

# PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS Y MEDIO AMBIENTE

Rosa M. Arce Ruiz\*  
Dra. Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos

*El PDI constituye un esfuerzo fundamental y valioso, que, además, permite un análisis de la red española en el entramado europeo. Pero, en realidad, no se trata de estudiar las tendencias actuales, sino de potenciarlas. Y, de alguna manera, el Plan, olvida este debate así como sus relaciones con los sistemas territoriales y económicos. Es preciso resaltar que se olvida por completo el debate público así como la opinión de las instituciones implicadas; y que se prescinde de la coordinación entre las diferentes Administraciones. La Central, la Regional y la Local, deberían coordinar sus acciones y, muy especialmente, en los ámbitos urbanos y medioambientales. En estos últimos, especialmente, no existe un estudio global de impactos producidos por el Plan sobre los transportes, sobre el medio urbano, sobre los recursos hídricos, sobre las costas.*

*En la primera propuesta del Plan no se recogía específicamente una investigación sobre el medio ambiente; sin embargo, cuando se prepara este artículo, el Ministerio tiene en redacción un nuevo capítulo que recoge, además de los aspectos ya citados, aquellos relacionados con los residuos urbanos e industriales.*

*En las primeras propuestas, el entorno físico estaba considerado como la base de las actividades económicas, olvidando conceptos tan importantes como los de fragilidad o sensibilidad del territorio. Hubiera sido interesante analizar las repercusiones ambientales de decisiones estratégicas del PDI. El debate carretera-ferrocarril, transporte público-privado, el coste de las líneas de alta velocidad ferroviaria, el planteamiento de la oferta-demanda en los recursos hídricos, la compatibilización turismo-protección ambiental de las costas, y muchos otros aspectos deberían haber sido debatidos ampliamente.*

*Finalmente, y quizá lo más importante, al ser un Plan Director, sólo el establecimiento de prioridades daría la pauta de lo que se pretende. En cualquier caso, es de esperar que constituya una base flexible sobre la que articular algunas consideraciones ambientales no consideradas hasta ahora en todos los pasos posteriores. Se trata de una oportunidad histórica para iniciar el debate sobre qué se debe o quiere entender en nuestro país por desarrollo sostenible.*

*The PDI constitute an substantial and valuable effort, that includes an interesting Spanish territory analysis in an European frame. But it doesn't question the current tendencies, rather it seems to strengthen the existing ones. In some way, it forgets the debate about sustainable development and its relationships with economic and territorial systems. In relation to general questions, it is necessary to emphasize the absence of real public debate and participation of all implicated institutions. It isn't determined the coordination procedure between different authorities: State, regional and local levels have to agree actions, especially on the urban and environmental subjects. In respect of the strictly environmental issues, it doesn't exist a global analysis of the environmental impacts of Plan directives on transport, urban actions, water resources or coastal actions.*

*It was not included the specific environmental investment in the first Plan public proposal; however, the Ministry is drafting a new section of the document, assembling expenditure in complementary environmental aspects of transport, urban actions, water resources or coastal actions directives, already included, and adding new aspects, as those related with urban and industrial wastes.*

*In the first proposals, the physical environment was considered especially as a base of economic activities, forgetting concepts as capacity or fragility. It would be advisable to study the environmental effects of some Plan decisions and directives. The debate road-railway, public-private transport, the cost of high-speed trains, supply and demand of water resources, compatibility tourism-coastal protection and many other aspects should be analyzed in the light of sustainable development. And, finally, perhaps the more important thing is that, as a directive Plan, only a clear investment Program could give the key of the reliable aims. In any case, it could be expected that this Plan constitute a flexible basis to introduce some environmental regards in future actions, including a historic opportunity to discuss the meaning of sustainable development in our country.*

\*Profesora Titular del Departamento de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Medio Ambiente de la Escuela T.S. de Ingenieros de Caminos, C.P. de la U.P.M. Directora del Area de Medio Ambiente de la Escuela de Organización Industrial del MINER. Secretaria de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Caminos, C.P.  
Recibido en ROP: abril 1994.

### **Introducción**

Estas líneas recogen una serie de ideas que pretenden aportar elementos al debate sobre la relación del Plan Director de Infraestructuras con el medio ambiente, debate necesario para contribuir a mejorar la versión definitiva del Plan, o su aplicación.

Es preciso resaltar, en primer lugar, la oportunidad y conveniencia de elaborar un Plan de Infraestructuras, así como el indudable valor de los estudios y el esfuerzo realizados para comprender el territorio y las necesidades de infraestructura, en las que se base el buen funcionamiento del sistema territorial y las actividades económicas sobre él.

Abordar el análisis de un Plan Director de Infraestructuras amplio y ambicioso como el que está planteado hoy es difícil, incluso aunque sólo se pretenda analizar una pequeña parte. Son diversos los conceptos que se barajan, diversos los tipos de infraestructuras que se contemplan y muy importantes las inversiones. Política de Ordenación del Territorio, de Transportes y de Medio Ambiente, cuando menos, se entremezclan en las directrices del Plan, directa o indirectamente, voluntaria o involuntariamente.

Para iniciar el análisis, surgen, a primera vista, tres enfoques posibles:

■ La filosofía y objetivos medioambientales presentes en el plan y la influencia que la política de infraestructuras que se plantea puede tener en la consecución de lo que se ha dado en llamar desarrollo sostenible.

■ Si se desciende al terreno de las inversiones concretas (no medioambientales), las posibles implicaciones ambientales de cada una de ellas.

■ Por último, la filosofía, los objetivos, el tipo y el volumen de las inversiones en infraestructuras específicamente medioambientales.

Discutir la relación del PDI con el medio ambiente no consiste en analizar la influencia de las actuaciones propuestas en su entorno inmediato, sino ir más allá y analizar la influencia, en niveles "macro", de las decisiones globales. Las prioridades asignadas, a través de la inversión, entre mo-

dos de transporte puede tener un mayor efecto ambiental que impactos puntuales y dispersos sobre el territorio, sin desprestigiar éstos. Es pues, el primer enfoque el que puede ser abordado.

De hecho, al plantearse como un Plan Director, no se recogen explícitamente todas las actuaciones previstas, por lo que pierde sentido hablar de las implicaciones ambientales de actuaciones concretas. Su tratamiento pasaría a un segundo plano o, más bien, a fases de aplicación del Plan, bien en Programas de actuación (Directiva sobre EIA de Planes y Programas en discusión ahora en la Unión Europea), bien en fase más avanzada de proyecto (proceso de EIA definido en el RDL 1302/86 y su reglamento, R.D. 1131/88, en vigor).

