente, poco decidida, ha propiciado la existencia en las infraestructuras viarias de dos sistemas yuxtapuestos diferentes: autopistas de peaje gestionadas por empresas concesionarias privadas, junto a autovías gratuitas construidas y mantenidas por los presupuestos públicos. La convivencia de ambos sistemas origina numerosos conflictos y problemas. Aunque las primeras sólo representan menos de la cuarta parte del total se reparten de forma muy desigual. Rescatar las concesiones para pasarlas a control público precisa de ingentes sumas de dinero que no pueden asumirse sin dificultad. Además sus resultados económicos han variado sustancialmente; se ha pasado de las pérdidas continuas hasta 1986 (antes referidas) a un proceso, que continúa, de ganancias apreciables (250.000.000.000 ptas. en la última década). Además, la distribución espacial no es regular en España. Se concentran, básicamente, en el cuadrante Nororiental, País Vasco, Aragón y Cataluña, con apéndices hacia el sur, área mediterránea, además de otros tramos aislados. Los habitantes de esas regiones se sienten discriminados, frente a los del resto de España, que usan habitualmente vías similares, autovías, de forma gratuita. Para mitigar ese descontento, se han realizado recientemente reducciones en el precio de los peajes, pero a la vez que se prolonga su periodo de concesión a las empresas adjudicatarias.

El problema puede agravarse en el futuro. Pues desde 1997, tras un parón de varios años, de nuevo se anuncia proseguir con el plan de construcción de autopistas de peaje, a la vez que se continúa con las autovías. La razón es obvia: las dificultades de financiación del Estado, para hacer frente a la construcción de nuevos tramos de autovías, impide emprender numerosos tramos nuevos. Frente a eso, la alternativa privada de las autopistas, con su financiación propia, y la concesión de su explotación, mediante el cobro de peajes, evita gastos al Estado. Además nadie puede negar que tiene su parte de justicia; pues de esa forma, sólo paga directamente quien utiliza los servicios. Por otro lado, como es bien sabido, se trata de un sistema utilizado en otros muchos países. Pero, como puede suponerse, los habitantes de las áreas donde van a construirse autopistas de peaje, tienen gran interés en que se realicen; ahora bien desean que sean gratis, no de peaje.

Además, los más de 8.000 km. de vías de esta naturaleza (autovías y vías de doble calzada en cada sentido), de propiedad y gestión públicas, precisan de tareas de mantenimiento costosas, difíciles de asumir a través de los presupuestos generales del Estado. De ahí, el pesar de las autoridades de cargar con más gastos continuos importantes, que tienden a incrementarse año tras año, a medida que envejece la edad media de la red.

*Otras cuestión clave*, de fondo, se refiere a los problemas derivados de la opción tan acusada que se ha hecho en España, por el transporte por carretera. En los inicios de los noventa cuando la red de estas vías comenzó a ser densa; la fluidez del tráfico aumentó enseguida. Pero tras unos años de fuerte incremento del parque de vehículos, los problemas de saturación son cada vez más frecuentes, en especial en determinadas áreas y momentos. Eso precisa la construcción de nuevas vías, o la ampliación de la capacidad de las actuales. Se favorece así un proceso sin fin, difícil de asumir.

Sólo recientemente, mediados los noventa, parece apostarse —si bien de forma muy tibia—, por *potenciar otros modos de transporte* concurrentes; básicamente se trata del ferrocarril. Sobre todo eso se considera más útil en las cercanías de las grandes concentraciones de población, y en las distancias medias y mayores, superiores a los 300 km. Por la configuración territorial española y su dimensión, parece que esa orientación es apropiada en tales tramos. Pero las realizaciones en ese sentido, quedan por ver. Por el momento la excepción más notable, ya terminada, la constituye el tramo de Alta Velocidad Madrid-Sevilla.

