

De la planificación a la explotación de una red de carreteras

XXVI Curso General de Transportes Terrestres

Jesús Rubio Alférez
Dr. Justo Borrajo Sebastián

Madrid
24.04.2012

**LOS SABIOS DISCUTEN
LOS PROBLEMAS**

Y LOS NECIOS DECIDEN

Anacarsis
(filósofo escita VI-V A.C.)

DE LA CONSTRUCCIÓN A LA GESTIÓN

Dotar a un país de una red de infraestructuras de transporte eficaz exige

contemplar de una manera integral las distintas fases de:

Planificación
Proyecto
Construcción
Conservación
y Explotación



Y conviene analizar cuándo debe cambiar el esfuerzo de una a otra

No debe cambiarse únicamente en función de la existencia o no de recursos financieros

Debe analizarse la madurez de la red



1. Planificación

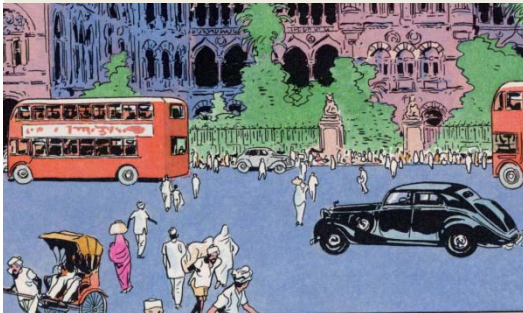
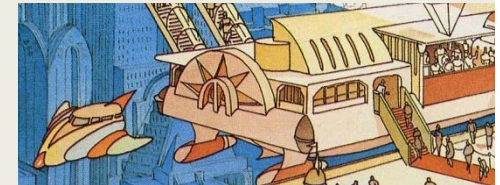
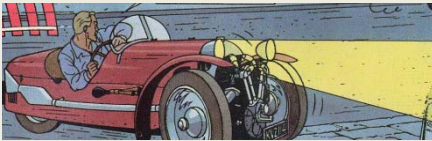
2. PEIT-Programación-Plan Extraordinario de
Infraestructuras-PITVI

3. Financiación

4. Urbano – Multimodalidad

5. Explotación: Red de Carreteras del Estado

6. Explotación: Red de autopistas en concesión



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS, PROTAGONISTA EN LAS CRISIS 1

Históricamente ha sido una herramienta fundamental (EEUU, Alemania,...)

¿Por qué?

- Genera empleos
- Activa la economía
- Es popular



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LAS CRISIS 2

- Es anticíclica
- Es economía real, tangible
- Se inaugura (y pueden plantearse las obras en un periodo electoral)
- Todos contentos: empresas, trabajadores, bancos, políticos



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LAS CRISIS 3

Es popular porque:

- Se percibe como mejora evidente
- En todo el territorio, rural y urbano
- Es visible, tangible
- Admirable (grandes puentes)
- Y de uso cotidiano



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LAS CRISIS 4

El problema es parar cuando nadie plantea la rentabilidad en términos de B/C, y sí en términos de agravio comparativo.

En una red madura el esfuerzo mayor debe volcarse en la gestión eficiente de la infraestructura existente.



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LAS CRISIS 5

- El problema es el plazo: decisión – inversión.
- Debería haber una planificación habitual, continua y con:
 - a) Datos básicos, biblioteca de estudios
 - b) Para diversos escenarios, y objetivos cambiantes.
- Planificar no es: “déme dinero y yo me lo gasto”
ni superposición de DFS



LA PLANIFICACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS EN LA CRISIS 6

Un cambio de paradigma:

- De qué hacer, dónde, cómo y cuándo

a

- Quién lo hace y por qué

Un frenazo brusco



PROCESO CLÁSICO DE PLANIFICACIÓN

OBJETIVOS

DATOS BÁSICOS

FORMULACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

AVANCE DEL PLAN

INFORMACIÓN Y DISCUSIÓN PÚBLICA

EQUILIBRIO DE INTERESES

DECISIONES ESTABLES Unos 8 años, si las variables básicas
no se salen de lo previsto

PLAN ASUMIBLE Y CREIBLE

PROGRAMACIÓN Y FINANCIACIÓN

SIN UN DISEÑO FORMALIZADO

- NO SE PRODUCEN INCUMPLIMIENTOS
- SE PUEDEN MODIFICAR LOS PLANTEAMIENTOS
- SE PUEDE SER IMPRECISO EN PLAZOS, DISEÑO
- SE PUEDE ELEGIR EL MOMENTO DE OFRECER CADA ACTUACIÓN

PERO

- CADA DECISIÓN ES UNA PELEA
- SE PRODUCEN AGRAVIOS COMPARATIVOS
- LA DISCRECIONALIDAD PUEDE CONVERTIRSE EN ARBITRARIEDAD
- NO HAY UN MARCO DE REFERENCIA ESTABLE Y SE PUEDEN PRODUCIR DISFUNCIONES EN DECISIONES DE LAS DISTINTAS ADMINISTRACIONES

PEIT

- Se divulga y publicita.
- Conceptos nuevos: sostenibilidad, intermodalidad.
- Entra todo

pero:

- Hay contradicciones y problemas de programación.
- Se remiten al futuro, a otros planes y a otras administraciones.

Es un Plan Estratégico con aspectos formales que se prestan a equívocos.

Plan Extraordinario de Infraestructuras

2010

- Se anuncia pero no se concreta.

- Lo importante es la inversión: se inyectarán 17.000M€.

- Con Participación privada: PPP.

pero:

- No hay transparencia.

- No hay visión de conjunto.

- No hay análisis de rentabilidad.

- Se mezclan anuncios: alta velocidad en el corredor mediterráneo, posible financiación privada para determinados proyectos, en un futuro Plan que mejorará la situación actual.

Plan Extraordinario de Infraestructuras 2010 (PEI)

Anunciado el 07.04.2010 por el Presidente de Gobierno

17.000M€ 70% FC - 30% Carretera

Gestión Privada - Control Público (CPP o PPP)

Riesgo: construcción y disponibilidad, no de tráfico

Inversión: 80% BEI, ICO, Bancos y Cajas

20% Adjudicatarios

“el coste de las infraestructuras lo asumirán solidariamente las generaciones que lo van a disfrutar”

<http://www.foroppp.com>

foroppp

>> Inicio ASOCIACIÓN NOTICIAS LEGISLACIÓN EVENTOS ENLACES DE INTERÉS FORMACIÓN CONTACTO MAPAWEB

buscar...

ÁREA PRIVADA DE ASOCIADOS

Nombre de usuario
Contraseña
Recordarme

- ¿Olvidó su contraseña?
- ¿Olvidó su nombre de usuario?

CALENDARIO DE EVENTOS PPP

« < Abril 2010 > »						
D	L	M	X	J	V	S
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	1

¿Qué es ForoPPP?