El tercer aspecto, relacionado con las infraestructuras medioambientales, sí es pertinente en esta fase de establecimiento de directrices. Es un apartado, sin embargo, no incluido como tal en el documento provisional publicado en marzo de 1993. Esta carencia, muy criticada entonces desde algunos sectores, está siendo subsanada y, según todas las noticias, la nueva versión del documento incluye estos importantes aspectos. En realidad, algunos de ellos no estaban fuera del primer documento, puesto que formaban parte de algún apartado. Como ejemplo, pueden citarse: Actuaciones ambientales, en el capítulo de infraestructuras de transporte interurbano; Actuaciones de mejora del medio ambiente urbano; Adecuación de la calidad del agua y Mejora y protección ambientales en el capítulo dedicado a los Recursos Hídricos, el cual, a su vez, recogía las directrices del Plan Hidrológico Nacional. Ahora, sin embargo, están, junto con otros necesarios, en la nueva propuesta.

El documento publicado en marzo de 1993 cuenta con una introducción dedicada al marco territorial y la relación infraestructuras-actividad económica, así como secciones dedicadas a transporte interurbano, transporte en medio urbano, recursos hídricos, costas, investigación y desarrollo y marco económico y financiero.

### **Consideraciones globales**

Estudiando el documento, en su conjunto, surgen una serie de consideraciones globales que, aún no estando algunas de ellas directamente relacionadas con el tratamiento otorgado al medio

**Discutir la relación del PDI con el medio ambiente no consiste en analizar la influencia de las actuaciones propuestas en su entorno inmediato, sino ir más allá y analizar la influencia, en niveles "macro", de las decisiones globales**

ambiente en el Plan, pueden tener influencia en la aplicación de sus directrices:

■ La importante necesidad de coordinación de la administración central del estado con Comunidades Autónomas y Ayuntamientos, que el Plan menciona, pero sin proponer instrumentos concretos. Sería recomendable la creación de mecanismos explícitos y claros que hagan operativo al Plan, propiciando el logro de una verdadera confluencia de intereses. Las tensiones que, de otro modo, podrían surgir, llegarían a hacer que no se cumplieran la mayor parte de sus previsiones. En el caso de las infraestructuras ambientales, muchas de la competencia de las CCAA o los Ayuntamientos, con más razón.

■ Desde el punto de vista ambiental, no existe ningún apartado dedicado a analizar globalmente las repercusiones ambientales del Plan, a pesar de que el propio Ministro, en una reciente comparecencia ante la Comisión de Medio Ambiente del Congreso, reconoce que hubiera sido necesaria una Evaluación de Impacto Ambiental del Plan. Sin olvidar que se está preparando una Directiva de la Comunidad Europea que obliga a someter a proceso de EIA también Planes y Programas.

Una EIA del Plan, muy diferente, por supuesto, excepto en el nombre, del proceso de EIA de proyectos actualmente en vigor, hubiera debido abordar el ejercicio de discutir, en un nivel "macro", las repercusiones ambientales de decisiones estratégicas del mismo. Algunas explícitas, otras que se leen entre líneas. Hubiera dado la oportunidad de debatir cuestiones muy importantes para la definición de lo que se entiende o se quiere entender en nuestro país por "desarrollo sostenible".

El debate carretera-ferrocarril, transporte público-privado, el coste de las líneas de alta velocidad ferroviaria, aspectos (y regiones) que potencian o refuerzan los corredores de transporte que se proponen o justificación de esos corredores desde el punto de vista ambiental. O el importantísimo, podría decirse que esencial, debate sobre compatibilización turismo-protección ambiental de nuestro litoral... son algunos de los aspectos que se deberían haber analizado para llegar a una propuesta considerada "sostenible".

■ La inexistencia de un Programa-marco, donde se expliciten prioridades en los objetivos y en las

inversiones a corto, medio y largo plazo. Porque, siendo un Plan Director, puede convertirse en una mera "declaración de intenciones" si no se garantiza su cumplimiento a través de los programas concretos de aplicación.

■ Una cierta ausencia de debate público, así como de aportación de otros estamentos a la redacción del Plan, que debe ser negociado con diferentes instancias para lograr una mayor aceptación y, por tanto, mejorar su ejecución. Este necesario debate parecía propiciarse con la publicación del documento Ministerial, pero hasta ahora no se ha concretado suficientemente.

### El marco territorial

En cuanto a aspectos concretos del Plan, la introducción aborda un interesante encuadre territorial, teniendo en cuenta, además, que el territorio español se integra, a su vez, en el marco europeo. Esa introducción constituye un magnífico diagnóstico del sistema territorial y su funcionamiento, ejercicio pocas veces abordado en nuestro país y muy necesario, sin embargo.

Ahora bien, desde una perspectiva ambiental, la filosofía que subyace en el planteamiento no es tan positiva:

1. Se considera el territorio como soporte de actividades económicas y, aunque se mencione la necesidad de la protección del medio ambiente, no se pone énfasis en el valor ambiental. Se pone el énfasis en la "capacidad" y la "potencialidad" del territorio para acoger las actividades económicas, pero no se manejan los conceptos de fragilidad y sensibilidad del territorio ante esas actividades.

2. Parece que se trata de reforzar las tendencias existentes, sin plantearse si son las más adecuadas, desde el punto de vista territorial, humano y de medio ambiente.

Hubiera sido una buena ocasión para cuestionarse en qué medida las tendencias existentes contribuyen a fomentar el desarrollo sostenible y, a la vez, en qué medida la intervención en el territorio a través de las infraestructuras puede potenciar o reconducir determinadas tendencias no deseables en un nuevo entorno económico mundial, en el que se habla muy seriamente de la internali-

**Hubiera sido una buena ocasión para cuestionarse en qué medida las tendencias existentes contribuyen a fomentar el desarrollo sostenible**

zación de costes ambientales (hasta ahora externos).

Hay un "antes" y un "después" de la Conferencia de Río, y es preciso tener presente el debate mundial que se desarrolló alrededor de la Conferencia, así como el V Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente, donde se consolida la política preventiva, e incluso el principio de "precaución", relegando a un segundo plano, sin eliminarlas, desde luego, las "soluciones al fin de la línea" (política de corrección), e incluso el principio de "el que contamina, paga".

Se está iniciando el camino hacia un nuevo modelo de desarrollo, probablemente aún por definir, pero para el que existen ya unos principios básicos. Se avecinan cambios, pero esta circunstancia no parece estar muy presente en los planteamientos tendenciales que impregnan el capítulo de Directrices de Ordenación del Territorio.

Aparecen, sí, palabras como "ecodesarrollo", "desarrollo endógeno", "calidad de vida", "conservación del medio ambiente", pero mucho más dirigidas, aparentemente, a la conservación de valores ambientales específicos del territorio físico que a la consecución de un nuevo modelo de desarrollo general más compatible con el medio ambiente, basado en un menor gasto de recursos (suelo, agua, energía,...), una menor emisión de contaminantes, la minimización de residuos, etc. (1).