La puesta en funcionamiento de la red viaria terrestre de gran capacidad, si bien es reciente en su estructuración, e incluso estando aún inconclusa, ha supuesto un *reforzamiento apreciable al funcionamiento de las redes urbanas regionales y al sistema urbano nacional*. Eso puede cotejarse al analizar y comparar la figura 5 con la 1, 2 y 3. El modelo centralizado del sistema urbano ha salido reforzado. Eso parece una paradoja en referencia a lo que ha sido el fuerte proceso de descentralización político-administrativo que vive España desde 1978. La conexión cotidiana entre las ciudades y regiones es mayor de lo que ha sido nunca; a pesar de los deseos de algunas regiones de reforzar su funcionamiento aislado.

De cara al futuro, el modelo espacial de desarrollo diseñado por el planeamiento oficial (figura 6), se sustenta en la red de vías rápidas de gran capacidad terrestres. Aunque ello precisa igualmente finalizar el arco Atlántico-Cantábrico en el Norte, a la vez que poner en servicio otros tramos de enlace entre la red existente y esas pretensiones contempladas en la organización territorial española.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCAIDE, J. (1988): «Las cuatro Españas económicas: la solidaridad regional». *Papeles de Economía Española*. N° 34, 34, Fundación FIES, Madrid, pp. 64-81.
- BIEHL, D. (1989): «El papel de las infraestructuras en el desarrollo regional». En *Política Regional en la Europa de los años 90*. Ministerio de Economía y Hacienda. Secretaría de Estado de Hacienda, Madrid, pp. 401-32.
- BRUNET, R. (1993): «L'enjeu du transport». *L'Espace Géographique*, N° 3, pp. 219-232.
- CHESNAIS, M. (1975): «Géographie des transports et analyse régionale». *L'Espace Géographique*, N° 3, pp. 183-195.

- FOLGADO BLANCO, J. (1991): «Las infraestructuras españolas ante el mercado único europeo». *Papeles de Economía Española*, N<sup>o</sup> 48, pp. 124-132.
- HERCE VALLEJO, M. (1989): «Infraestructuras de transportes terrestres y su incidencia en el desarrollo regional». *Actas, XV Reunión de Estudios Regionales, Ponencias*, Asociación Española de Ciencia Regional, Murcia, pp. 23-29.
- GUTIÉRREZ, J. (1992): «Accesibilidad a los centros de actividad económica». Final Report. Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Madrid.
- GUTIÉRREZ, J.; URBANO, P. (1996): «Accessibility in the European Union: the impact of the trans-European road network». *Journal of Transport Geography*. Vol. 4, n<sup>o</sup> 1, pp. 15-25.
- IZQUIERDO, R. (1981): «El modelo de transporte». *La España de las Autonomías*, vol. 1, Espasa-Calpe, Madrid, pp. 366-479.
- KEEBLE, D.; OFFORD, J.; WALKER, S. (1988): *Peripheral Regions in a Community of Twelve*. Office for Official Publications of the European Communities. Brussels/Luxembourg.
- LABASSE, J. (1972): *L'organisation de l'espace*. 3<sup>a</sup> ed. Hermann editeurs, Paris. 752 pp.
- LÁZARO ARAUJO, L. (1989): «Las infraestructuras y el desarrollo regional». *Política Regional en la Europa de los años 90*. Ministerio de Economía y Hacienda. Secretaría de Estado de Hacienda, Madrid, pp. 461-80.
- LÓPEZ JIMÉNEZ, P. (1992): «Las infraestructuras: obras son amores». En *La década socialista*. J. TUSELL; J. SINOVA (coord. ), Espasa-Calpe, Madrid, 161-182.
- MONZÓN, A.; PIÑEIRO, J.M.; GUTIÉRREZ, J. (1993): «Accessibility levels and regional equity in Spain related to the new multimodal transport plan 1993-2007». in *Proc. Seminar E. PTRC Summer Annual Meeting*. Manchester, pp. 163-172.
- MOPT. (1993): *Plan director de infraestructuras, 1993-2007*. Secretaría General de Planificación y Concertación - Territorial, Madrid, 38 pp.
- MOPT. (1994): *PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS, 1993-2007*. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente, Madrid, 427 pp.
- NIJKAN, P.; VLEUGEL, J.; MAGGI, R.; MASSER, I. (1994): *Missing Transport Networks in Europe*. Avebury, Aldershot.
- PÉREZ ESPARCIA, J. (1987): «La estructura espacial de las infraestructuras viarias en España (1060-1985)». *Estudios Geográficos*, Tomo XLVIII, N<sup>o</sup> 188, Julio-Septiembre, pp. 439-56.
- SARMIENTO ORDOSGOITIA, I.; ROBUSTE, F. (1992): «Planificación de carreteras en España: un análisis comparativo». *Estudios de transporte*, N<sup>o</sup> 57, MOPT, Madrid, pp. 7-18.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (1993): «Crecimiento y distribución espacial de la población en España durante los años ochenta. Aproximación a su estudio». *Paralelo 37<sup>o</sup>*, n<sup>os</sup>. 14-15, Univ. de Granada, Col. Universitario de Almería, pp. 163-182.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (1997): *Proceso de desarrollo y cambio territorial en España durante los años postreros del Siglo XX*. Secretariado de Publicaciones, Universidad de Murcia, Murcia, 450 pp.
- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>.; CALMÉS, R. (1998): *L'Espagne. Du sous-développement au développement*. L'Harmattan, Paris, 303 pp.