 ForoPPP es la única asociación multisectorial que representa a todas las partes que participan en las concesiones de infraestructuras y servicios públicos en España. Asociadas a ForoPPP hay unas cuarenta entidades procedentes de cada una de las seis áreas implicadas en la Colaboración Público-Privada (CPP): financiera, de servicios, de consultoría, de ingeniería, legal y de la construcción. A través de sus socios, ForoPPP está implicado en el 100% de los proyectos concesionales que se desarrollan actualmente en nuestro país.

La CPP es la fórmula que han encontrado las administraciones públicas para el desarrollo de infraestructuras y servicios públicos de la mano

Actualidad PPP

Empresas asociadas a ForoPPP:

Ahorro Corporación	GB
Aqualia	Gómez-Acebo&Pombo
Arup	Grupo Eulen
AT Kearney	Grupo Ortiz
Auding	Grupo Santander
BBVA	Inypsa
BIIS	Isolux Corsan
Bovis Lend Lease	Jones Day
Caja Madrid	KPMG
Citelum	La Caixa
Clifford Chance	Montealto
Concessia	Printec
Coprosa	Ramón y Cajal
Cuatrecasas	Sarrión
Degremont	SGS
Elecnor	Simmons&Simmons
Garayar Asociados	Symonds Gibitat
Garrigues	Veolia Agua

Plan Extraordinario de Infraestructuras 2010 (PEI)

Carece de:

Actuaciones, criterios para priorizar o incorporar actuaciones, análisis de rentabilidad, evaluación ambiental estratégica, consenso político, diagnóstico global.

Es un equilibrio de intereses gobierno-bancos-constructores.

Es un mensaje político: voy a invertir mucho, a generar empleo, y dispongo de recursos extraordinarios.

Plan Extraordinario de Infraestructuras 2010 (PEI)

Hay antecedentes:

Plan Felipe

PAPCA (Plan de actuaciones prioritarias en carreteras)

El valedor es el político gobernante y la credibilidad la da el financiero.

-...los proyectos no están identificados...

-“Sí están identificados, lo que no son es conocidos.” Ministro de Fomento 10.04.10
Entrevista en El País.

Plan Extraordinario de Infraestructuras 2010 (PEI)

Participación Pública y EAE

Control de la inversión, posibles sobrecostes,...

Seguimiento y control de costes y ejecución

Modificaciones de diseño relevantes

Omisiones en el conjunto de la Red

Conclusión: técnicamente no es un Plan, es un Programa de Inversiones

PITVI 2012-2024

Comparecencia de la Ministra en la Comisión de Fomento del Congreso
09.02.2012

En julio de 2012 llevará el PITVI al Congreso
Principios: Frenar el despilfarro

Intermodalidad

Movilidad sostenible

Respeto al Medio Ambiente

Financiación Privada a través de PPPs

Nuevo modelo concesional: reequilibrio financiero,
expropiaciones, rescate

PITVI 2012-2024

En Carreteras:

- Menos inversiones

- Mallado de la red

- Mantenimiento y gestión

- Seguridad Vial

- Red Transeuropea

Y se enumeran actuaciones y un resumen de presupuestos: 52.403 M€

CIMIENTOS NECESARIOS

- Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental
 - Evaluación Ambiental Estratégica (julio 2004)
 - Evaluación de Impacto Ambiental (enero 2008)
- Marco económico. Déficit
- Períodos de maduración



NUEVOS AGENTES (Y CLÁSICOS)

- Constructores
- Concesionarios

Papeles más claros y diferenciados

Otras Administraciones

Financieros que exigen

Datos fiables

- **Con visión de toda la red**
- **Durante el plazo para el que se solicita financiación**

Y marco legal adecuado

SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED DE CARRETERAS

- La red estatal cuenta actualmente un total de 25.000 kms:

7.000 kms. son autovías

2.000 kms. son autopistas de peaje

16.000 kms. son carreteras convencionales

- El 35% de la red está formada por autovías y autopistas.

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

ECONÓMICOS

RENTABILIDAD

SOCIOECONÓMICOS que en lo urbano se traducen:

NECESIDAD

TERRITORIALES

GESTIÓN

SIN CRITERIOS NO HAY PLANIFICACIÓN, HAY UNA LISTA DE ACTUACIONES

SIN PLANIFICACIÓN SECTORIAL: Presupuestos Generales
del Estado

Un camino es sólo un camino; si sientes que no deberías seguirlo, no debes seguir en él

Pregúntate: ¿Tiene corazón este camino? Si tiene, el camino es bueno; si no, de nada sirve

Carlos Castaneda

Participación del capital privado I.

- Concesión pura de la construcción y explotación de una autopista sin ayudas ni garantías públicas.
 - Se transfieren los riesgos de construcción, tráfico, disponibilidad y financiación al capital privado.
 - Se transfieren los activos al sector privado pero se mantiene la titularidad pública y al final de la concesión la infraestructura vuelve a ser pública.



Participación del capital privado II.

Desarrollo normativo de las concesiones:

- Ley 1953, plazo máx. 75 años, (ninguna concesión).
- Ley 1960, máx. 99 años. La Junquera-Barcelona (con aval).
- PANE 1967, decretos-leyes específicos (seguro de cambio).
- Ley 1972, rescate de 3 concesiones.
- PSC 1984/91, autovías libres.
- PDI 1993/2007, 503 km. de autopistas (accesos urbanos).
- Ley 2003, nuevo marco normativo (equilibrio económico-financiero).



Participación del capital privado III.

- Peaje en sombra: si no hay transferencia de riesgos no es más que un pago aplazado.
- Las últimas concesiones que incluyen construcción están paralizadas (Valencia).
- Autovías de 1ª generación (APP) incluyen construcción (mejora de la existente) y explotación.

Autovías de primera generación

- Para que no computen en déficit (Eurostat 2004) tiene que haber **riesgos de construcción y tráfico o disponibilidad**.
- Riesgo de disponibilidad: pagos al socio privado deben reducirse significativamente si no se cumplen las condiciones pactadas (indicadores de servicio).
- Problemas: bajas del 50%, cambio situación financiera, definición de indicadores.

... y llegó la crisis

¿Cómo seguir haciendo obras no rentables sin que computen en el déficit?



C P P



Tiene que haber capital privado y riesgo, pero el capital privado no quiere riesgo de construcción

¿Qué hacer?

CARRETERAS

- El capital privado no está dispuesto a asumir el “riesgo de construcción”.
- Para que no computen en déficit tiene que haber riesgo

¿Qué riesgo?