### ■ Infraestructuras de transporte

Como ya se ha mencionado, la red planteada parece apoyar las tendencias existentes, dejando algunas zonas de España "olvidadas" y fuera, aparentemente, de la red. Solamente la malla completada con la red autonómica, en su caso, podría confirmar o rebatir esta afirmación. Sin embargo, su no consideración, en el documento consultado, y la inexistencia de instrumentos concretos previstos de coordinación permiten dudar, en primera aproximación.

Sería necesaria, además, una reflexión más profunda sobre las repercusiones de la potenciación de la carretera sobre el FC. No está convenientemente justificada la elección, claramente favorable a la carretera a la vista de las inversiones

**La protección ambiental, la política preventiva y los inevitables costes de corrección de actuaciones futuras solamente se dice que están considerados en la previsión de inversiones, sin especificar ni justificar volúmenes o porcentajes**

( ver cuadro 3.1). Por otra parte, aunque el Plan aboga por el FC "en las distancias adecuadas" (por ejemplo, cercanías), la inversión prevista en esa materia parece insuficiente.

Es importante destacar, en lo positivo, la aportación de la Dirección General de Carreteras con la elaboración del Atlas de espacios naturales y bienes culturales, que supone un esfuerzo para la integración de un mínimo de aspectos ambientales en el prediseño de grandes corredores de transporte. No está, sin embargo, claro su papel en la definición de los grandes corredores que propone el Plan, y no existe el instrumento que garantice su consideración en futuros desarrollos concretos de las actuaciones.

En cuanto a los aspectos medioambientales, aparte del Atlas mencionado y el uso que se haya hecho, o pueda hacerse, de él para definir grandes corredores en el futuro, están escasamente contemplados en la previsión de infraestructuras de transporte. Se remite al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, que todos sabemos que no es perfecto, en especial en la forma en que se está llevando a cabo en la actualidad. Se podrían haber dado, en relación con este proceso, líneas maestras para su mejora.

Una posibilidad de abordar esta cuestión es realizar varios niveles de evaluación, es decir, Estudios de Impacto de diferente nivel de detalle en cada fase del proceso de gestación y proyecto de una infraestructura de transporte (RENFE inició esa línea de acción con lo que denominaban Gestión Ambiental Integrada de Proyectos, GAIP2, y cuenta con ejemplos de Estudios Previos del Impacto Ambiental de la Línea Madrid-Zaragoza-Barcelona, proceso hoy quizá olvidado, ya que RENFE no es la responsable).

En relación con las inversiones previstas, es loable que el PDI integre la variable medioambiental en el proceso de planificación, considerando presupuestariamente los costes derivados del acondicionamiento y recuperación ambiental (Tabla 2). Pero la protección ambiental, la política preventiva y los inevitables costes de corrección de actuaciones futuras solamente se dice que están considerados en la previsión de inversiones (apdo. 3.1.6. Actuaciones ambientales, de la Sección dedicada al Marco Económico y Financiero), sin especificar ni justificar volúmenes o porcentajes. La filosofía fundamental ha de ser, en princi-

**CUADRO 3.1**  
**PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS 1993-2007**  
**INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE INTERURBANO**  
(En miles de millones de pesetas de 1992)

PROGRAMA DE ACTUACION	TOTAL PLAN		PGE		FINANCIACION EXTRA PRESUPUESTARIA	
	TOTAL	MEDIA ANUAL	TOTAL	MEDIA ANUAL	TOTAL	MEDIA ANUAL
<b>CARRETERAS</b>	<b>5.415</b>	<b>361</b>	<b>5.170</b>	<b>345</b>	<b>245</b>	<b>16</b>
Vías de gran capacidad(1)	2.817	188	2.572	172	245	16
Acondicionamientos	898	60	898	60		
Reposición y conservación	1.700	113	1.700	113		
<b>FERROCARRILES</b>	<b>2.915</b>	<b>194</b>	<b>1.914</b>	<b>128</b>	<b>1.001</b>	<b>167</b>
<b>RENFE</b>						
Alta velocidad	1.458	97	577	38	880	59
Grandes accesos y variantes	583	39	583	39		
Modernización de líneas	306	20	306	20		
Actuaciones complementarias	265	18	265	18		
Conservación y mantenimiento	125	8	125	8		
Seguridad (pasos a nivel, vallado, etc.)	132	9	11	1	121	8
<b>FEVE</b>						
Todas las actuaciones	46	3	46	3		
<b>PUERTOS</b>	<b>800</b>	<b>53</b>			<b>800</b>	<b>53</b>
Area de agua y accesos marítimos	160	11			160	11
Alineaciones (muelles)	250	17			250	17
Utillaje	35	2			35	2
Superficie de almacenamiento y edificios	200	13			200	13
Conservación, mantenimiento y explotación	85	6			85	6
Accesos terrestres	70	5			70	5
<b>AEROPUERTOS</b>	<b>1.000</b>	<b>67</b>			<b>1.000</b>	<b>67</b>
Aeropuertos	800	53			800	53
Navegación aérea	200	13			200	13
<b>TRANSPORTE COMBINADO</b>	<b>121</b>	<b>8</b>	<b>101</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>1</b>
Todas las actuaciones	121	8	101	7	20	1
<b>ACTUACIONES AMBIENTALES</b>	<b>128</b>	<b>9</b>	<b>78</b>	<b>5</b>	<b>50</b>	<b>3</b>
Acondicionamiento de espacios degradados por la obra pública	53	4	53	4		
Recuperación de infraestructuras en desuso para actividades culturales y recreativas	75	5	25	2	50	3
<b>TOTAL</b>	<b>10.379</b>	<b>692</b>	<b>7.263</b>	<b>484</b>	<b>3.116</b>	<b>208</b>

(1) La cifra corresponde a financiación extrapresupuestaria comprende únicamente las actuaciones para las que ya se ha adoptado una solución financiera de este tipo. En el futuro, podrá verse incrementada en la medida en que se utilice esta fórmula para nuevas actuaciones.

Fuente: Plan Director de Infraestructuras (1993-2007). Documento provisional revisado, sujeto a posibles modificaciones previas a la ratificación y aprobación por el Consejo de Ministros. Marzo, 1993. MOPT.