- SERRANO MARTÍNEZ, J.M<sup>a</sup>. (1999): «Constitución y territorio en España: Un balance de su nueva estructuración espacial». *Sistema*, Madrid, n° 151, pp. 71-98.
- ULLIED, A. (1991): *Accesibilidad regional e infraestructura de transporte: proyecto prospectivo del arco atlántico*. Universidad Politécnica de Barcelona.
- VERA REBOLLO, J.F. (1992): «Las infraestructuras de transporte en el arco del Mediterráneo». *Algunas cuestiones de ordenación del territorio*. Instituto Universitario de Geografía, Alicante, pp. 67-109.
- VICKERMANN, R. (1994): «Transport infrastructure and regional building in the European Community». En J. Common, *Mkt Studies*, n° 32, pp. 1-24.

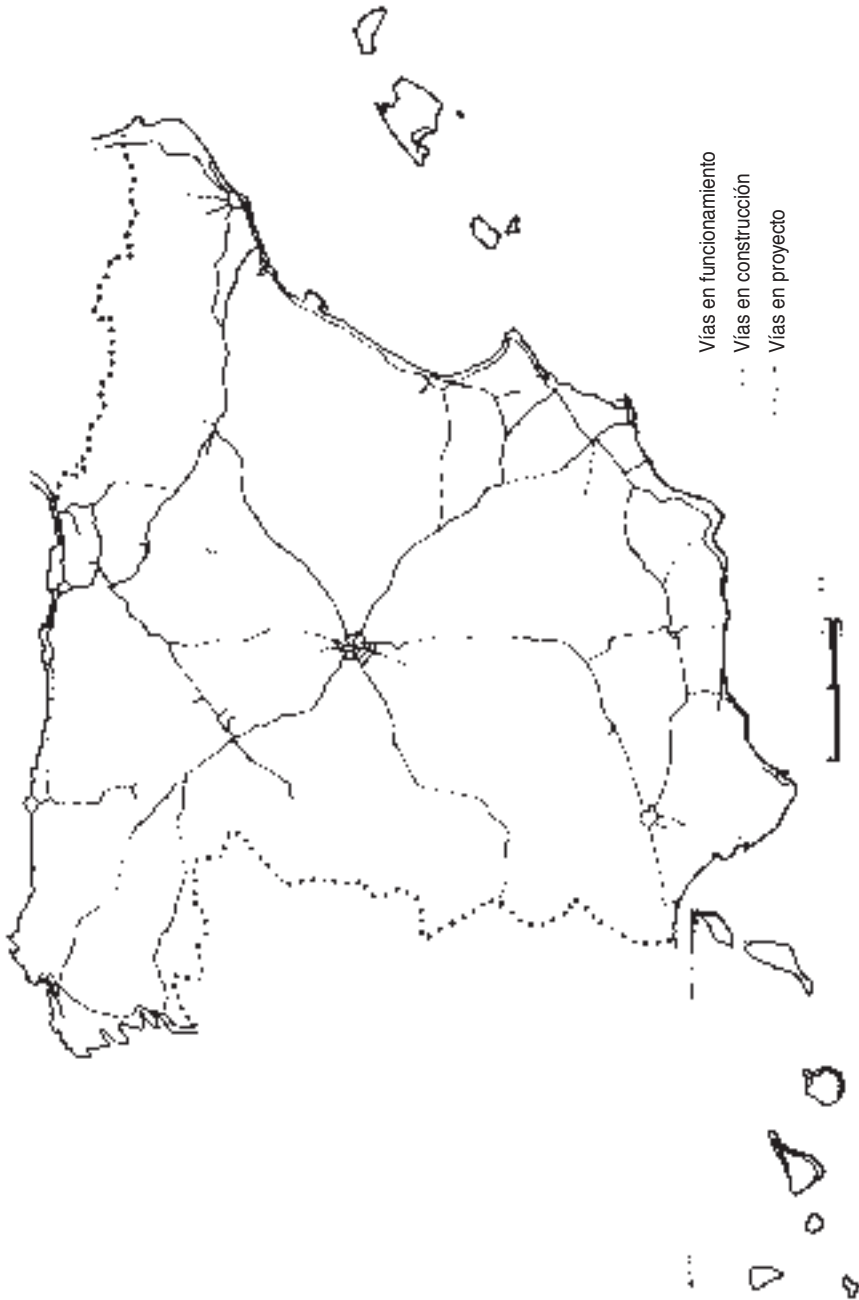


FIGURA 1. Red de vías rápidas terrestres de gran capacidad, 2000.