El de “disponibilidad”

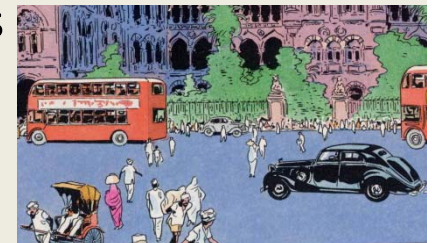


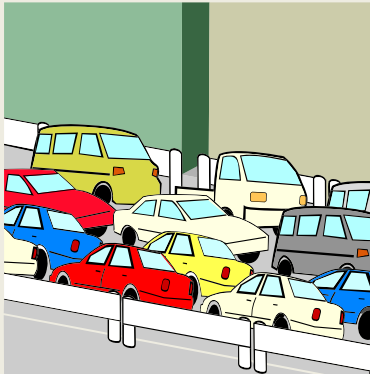
Costes asociados a que la infraestructura no esté operativa o no tenga un nivel de servicio adecuado



AUTOPISTAS URBANAS

- ACCESOS DE PEAJE QUE FINANCIAN CIRCUNVALACIONES LIBRES
 - MADRID: R-2, R-3, R-4, R-5, TOLEDO DE PEAJE - M-50 LIBRE
 - MÁLAGA, ALICANTE; MURCIA, SANTANDER
 - Los tráficos son menores de los previstos (50%)
 - Los costes de expropiaciones mayores
 - Cantidades compensatorias en los Presupuestos Generales





PLANIFICACIÓN URBANA EN EL PEIT

- Potenciación del transporte público
- Intermodalidad
- Planes de transporte sostenibles
- Potenciación de modos no motorizados
- Reducción emisiones



INTERMODALIDAD

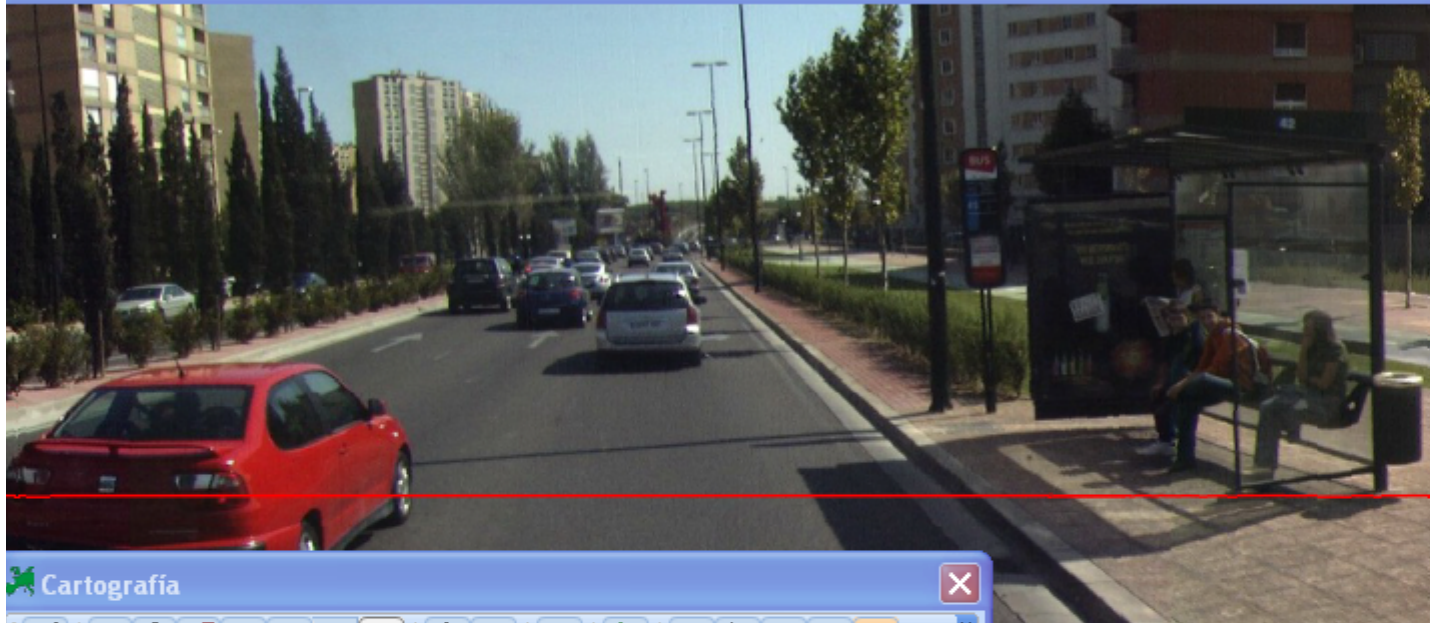
- PARADAS DE AUTOBUS.
- OPTIMIZACIÓN DE LAS ACCESOS A PUERTOS Y AEROPUERTOS.
- PLATAFORMAS PERIURBANAS.



Urbano Utilidades

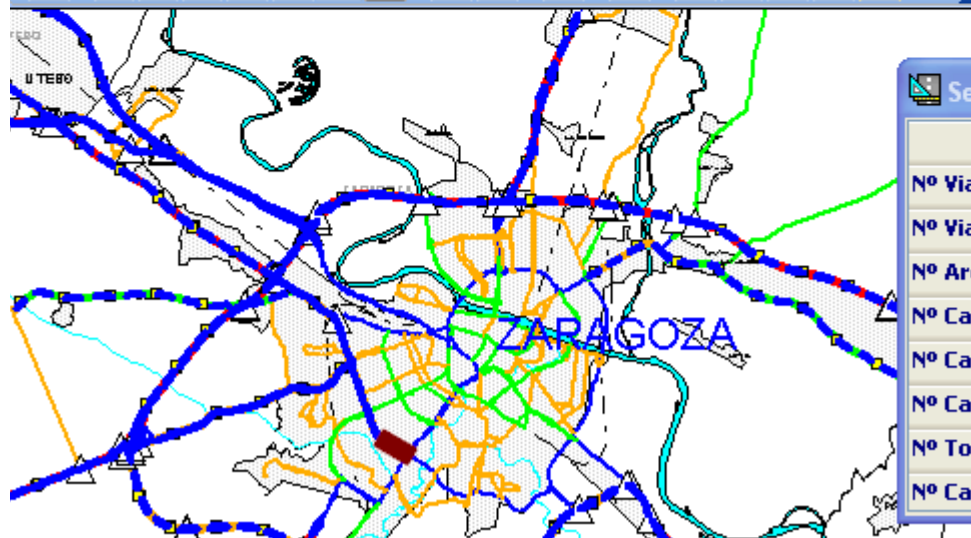
Carretera N-232 VINAROZ A SANTANDER Tramo 08_01_2 239+02380 239+000 9 Continuo P.K. 239+0290 D.O. 2090 20/09/2007

Carretera Frontal



Calzada	
P.K. 239+0290	2007
Nº de Carriles totales	
Calzada Principal[m]	1
Calzada Total[m]	1
Plataforma Principal[m]	1
Plataforma total[m]	1
Ancho Carril add Central[m]	
Ancho Carril add der [m]	
Ancho Carril add izq[m]	
Ancho Carril lento der[m]	
Ancho Carril lento izq[m]	
Arcén Derecho[m]	
Arcén Izquierdo[m]	
Mediana[m]	