**CUADRO 3.2**  
**PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS 1993-2007**  
**INFRAESTRUCTURAS DE TRANSPORTE EN MEDIO URBANO**  
 (En miles de millones de pesetas de 1992)

PROGRAMA DE ACTUACION	TOTAL PLAN		PGE		FINANCIACION EXTRA PRESUPUESTARIA	
	TOTAL	MEDIA ANUAL	TOTAL	MEDIA ANUAL	TOTAL	MEDIA ANUAL
<b>PLANES INTERMODALES DE TRANSPORTE EN AREAS METROPOLITANAS</b>	<b>2.215</b>	<b>148</b>	<b>1.658</b>	<b>111</b>	<b>557</b>	<b>37</b>
Red Viaria	924	62	924	62		
Cercanias	359	24	359	24		
Red arterial ferroviaria	100	7	58	4	42	3
Acceso a puertas	30	2	13	1	17	1
Acceso a aeropuertos	51	3	16	1	35	2
Otros modos de transporte colectivo	679	45	216	14	463	31
Intercambiadores de transporte de viajeros	47	3	47	3		
Intercambiadores de transporte de mercancías	25	2	25	2		
<b>ACTUACIONES SECTORIALES EN MEDIO URBANO</b>	<b>1.105</b>	<b>74</b>	<b>1.025</b>	<b>68</b>	<b>80</b>	<b>5</b>
Red viaria	875	58	875	58		
Red arterial ferroviaria	200	13	120	8	80	5
Acceso a puertos	20	1	20	1		
Acceso a aeropuertos	10	1	10	1		
<b>ACTUACIONES DE MEJORA DEL MEDIO AMBIENTE URBANO</b>	<b>75</b>	<b>5</b>	<b>60</b>	<b>4</b>	<b>15</b>	<b>1</b>
<b>GRANDES ACTUACIONES SINGULARES</b>	<b>45</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>36</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL</b>	<b>3.440</b>	<b>229</b>	<b>2.752</b>	<b>183</b>	<b>688</b>	<b>46</b>

pio, la de integrar las consideraciones ambientales en todas las fases de una actuación: desde la planificación hasta la ejecución y gestión.

■ **Actuaciones en medio urbano**

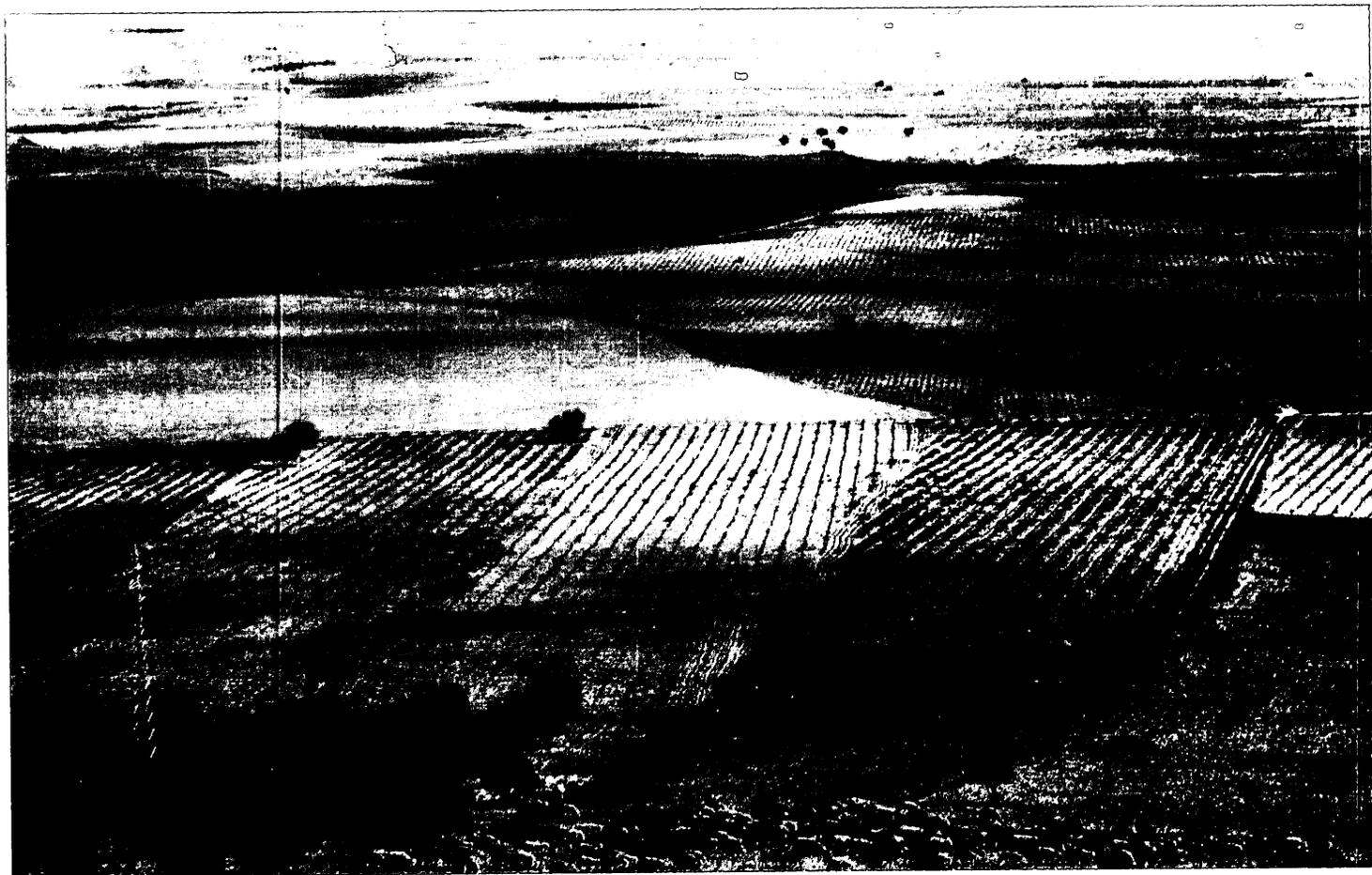
Este capítulo del PDI menciona los problemas que causan el uso excesivo del vehículo privado en el medio urbano, el mal funcionamiento del transporte público y el inadecuado diseño de las acciones urbanísticas, con crecimientos desordenados de nuestras ciudades.

Uno de los instrumentos más importantes para actuar sobre esos problemas es la actuación so-

bre el transporte, y aquí cobra una mayor importancia la concertación y la elaboración de acuerdos del MOPTMA con otras administraciones.

Ahora bien, en la actualidad, ciertas Comunidades Autónomas han dado pasos para la planificación del transporte urbano con leyes de nueva creación. Algunos de los Organismos creados para esta materia no tienen representación siquiera de la Administración Central, lo que puede determinar el que las actuaciones previstas en el PDI no alcancen la eficacia deseada.

En este sentido, es la administración del Estado la que debe tomar la iniciativa, como ya se ha



*Paisaje manchego.*

apuntado, para abrir los procesos adecuados de concertación con las partes afectadas, so pena de que las inversiones previstas para la mejora del medio ambiente urbano no sean coherentes con las realidades respectivas.