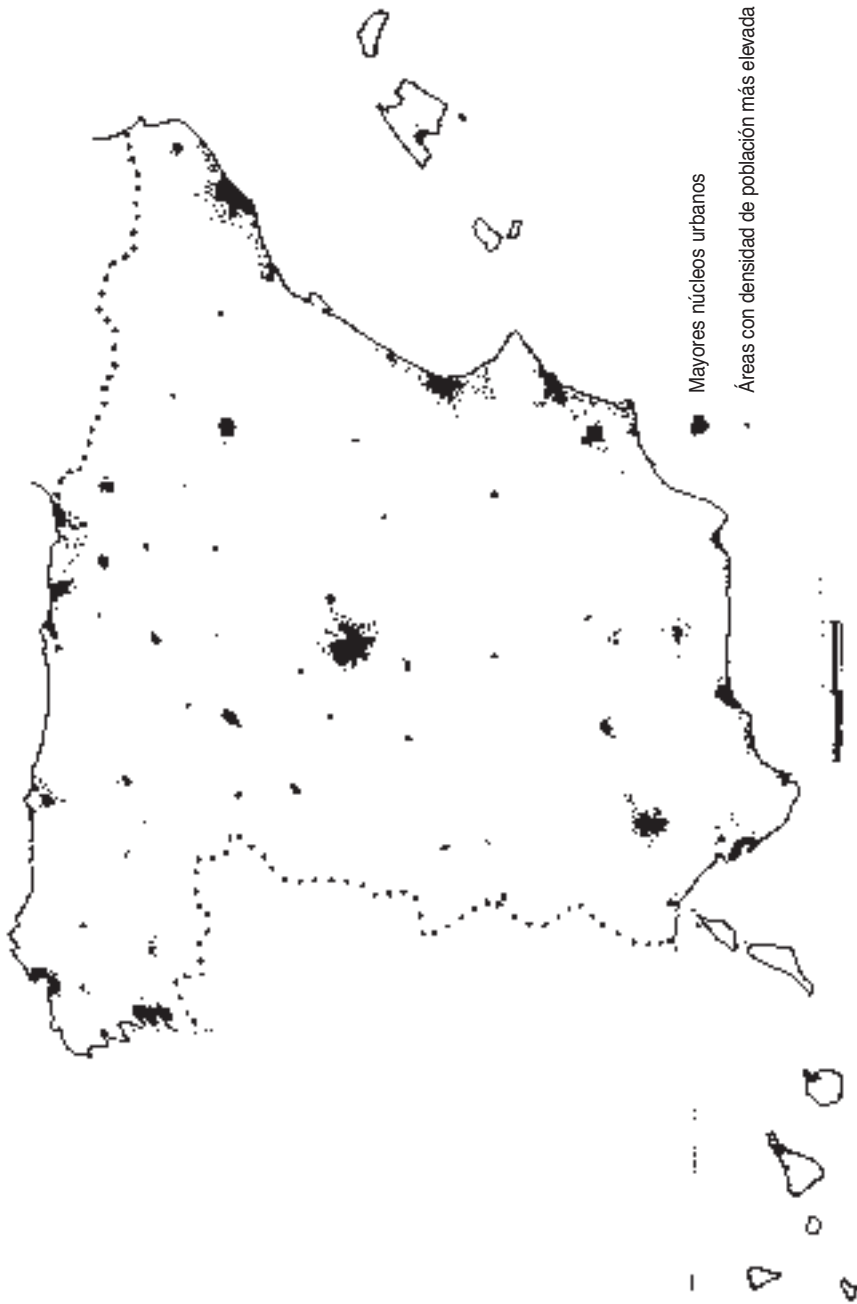


FIGURA 2. Principales concentraciones de población.