Cartografía

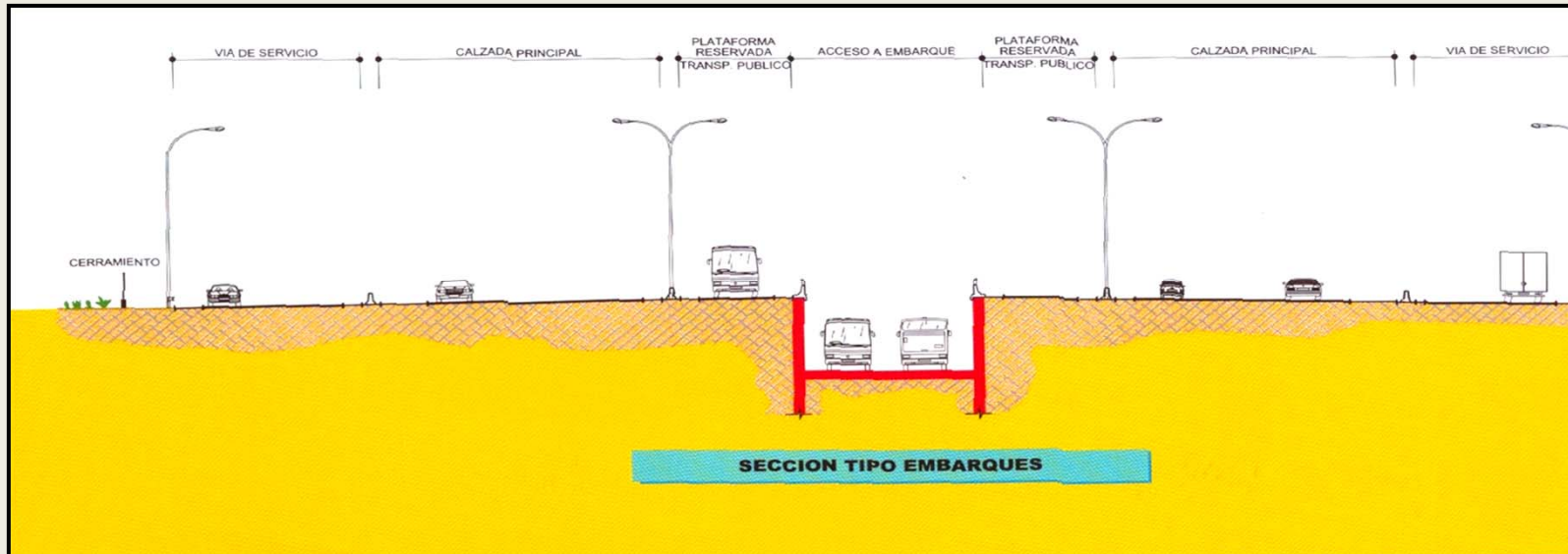
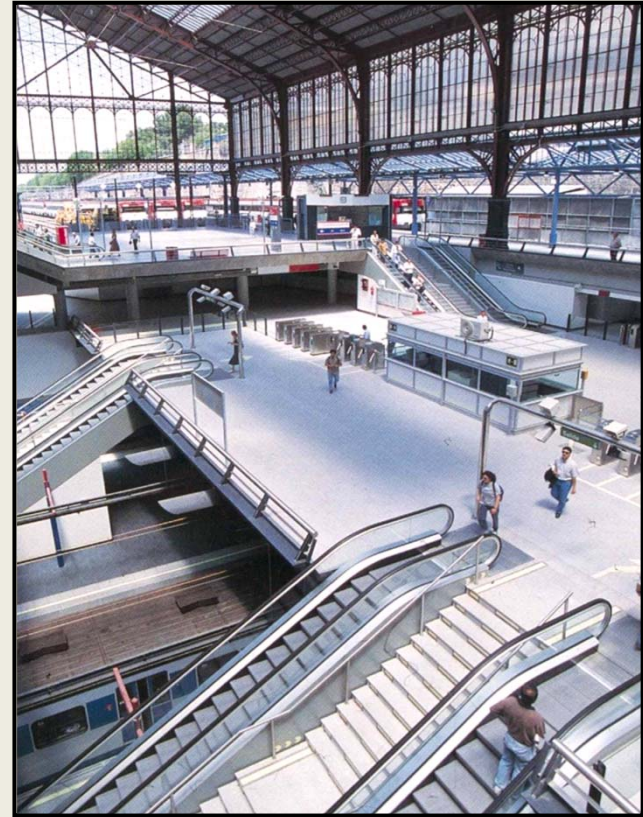


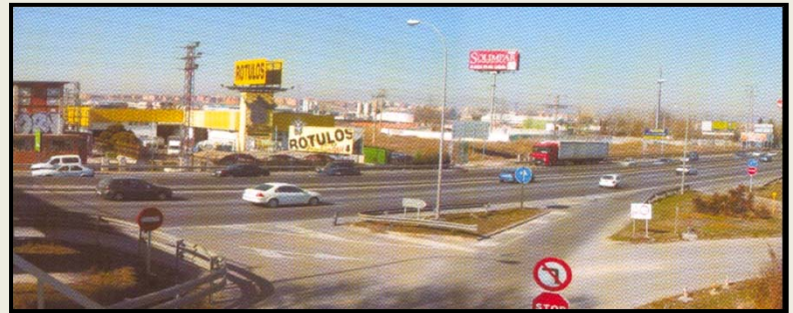
Sección	
P.K. 239+0290	2007
Nº Vías de Servicio	0
Nº Vías colectoras	0
Nº Areas de Servicio	0
Nº Calzadas Centrales	0
Nº Calzadas Laterales	0
Nº Calzadas principales	0
Nº Total de Calzadas en Sección	2
Nº Carriles Principales en Sección	6

Geometría	
P.K. 239+0290	2007
Radio de Curvatura[m]	9000
Pendiente[%]	-3,2
Peralte[%]	1,4
Visibilidad Directa [m]	0
Visibilidad Inversa [m]	0
UTM X	674400
UTM Y	4611374
UTM Z	237
Gálibo Izquierdo[m]	0,0
Gálibo Derecho[m]	0,0