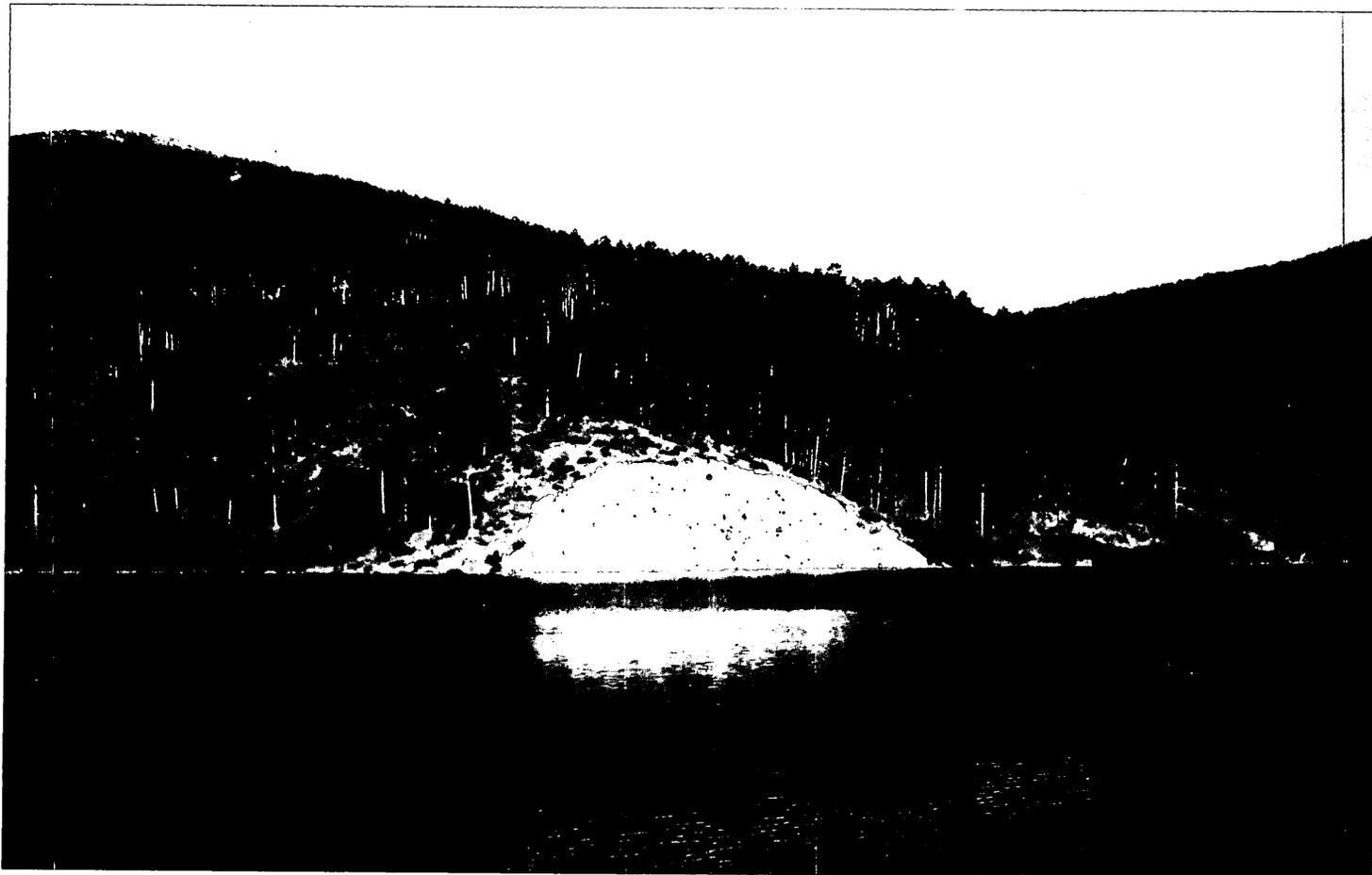
El Plan hubiese sido una oportunidad para plasmar algunas de las ideas del Libro Verde del Medio Ambiente Urbano de la CE en unas orientaciones globales a tener en cuenta en las actuaciones urbanas. Sin embargo, no parece haber sido así. El tipo de ciudad mediterránea, con usos mixtos, recomendado en el Libro Verde, está dando paso a ciudades con áreas "de especialización", que generan masivos movimientos pendulares de población por motivos de trabajo o compras, con su correspondiente influencia en el transporte, público o privado.

En este sentido, no parece adecuado que la inversión predominante para el medio urbano sea en infraestructura viaria (Cuadro 3.2 del documento ministerial), fomentando, por tanto, el uso del

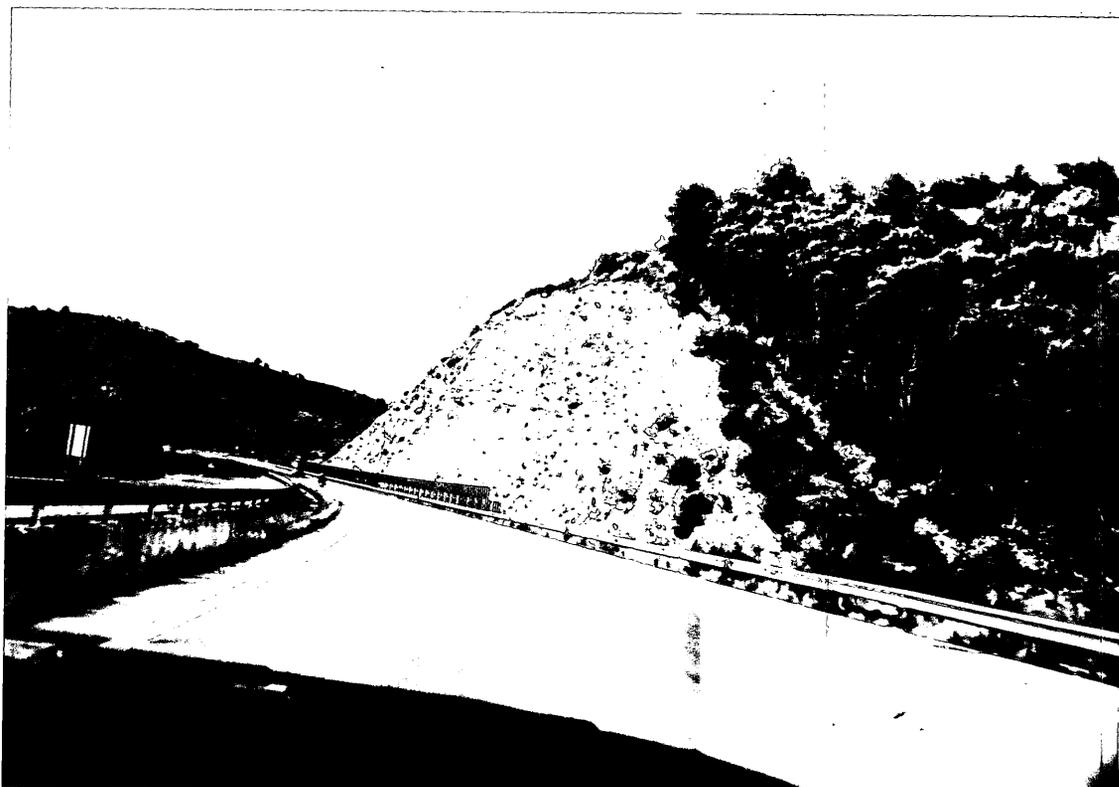
vehículo privado, y más cuando se insiste en la necesidad de dar prioridad al transporte público. En las grandes ciudades, ello implicaría intensificar el esfuerzo en cercanías, red ferroviaria, así como potenciar otros medios de transporte, como metros, metros ligeros o infraestructuras específicas para autobuses. Y, por supuesto, aumentar la integración del transporte público.