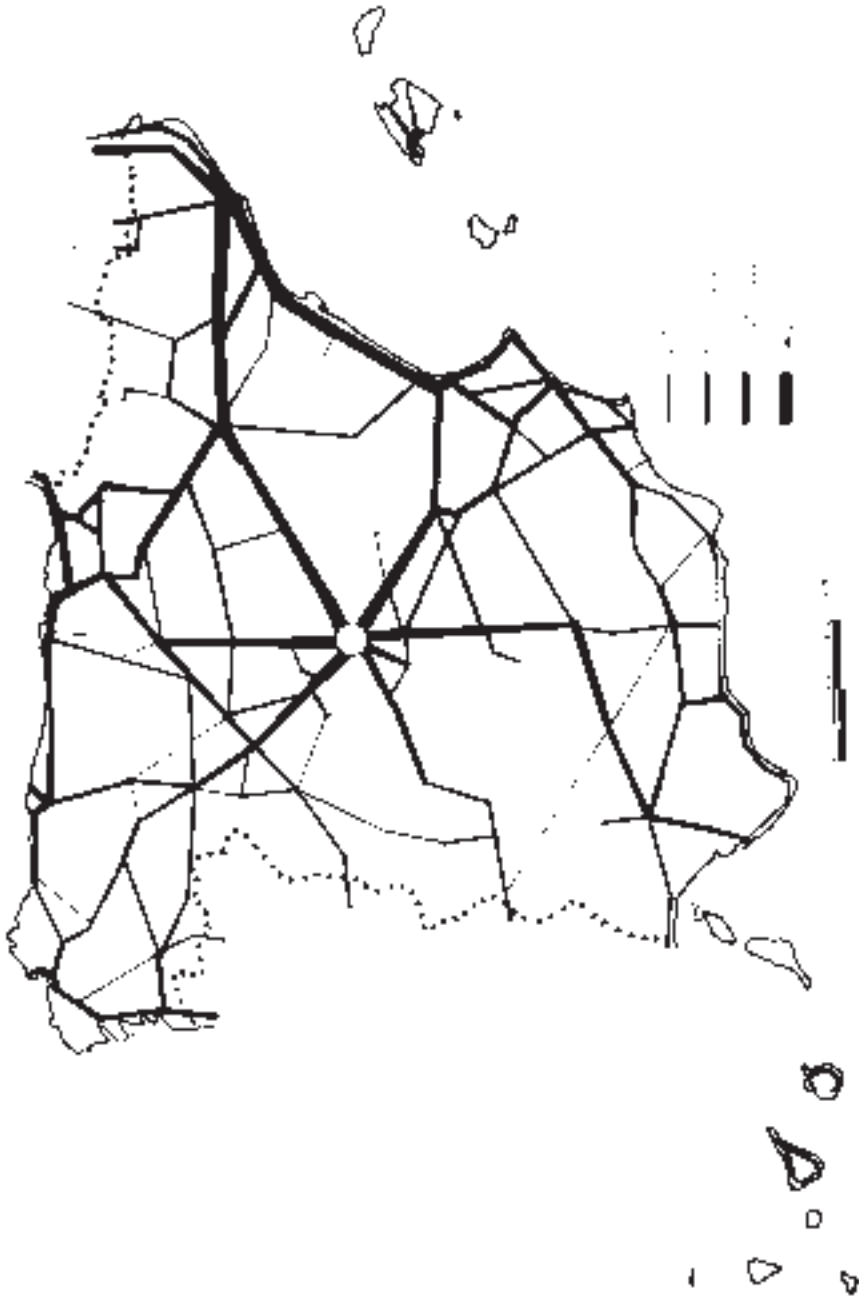


FIGURA 3. Intensidades medias de tráfico, 1998 (Número total de vehículos diarios).