Escala 1:160000 X:676400 Y:4620523



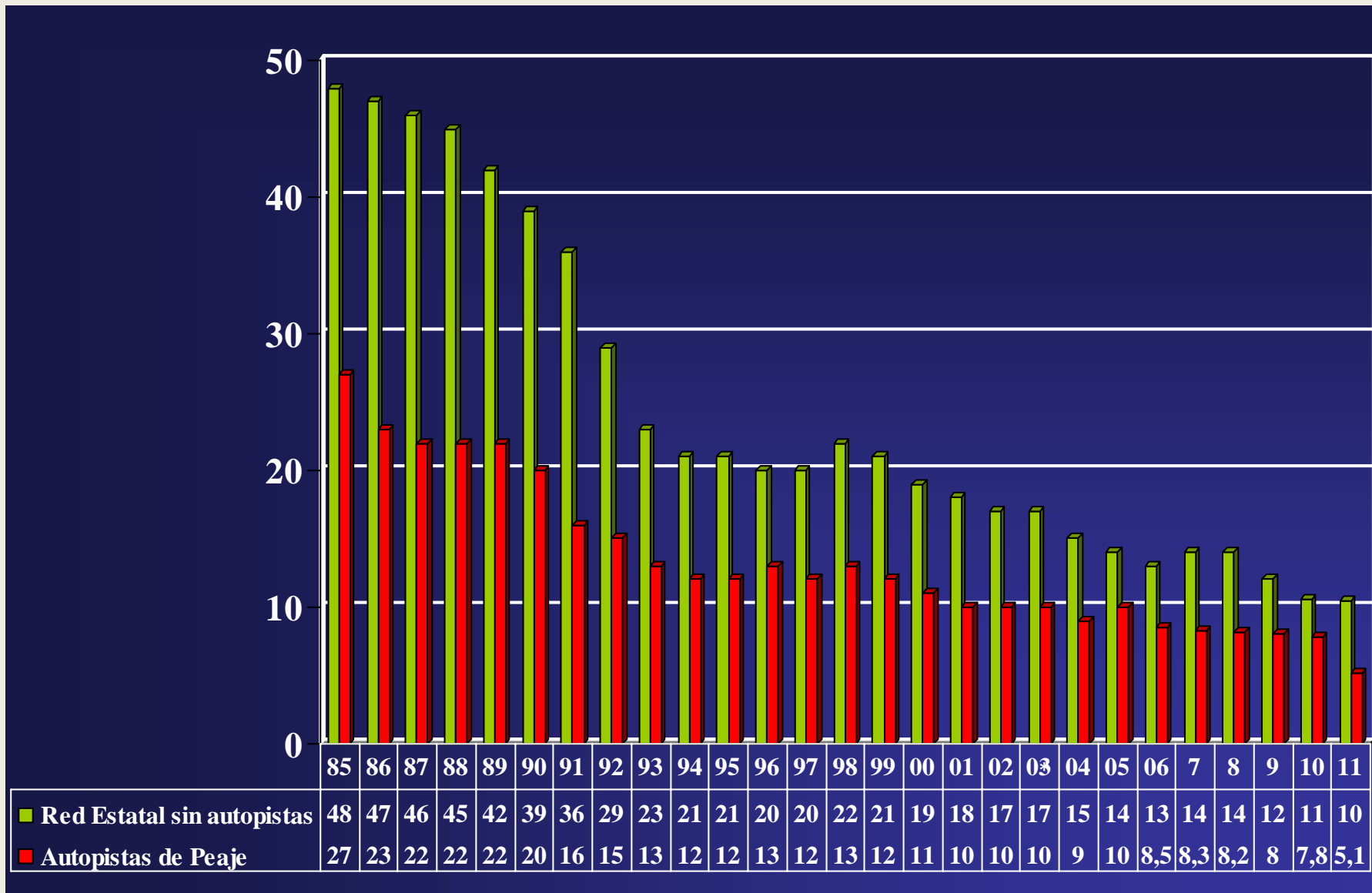




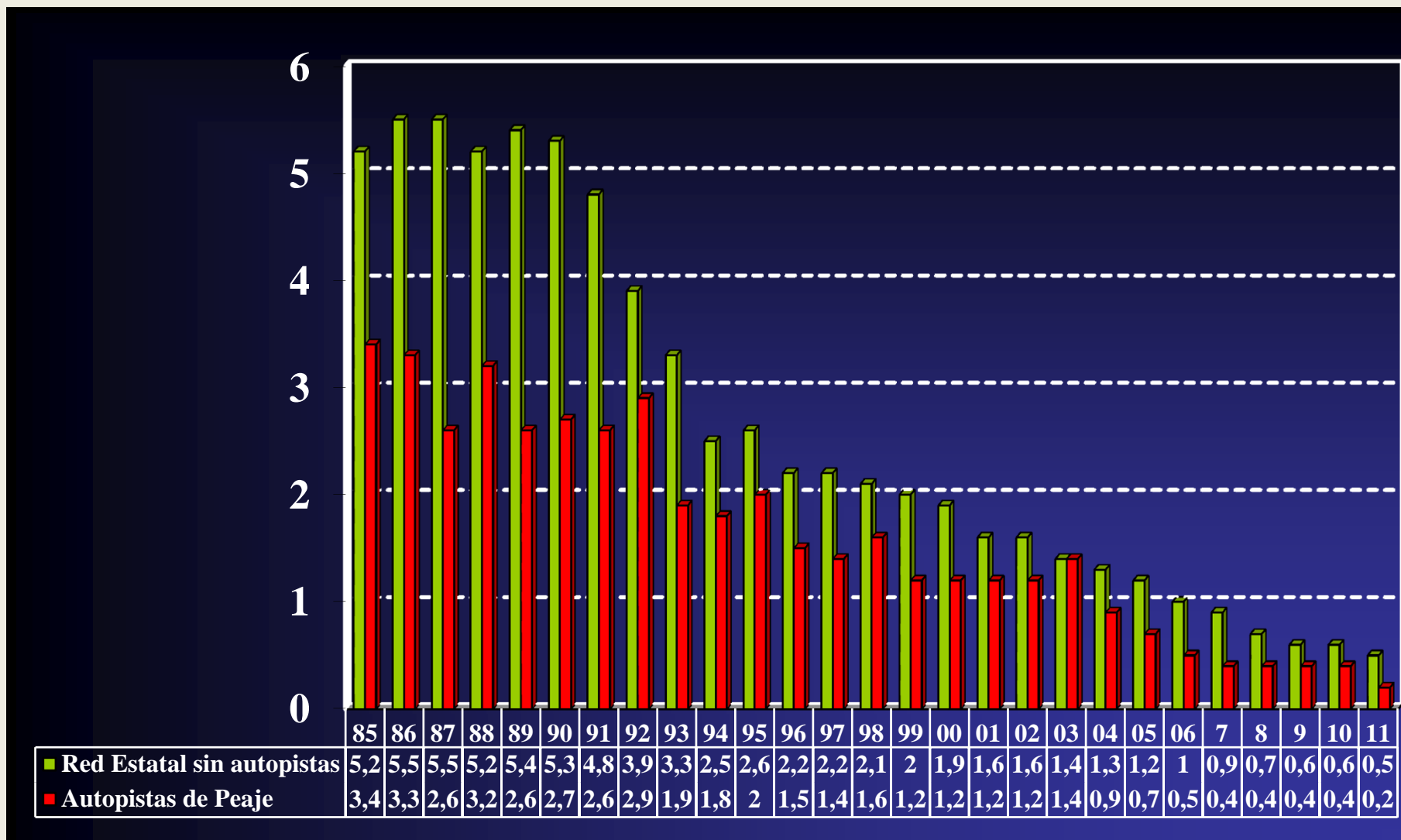
Un Plan tiene que considerar

- La desviación de las **hipótesis básicas** fuera de las horquillas consideradas
- La desviación de **costes**, unitarios o por programas
- El **cumplimiento** de sus objetivos
- La **cuantificación** de sus efectos