Por otro lado, la Administración Central actúa directamente en las ciudades con actuaciones singulares como aeropuertos, puertos o estaciones ferroviarias, y ahí debe dar ejemplo, intentando que éstos queden perfectamente integrados en el conjunto urbano, teniendo en cuenta consideraciones económicas, sociales y ambientales. Estas consideraciones deberían integrarse como directrices en el Plan para este tipo de actuaciones.

Es elogiable la inclusión de programas específicos relacionados con la recuperación del medio ambiente urbano, pero no ha sido suficientemente



*Embalse en la Sierra de Madrid.*



*Desmorte en la Autopista del Mediterráneo.*



*Rio Miño a su paso por la provincia de Orense.*

detallado y explicitado el tipo de inversiones precisas para la mejora de la calidad ambiental de las ciudades, degradada por el ruido, la contaminación atmosférica, la alteración del paisaje, escasez de zonas verdes, etc. Si bien las competencias, en su mayor parte, corresponden a los entes locales, parece muy escaso el presupuesto de 75.000 millones de pesetas para la mejora del medio ambiente urbano en toda la duración del Plan.

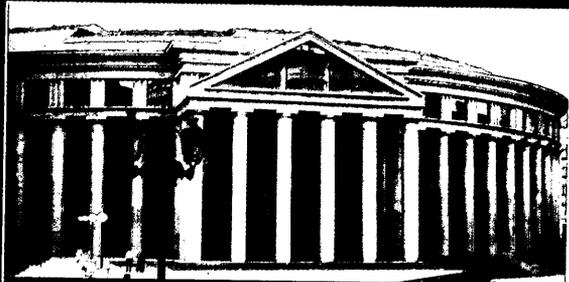
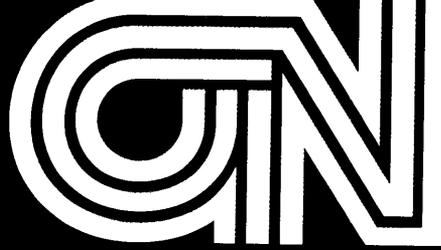
#### ■ Recursos hídricos

Este capítulo del documento publicado por el MOPTMA, que tiene su desarrollo específico en el Plan Hidrológico Nacional, cuyo análisis se sale ya de los objetivos de estas líneas, tiene un enfoque similar al de la introducción sobre Ordenación del Territorio. El agua se considera instrumento al servicio de las actividades económicas, olvidando, aparentemente, en cierta medida, su papel como elemento importante del sistema ecológico,

en el que no sólo está implicado el hombre, sino la naturaleza en su conjunto.

Frases como "la calidad que debe tener el agua es función del uso a que se vaya a destinar" tienen una doble lectura y una extraordinaria importancia. Por un lado, es cierto que no es económicamente viable una depuración del agua a niveles de agua potable si su uso posterior va a ser el riego de jardines o el lavado de vehículos. Ello lleva a una política de "reutilización" del agua en usos de consumo masivo, adaptando la calidad a las necesidades. Sin embargo, por otro lado, no sería aceptable la segunda interpretación posible de esa afirmación en el sentido de que la calidad del agua "sin uso humano" no tiene importancia. Con eso conseguiríamos que nuestros cauces dejasen de ser fuente de vida, acuática o terrestre.

En cuanto al planteamiento de oferta y demanda que efectúa el Plan, desde un punto de vista técnico, parece impecable, pero desde el punto de vista ambiental no lo parece tanto. Con ese



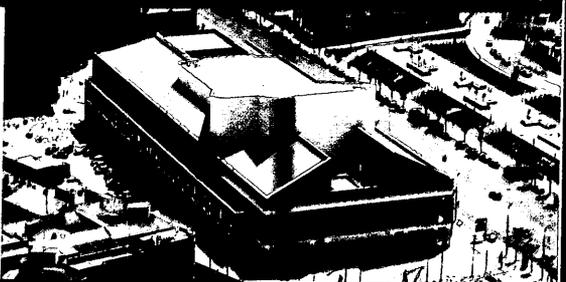
PALACIO DE CONGRESOS Y AUDITORIO (LA CORUÑA)



PRESA DE CHARCO REDONDO (CADIZ)



AUTOVIA. TRAMO: ANTEQUERA-MALAGA (MALAGA)



AUDITORIO NACIONAL DE MUSICA (MADRID)



DEPURADORA DE BAIÑA (ASTURIAS)



ESTADIO SANTIAGO BERNABEU (MADRID)



PUERTO DE LASTRES (ASTURIAS)



VIVIENDAS EN LA VILLA OLIMPICA (BARCELONA)

**GINES NAVARRO  
CONSTRUCCIONES, S.A.**

*Cuestión de Eficacia*

OFICINA CENTRAL: C/ Basauri, 3 y 5 - 28023 Madrid. Tel.: (91) 307 79 44 - Fax: (91) 307 73 42



*Litoral de Lanzarote.  
Actuación humana en la costa.*

planteamiento se dejan de lado una serie de aspectos importantes:

1. Los posibles efectos negativos que la regulación de los ríos ha tenido en el aporte de materiales y la regresión de las playas, problema que se menciona, pero que no se aborda, sino que se sigue propiciando (de hecho, en el apartado de costas se considera una premisa de partida, sobre la que no se puede actuar).

2. El objetivo fundamental de aumento de la "oferta" de agua (que, por otra parte, parece inevitable en cierta medida) tiene unos costes altísimos, mientras no se actúa suficientemente sobre los usos consuntivos incentivando y propiciando el ahorro. En ese sentido, debería ser prioritario para el Plan el fomento del ahorro y una mejor gestión del agua.

Parece adecuada, en cambio, la política forestal propuesta para la protección de las cuencas hidrográficas, evitando actuar sobre las inundaciones solamente a través de la creación de obras de embalse, encauzamiento, etc.

En cuanto a las inversiones en I+D que se consideran en el Plan en relación con los recursos hídricos, es una pena que no se hayan apuntado líneas (necesidades) de investigación concretas. Con una inversión prevista, como mínimo, de 1,5 billones de pesetas en calidad del agua, es imprescindible fomentar la tecnología española en construcción de depuradoras y, en general, en sistemas más avanzados de depuración de bajo coste para pequeñas comunidades, aguas industriales, etc.