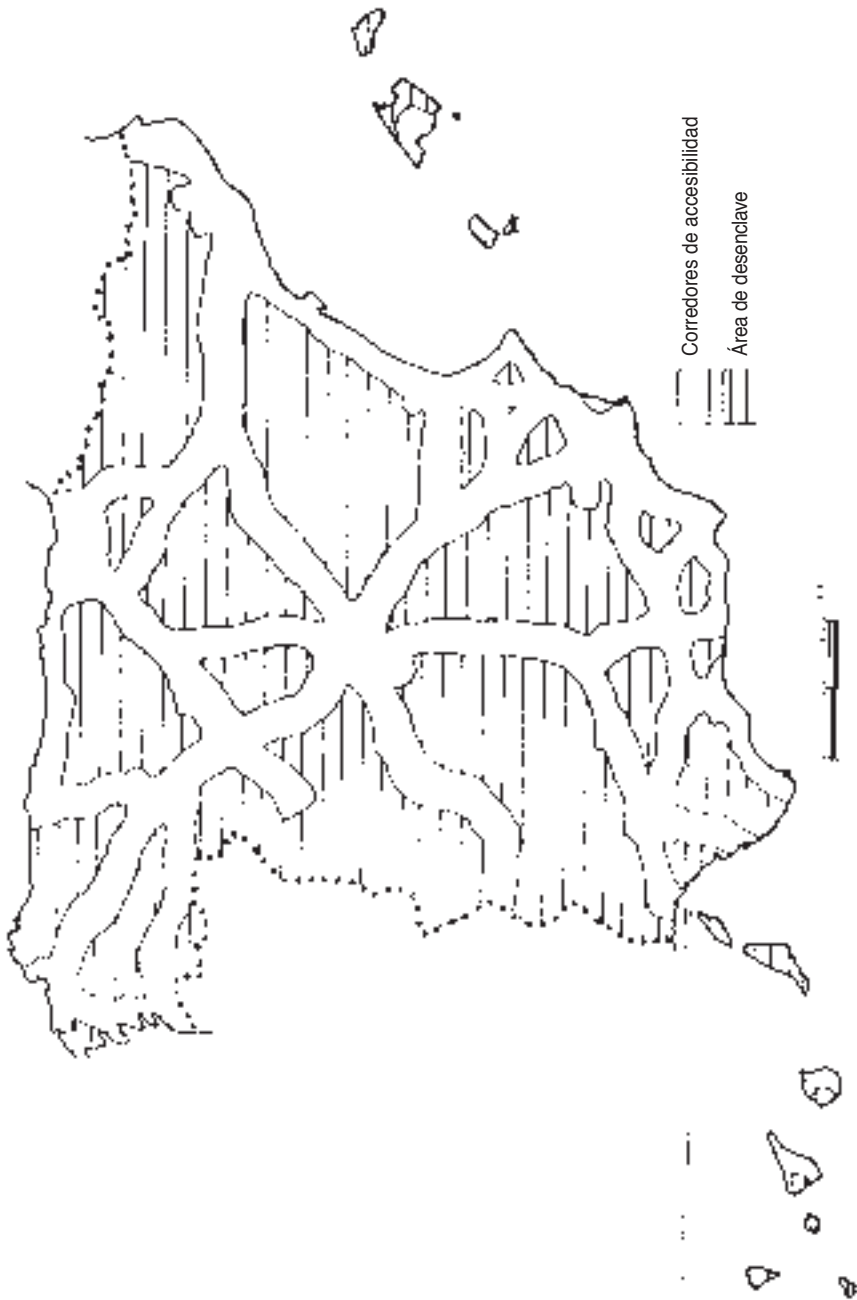


FIGURA 4. Accesibilidad y desinclosure (hacia las vías rápidas terrestres), año 2000.