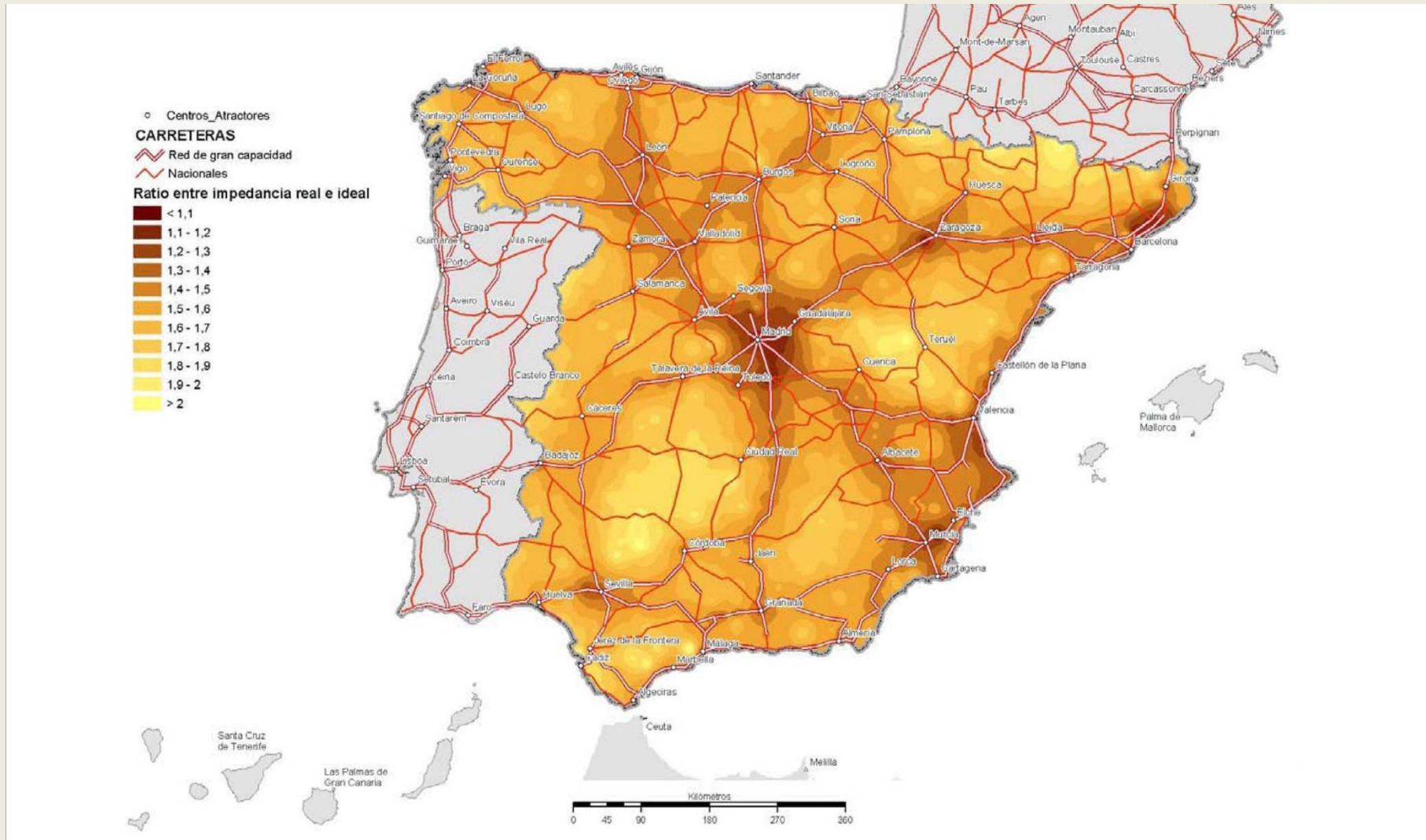
EVOLUCIÓN DEL INDICE DE PELIGROSIDAD (1985-2011)



EVOLUCIÓN DEL INDICE DE MORTALIDAD (1985-2011)



ACCESIBILIDAD POR CARRETERA



De la planificación a la explotación

Explotación: Defensa de la vía

Mejor uso

Ordenación de accesos

Seguridad vial

Uso de las zonas colindantes (dominio público,
servidumbre y afección)



La explotación

Establece la relación con los colindantes
Soluciona o minimiza problemas de ruido

y... ¡GENERA RECURSOS!

Canon de explotación de Áreas de servicio	7M€ anuales
Sanciones	3,3M€
Ocupación del Dominio Público:	
Telecomunicaciones	0,8M€
Otras infraestructuras de Interés General	s.d.
Tasas por informes, replanteos, etc.	s.d.



La explotación

- ¿ De qué sirve planificar y construir una vía de gran capacidad y elevadas características geométricas para tráficos de largo recorrido, si luego en su explotación se autorizan nuevos desarrollos urbanísticos con nuevos accesos que la convertirán en otro tipo de vía insegura y, en algunos casos, congestionada?
- ¿Es posible en España construir vías de gran capacidad rentables solo para tráficos de largo recorrido?
- ¿Cómo se hace compatible el diseño de vías de gran capacidad que sirvan a tráficos de largo y corto recorrido, incluso urbanos, de una forma segura?



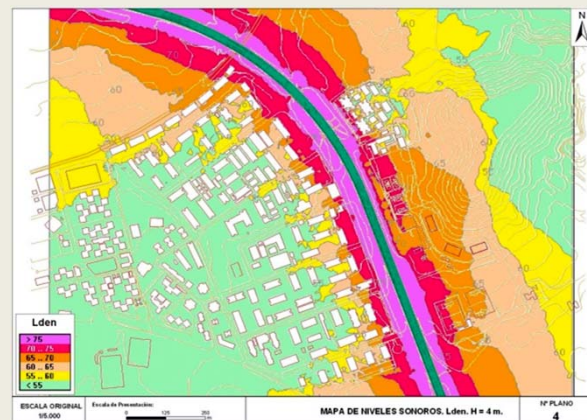
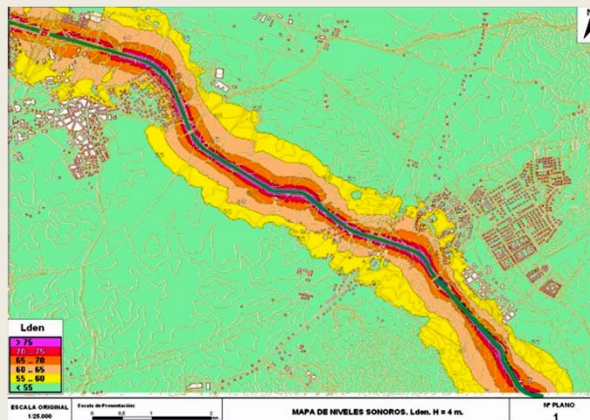
La explotación