No puede ser coartada para soslayar la definición de líneas de investigación prioritarias el que



**ETT CONSULTORES**

- PLANIFICACION TERRITORIAL Y URBANA
- PLANES DE CARRETERAS. REDES VIARIAS EN AREAS URBANAS
- PROYECTOS DE CARRETERAS Y URBANIZACION
- PLANES DE TRANSPORTE. ESTUDIOS DE TRAFICO URBANO
- ESTUDIOS TECNICOS Y ECONOMICOS DE TRANSPORTE PUBLICO Y PRIVADO, DE AMBITO REGIONAL Y URBANO
- ESTUDIOS DE LOGISTICA Y TRANSPORTE DE MERCANCIAS
- ASESORIA TECNICA Y APOYO A LA GESTION DEL TRANSPORTE Y DE LAS CARRETERAS
- PLANES ESPECIALES DE PUERTOS Y COSTAS

Ingeniería Transporte Urbanismo  
Málaga, 4. 28003 Madrid  
Tél. (91) 442 24 11. Fax (91) 442 46 45



*Desguace de  
vehículos en  
Orense.*

sean otros ministerios los competentes en ese asunto, ya que un ambicioso Plan como éste, tan importante para el país, debe plantear, al menos, las necesidades que su puesta en marcha va a generar, independientemente de las fórmulas específicas de gestión de los fondos para la investigación. Podría decirse, asimismo, que la I+D no debe ser abordada por el sector privado.

Algunas de estas consideraciones, según todas las noticias, han pasado a formar parte de la nueva versión del Plan Hidrológico Nacional, por lo que habrá que esperar a posteriores documentos para su análisis.

#### ■ Costas

Es un apartado muy pobremente reflejado en el documento ministerial, lo cual resulta penoso si se piensa en el significado actual y potencial de la calidad de nuestras costas y su relación con el turismo. El lector podría remitirse a los documentos del Plan específico, pero no es aceptable que un

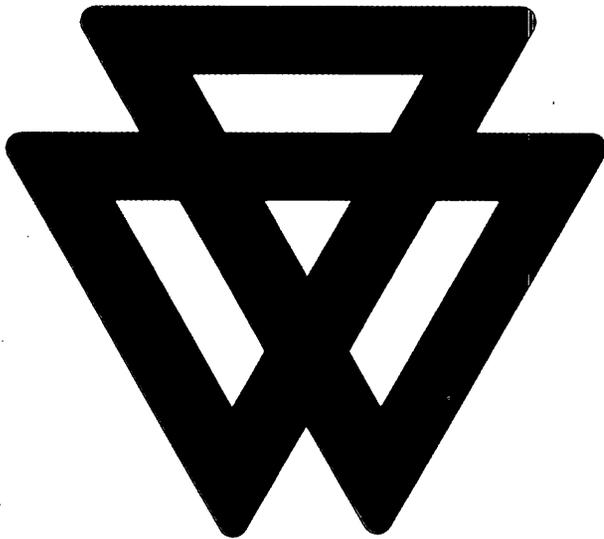
Plan Director de Infraestructuras recoja tan superficialmente unos espacios tan importantes desde el punto de vista ambiental y económico para nuestro país.

Por otra parte, entre las causas "naturales" de degradación del litoral se incluye la previsión de la posible subida del nivel del mar debida al cambio climático global. Bien es cierto que nuestro país no puede luchar en solitario contra ese cambio climático, pero hacer tal consideración en el contexto de un Plan de Infraestructuras que prevé una inversión de 5,415 billones de pesetas (de 1992) en infraestructura viaria, sin contar otras inversiones que puedan propiciar el uso de combustibles fósiles, en teoría responsables de ese cambio climático, parece un tanto irónico.

#### ■ Investigación y desarrollo

Sólo puede decirse que es un capítulo insuficientemente detallado en el conjunto de las inversiones totales del PDI. Se apuntan algunos de los

# El mayor grupo cementero de capital nacional



CEMENTOS  
PORTLAND

Fabricación de cementos  
Portland y cementos especiales.

**Capacidad de producción:**  
**6.840.000 Tms/año.**

## Fábricas

- "El Alto" (Morata de Tajuña)
- Olazagutía (Navarra)
- Venta de Baños (Palencia)
- Vicálvaro (Madrid)

## Domicilio social

C/ Estella, 6  
31002 Pamplona (Navarra)

## Oficinas

C/ José Abascal, 59  
28003 Madrid  
Teléfonos  
Centralita: (91) 396 01 00  
Pedidos: (91) 396 01 54  
Telefax: (91) 396 01 70

C/ Estella, 6  
31002 Pamplona (Navarra)  
Teléfonos  
Centralita: (948) 10 62 00  
Pedidos: (948) 10 62 25  
Telefax: (948) 10 62 10

Pº de Zorrilla, 34  
47006 Valladolid  
Teléfonos  
Centralita: (983) 42 38 00  
Pedidos: (983) 42 38 00  
Telefax: (983) 42 38 10

grandes temas que deben ser desarrollados, pero no parece suficiente para un Plan tan amplio y ambicioso.

### ■ Infraestructuras específicamente ambientales

Este apartado no es público todavía, por lo que es difícil reflexionar sobre su contenido. Borradores previos del mismo contienen algunos de los aspectos que en líneas anteriores se han mencionado como carencias, lo cual demuestra una positiva receptividad de los responsables a las críticas de los sectores ambientalistas.

El borrador consultado se inicia con unas páginas introductorias, que recogen una declaración de principios en el sentido de que "el PDI desempeña un papel integrador entre la política de transportes y las políticas ambientales". Contiene, asimismo, una revisión de la Política Comunitaria en materia de medio ambiente y del marco jurídico y competencial en nuestro país, así como la situación del medio ambiente, las actuaciones previstas en infraestructuras en relación con él (en transporte interurbano, en transporte y medio ambiente urbano, recuperación de Espacios Naturales e infraestructuras específicamente ambientales), actuaciones de vigilancia y control de la contaminación y, por último, inversión y financiación.

Quiere ser, por tanto, este capítulo, el aglutinador de todas las actuaciones ambientales que se esbozaban o preveían directamente en el documento de marzo de 1993 y recoger, además, las infraestructuras directamente ambientales. Es de esperar, por tanto, que en la nueva versión del Plan, a punto de publicación, aparezcan integradas en este capítulo las partes más relacionadas con el medio ambiente de prácticamente todos los capítulos del documento anterior que se ha comentado aquí.

El borrador abarca con un mayor detalle que el documento mencionado la importancia de la ordenación del territorio, el papel de la EIA y la valoración de los costes de corrección ambiental de futuros proyectos de infraestructuras de transporte interurbano. No aporta, sin embargo, aspectos nuevos, ni directrices para intervenir positivamente en el territorio o para ampliar y mejorar el proceso de EIA.