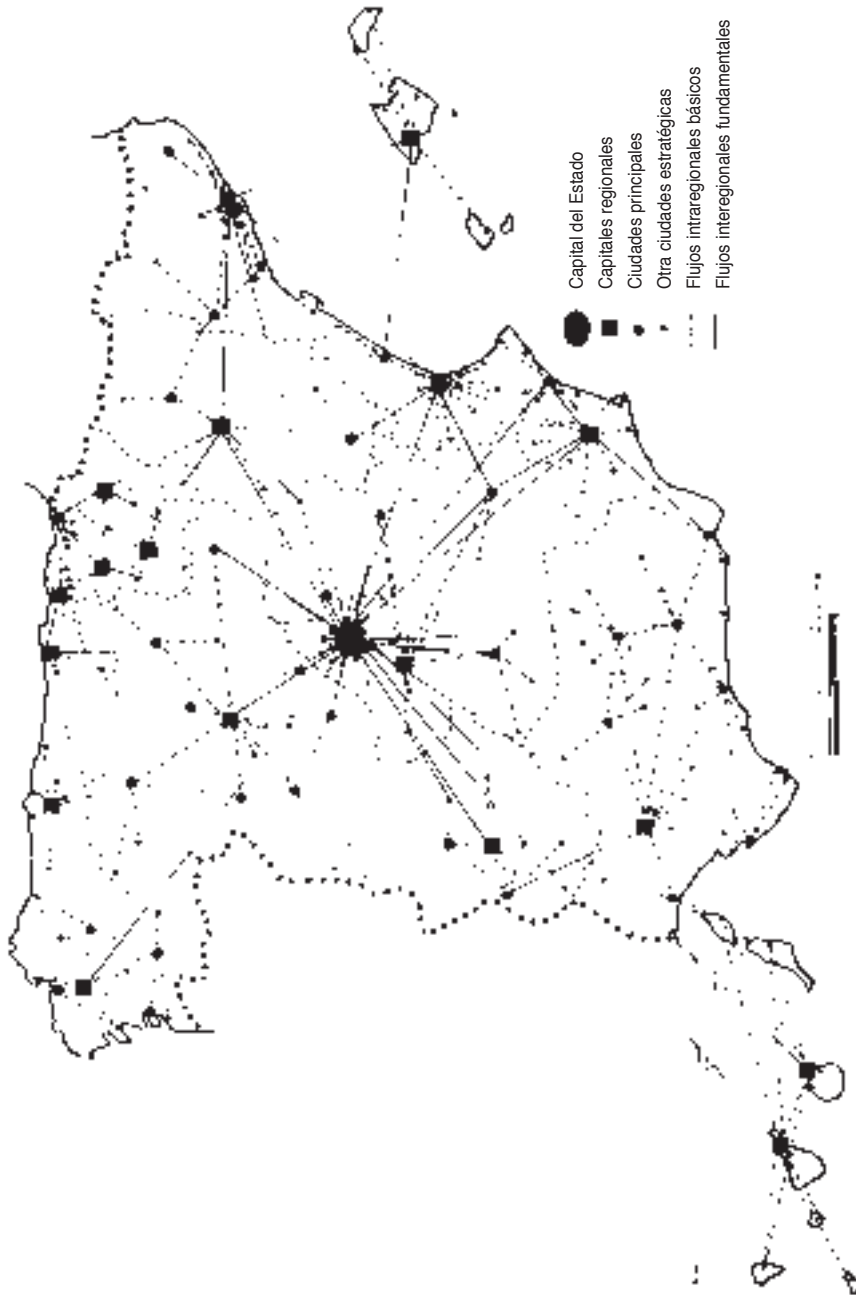


FIGURA 5. Redes urbanas regionales y sistema urbano español.