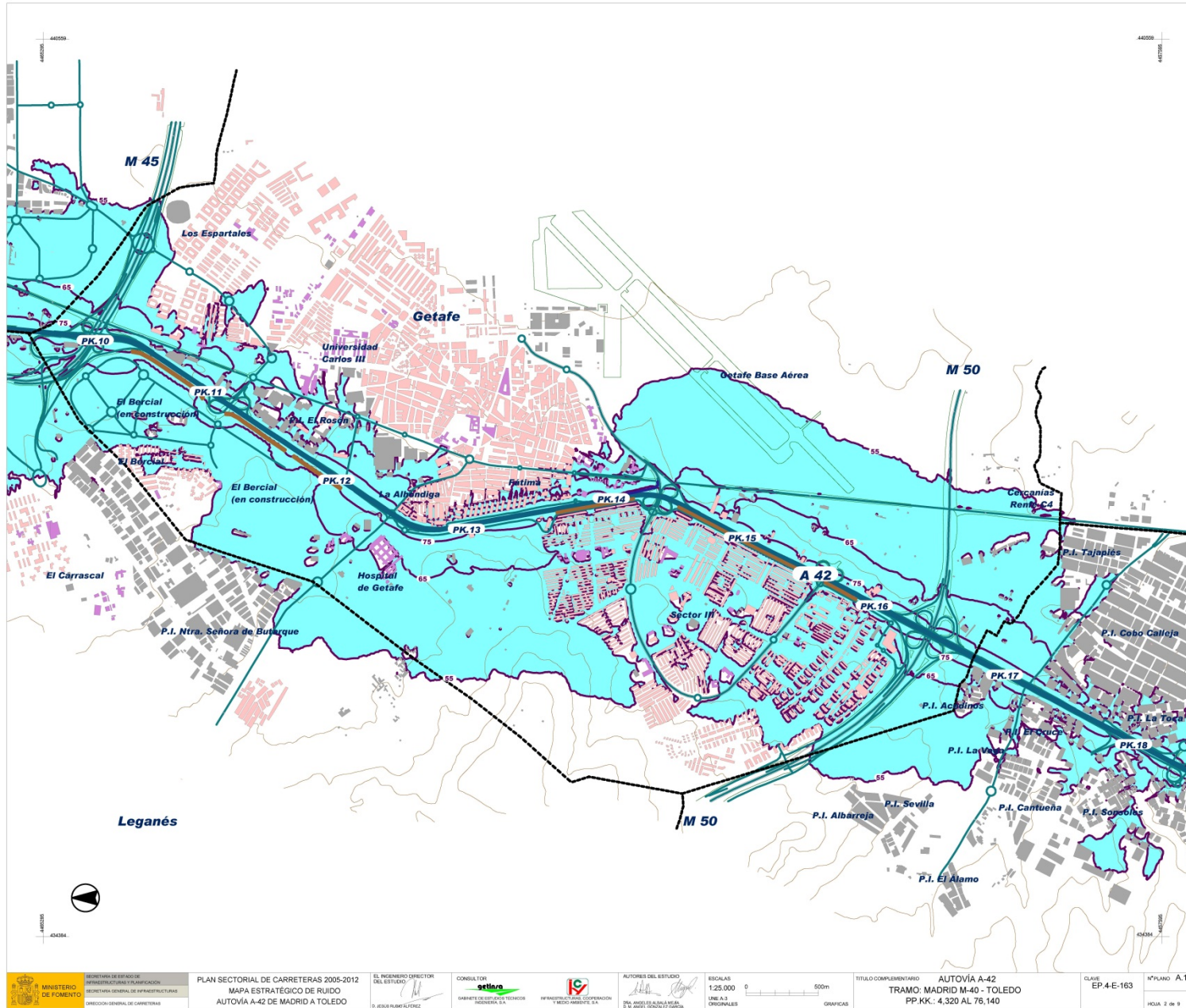
- ¿Cómo se compatibiliza la concesión de una red de áreas de peaje en las autovías estatales con la proliferación de estaciones de servicio próximas a las glorietas de los enlaces que incluso pueden ser autorizadas por otras administraciones en sus carreteras que acceden a dichas glorietas?
- La proliferación de enlaces exige, en muchos casos, la construcción a posteriori de tramos de trenzado, vías de servicio y vías colectoras-distribuidoras, con una inversión elevada.
- La proliferación de publicidad en tramos urbanos pero visible desde los adyacentes interurbanos disminuye la seguridad de autovías y carreteras de velocidad elevada.



MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO

Ley 23/2003 del Ruido y Directiva 2002/49/CE
6000 Km (2007) (Con una Intensidad Anual > 6
Millones de vehículos)





**UNIDAD DE MAPA ESTRATÉGICO:
A-42: MADRID - TOLEDO**

Superficies expuestas a diferentes valores de Lden		
Superficies		
dB(A)	Km ²	
>55	81	99,18
>65	13	23,52
>75	2	6,46

Población expuesta a diferentes valores de Lden		
viviendas		
Nº personas		
dB(A)	centenas	Nº personas
>55	81	244
>65	13	40
>75	2	6

Hospitales y colegios expuestos a diferentes valores de Lden		
hospitales		
colegios		
dB(A)	unidades	unidades
>55	1	38
>65	1	10
>75	0	1

Zona de Afectión

Zona de afectación

Isófonas de Lden 55, 65 y 75 dB(A)

Autovía A42 Madrid-Toledo

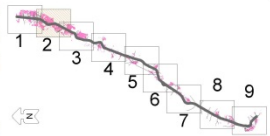
Eje del tronco de la A42

Tipos de edificios según su uso

- Uso residencial
- Edificios especialmente sensibles (colegios, hospitales, centros de salud)
- Otros usos (industrial, terciario, etc.)