En relación con el transporte y el medio ambiente urbano, se esboza una propuesta de realización de estudios y proyectos piloto, así como un Programa de Mejora del Medio Ambiente Urbano, con participación de diversos organismos implicados, que, si se llevan a cabo, puede ser la oportunidad para iniciar una enriquecedora reflexión y el debate pendiente sobre nuestras ciudades, cómo actuar sobre su deterioro y la relación ciudad-desarrollo sostenible.

Se plantean, en relación con las actuaciones en medio urbano, una serie de objetivos y propuestas interesantes, en los que ya puede intuirse una cierta influencia del contenido del Libro Verde del Medio Ambiente Urbano de la CE. Por ejemplo, en la propuesta para las periferias metropolitanas se incluyen actuaciones como: creación de centros urbanos polifuncionales que aseguren una dinámica propia a la ciudad, nuevo viario estructurador con prioridades efectivas al transporte colectivo, integración de la ciudad con el ferrocarril, Intermodalidad, reurbanización de espacios públicos. Se habla de integración infraestructura-ciudad y actuaciones de recuperación urbana, con directrices concretas adecuadas para definir una nueva filosofía de la ciudad.

Por último, hay un capítulo dedicado a infraestructuras ambientales, escasamente detallado, seguramente porque las actuaciones de saneamiento y depuración se hallan estudiadas en el Plan Hidrológico Nacional, y las relacionadas con los residuos en los Planes Nacionales de Residuos Urbanos y de Residuos Industriales, respectivamente, ahora en elaboración.

En cierta manera, esta parte del borrador supone una integración de los diversos planes en elaboración, como suma de todos ellos, por lo que no es tanto un plan de directrices como una especie de "suma de actuaciones" incluidas en esos planes.

### Conclusiones

El Plan constituye un esfuerzo muy valorable, con un esbozo de planteamiento territorial interesante, pero que no se replantea las tendencias existentes, sino que parece reforzarlas, olvidando, en cierta medida, el debate sobre el significado del "desarrollo sostenible" y la influencia que esos nuevos planteamientos pueden tener en el siste-

**El Plan constituye un esfuerzo muy valorable, con un esbozo de planteamiento territorial interesante, pero que no se replantea las tendencias existentes**

**No se puede dejar pasar la oportunidad histórica para iniciar el debate sobre qué se debe o quiere entender en nuestro país por desarrollo sostenible**

ma territorial y económico. Y viceversa, en qué medida la búsqueda de un "desarrollo sostenible" puede venir propiciada por la intervención en el sistema territorial a través de las infraestructuras.

Entre los aspectos generales, hay que destacar una cierta ausencia, hasta ahora, de debate público del Plan, así como de aportaciones de otros estamentos; tampoco está convenientemente tratada la importancia que habrá que conceder a la coordinación de administración central, autonómica y local, la cual aumenta en las actuaciones que tienen relación con el ámbito urbano, así como las relacionadas con las infraestructuras ambientales. Por último, desde el punto de vista estrictamente ambiental, no se aborda un análisis global de las repercusiones ambientales de las actuaciones que prevé, ni en el capítulo de infraestructuras de transporte (traslada el análisis al proceso de EIA de corredores concretos) interurbano y urbano, ni en el de recursos hídricos, ni en el de costas.

En cuanto a las actuaciones previstas, en la primera propuesta del Plan no se hablaba de infraestructuras medioambientales, si bien en este momento se está elaborando un capítulo dedicado a este aspecto. No hay garantías de que los borradores consultados, comentados más arriba, recojan la filosofía y las actuaciones definitivas.

Tanto en el análisis del marco territorial como en el capítulo dedicado a los recursos hídricos, el medio físico se considera soporte o instrumento de las actividades económicas, sin manejar los conceptos de fragilidad o sensibilidad del territorio.

Hubiera sido interesante analizar, en un nivel "macro", las repercusiones ambientales de decisiones estratégicas del PDI. Algunas explícitas, otras que se leen entre líneas. El debate carretera-ferrocarril, transporte público-privado, el coste de las líneas de alta velocidad ferroviaria, aspectos o zonas potenciados por los corredores de transporte que se proponen o justificación de esos corredores desde el punto de vista ambiental, planteamiento oferta-demanda de recursos hídricos, estudios de ahorro de demanda de agua, compatibilización turismo-protección ambiental de nuestro litoral... son algunos de los aspectos que deberían haber sido discutidos.

El capítulo de I+D resulta incompleto. En un Plan tan amplio y ambicioso como éste, tan importante para el país, se deberían plantear, al menos, las necesidades que su puesta en marcha va a generar, independientemente de las fórmulas específicas de gestión de los fondos para la investigación.

Por último, y quizá más importante, al ser un Plan Director, sólo el establecimiento de prioridades en las inversiones daría la pauta de lo que realmente se pretende, al margen de la filosofía y objetivos reflejados en él. En caso contrario, podría convertirse en una mera declaración de "buenas intenciones".

En cualquier caso, es de esperar que la propia flexibilidad que le da el integrar directrices permita ir introduciendo algunas de las consideraciones ambientales no contempladas ahora en todos los pasos posteriores. No se puede dejar pasar la oportunidad histórica para iniciar el debate sobre qué se debe o quiere entender en nuestro país por desarrollo sostenible.

## Referencias

**Plan Director de Infraestructuras (1993-2007).** Documento provisional revisado, sujeto a posibles modificaciones previas a la ratificación y aprobación por el Consejo de Ministros. Marzo, 1993. MOPT.

**Documentación de las Jornadas sobre el Plan Director de Infraestructuras,** organizadas por el Club de Diálogos para la Democracia, 14 y 15 de febrero de 1994.

**Informe preliminar sobre el Plan Director de Infraestructuras de la Comisión de Medio Ambiente del Colegio de Ingenieros de Caminos, C.P.** Publicado en "La Voz del Colegiado". ■

1) En la línea de las nuevas propuestas en muchos campos, dirigidas al ahorro y el uso eficiente de los recursos. Ver, por ejemplo, "Manual de Minimización Económica del Impacto Ambiental en la Industria", MEDIA, Dirección General de Política Tecnológica y Escuela de Organización Industrial, MINER, 1993., o "Planificación Integrada de Recursos en Europa. Aplicación a España. Manual para partidarios de la utilización racional de la energía". Greenpeace. Agosto de 1993

2) Ver Pedro Pérez del Campo: La planificación de los Estudios de Impacto Ambiental en RENFE: La nueva línea de alta velocidad Madrid-Barcelona (Estudios Preliminares). En la publicación de las ponencias del Seminario "Nuevas Líneas de Alta Velocidad y Medio Ambiente", AVE, Fundación de los Ferrocarriles Españoles y Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones. 1991.