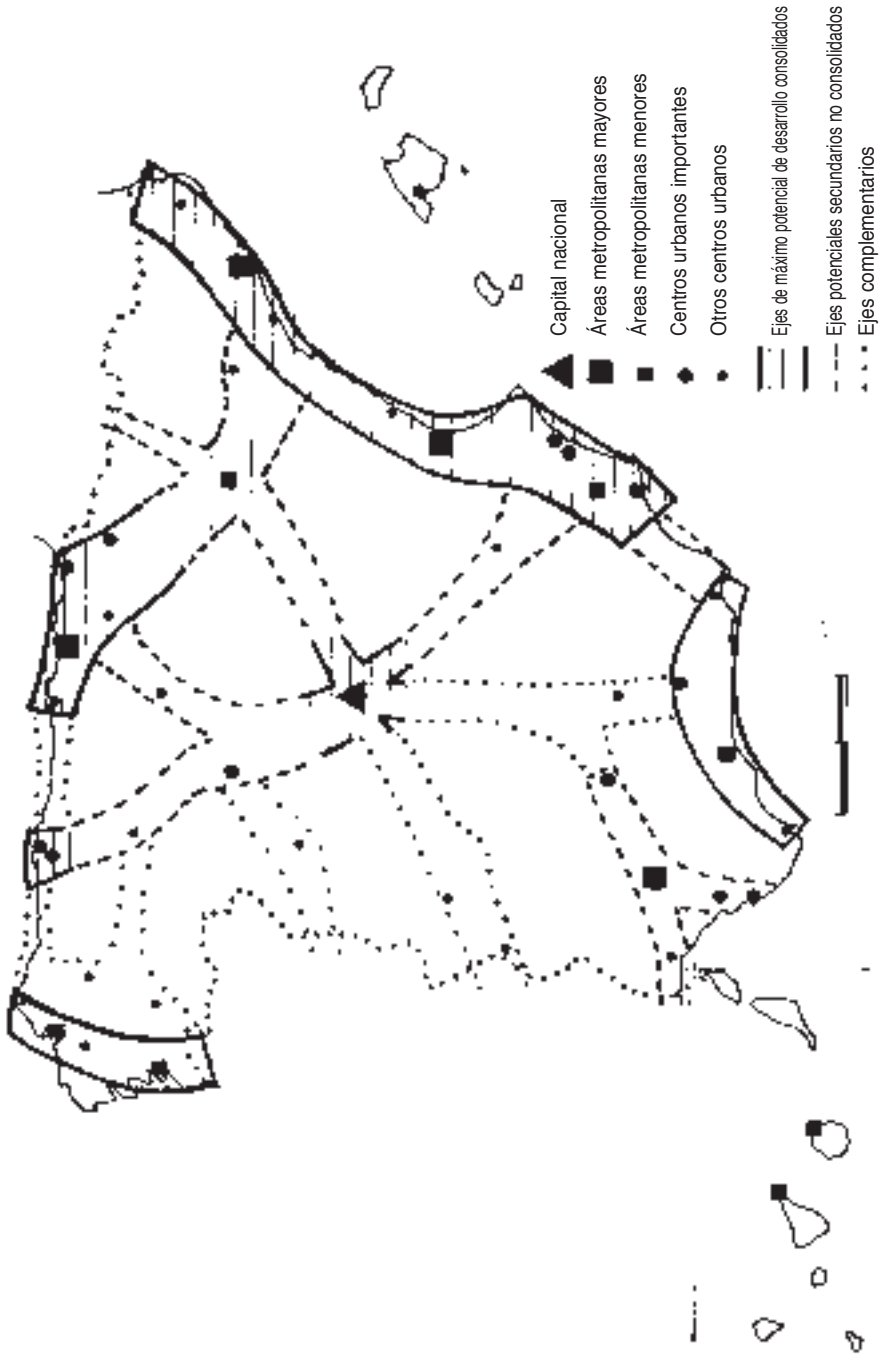


FIGURA 6. Modelo espacial de desarrollo.