Elementos de la Cartografía

- Ejes viarios principales
- Caballones
- Pantallas
- Curvas de nivel
- Límites de término municipal



**UNIDAD DE MAPA ESTRATÉGICO:
A-42: MADRID - TOLEDO**

440559
4457596

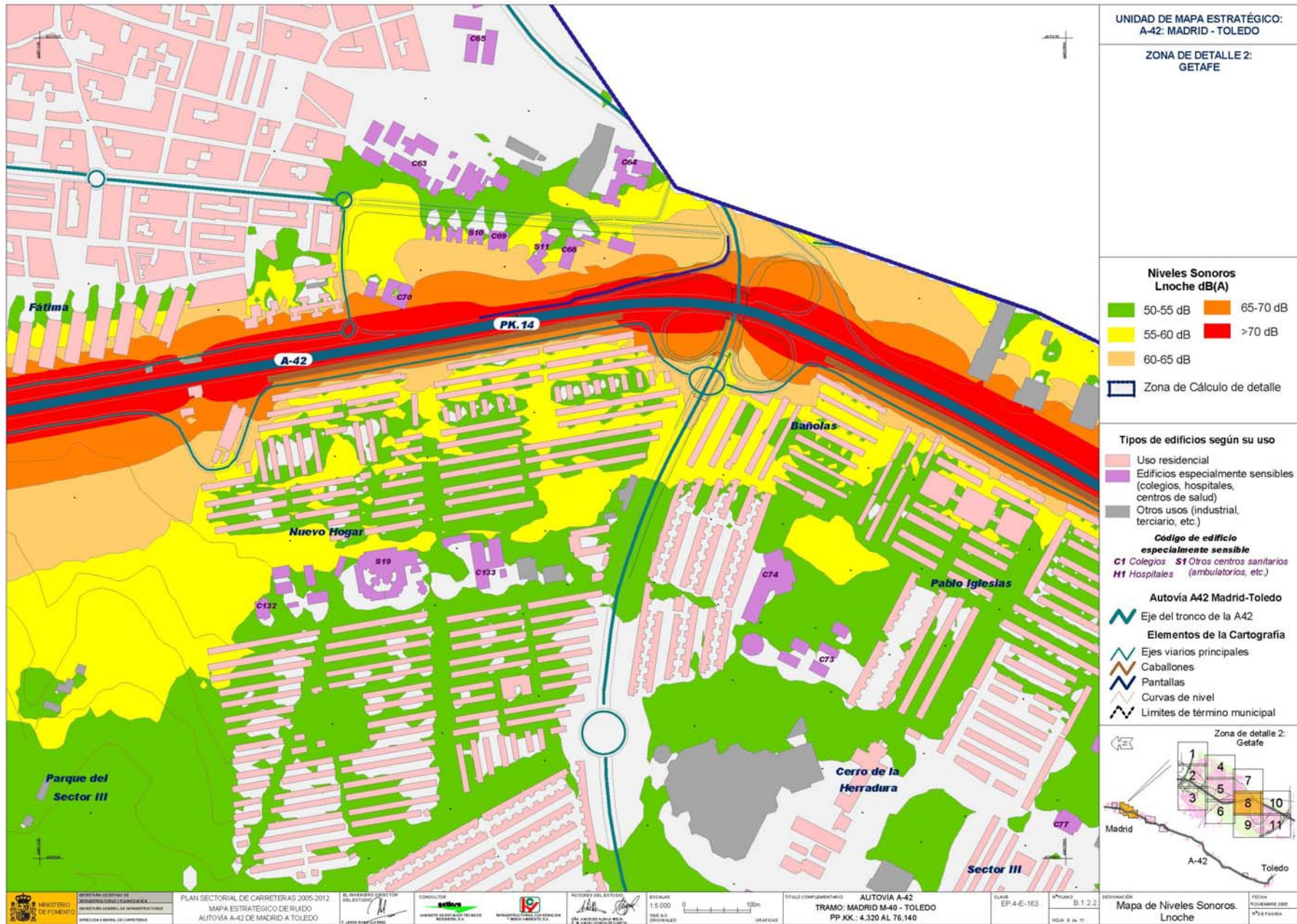


Superficies expuestas a diferentes valores de Lden		
dB(A)	Superficies	
	Km ²	
>55	89.18	
>65	23.52	
>75	6.46	
Población expuesta a diferentes valores de Lden		
dB(A)	viviendas	Nº personas
	centenas	centenas
>55	81	244
>65	13	40
>75	2	6
Hospitales y colegios expuestos a diferentes valores de Lden		
dB(A)	hospitales	colegios
	unidades	unidades
>55	1	38
>65	1	10
>75	0	1

Zona de Afección

- Zona de afección
- Isófonas de Lden 55, 65 y 75 dB(A)

Autovía A42 Madrid-Toledo



UNIDAD DE MAPA ESTRATÉGICO:
A-42: MADRID - TOLEDO

ZONA DE DETALLE 2:
GETAFE

Niveles Sonoros Lnoche dB(A)

50-55 dB	65-70 dB
55-60 dB	>70 dB
60-65 dB	

▭ Zona de Cálculo de detalle

Tipos de edificios según su uso

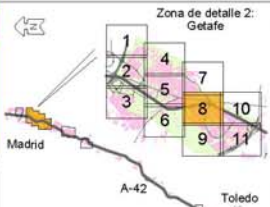
- ▭ Uso residencial
- ▭ Edificios especialmente sensibles (colegios, hospitales, centros de salud)
- ▭ Otros usos (industrial, terciario, etc.)

Código de edificio especialmente sensible

C1 Colegios S1 Otros centros sanitarios
H1 Hospitales (ambulatorios, etc.)

Autovía A42 Madrid-Toledo

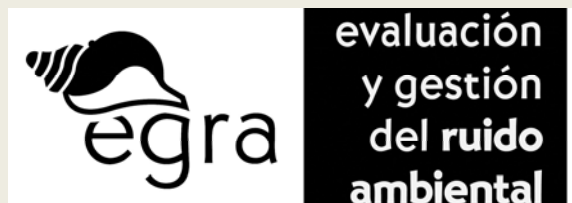
- ▬ Eje del tronco de la A42
- ▬ Elementos de la Cartografía
- ▬ Ejes viarios principales
- ▬ Caballones
- ▬ Pantallas
- ▬ Curvas de nivel
- ▬ Límites de término municipal



Mapas de ruido,
documentación, planes de
acción:

www.cedex.es/egra

O en google: egra



Dirección <http://www.cedex.es/egra/Pentrada-mapas.htm>

Google egra Ir 30 bloqueados Corrector ortográfico Traducir Envi

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS CEDEX CENTRO DE ESTUDIOS Y EXPERIMENTACIÓN DE OBRAS PÚBLICAS egra evaluación y gestión del ruido ambiental

Mapas estratégicos de ruido

Descarga de documentos:

- 1ª Fase
- 2ª Fase

- [¿Qué es un Mapa Estratégico?](#)
- [Primera fase de elaboración de los Mapas Estratégicos de Ruido](#)
- [Contenido de los estudios](#)

¿QUE ES UN MAPA ESTRATEGICO?

La Directiva 2002/49/CE establece la siguiente definición de "**Mapa Estratégico de Ruido**":

"mapa diseñado para poder evaluar globalmente la exposición al ruido en una zona determinada, debido a la existencia de distintas fuentes de ruido, o para poder realizar predicciones globales para dicha zona".

Un mapa estratégico de ruido es, por lo tanto, un instrumento diseñado para evaluar la exposición al ruido, es decir, es diferente a lo que se ha venido denominando como mapa de ruido o mapa de niveles sonoros.

Los mapas estratégicos de ruido constan al menos de dos partes diferenciadas:

- **Mapas de niveles sonoros:** son mapas de líneas isófonas realizados a partir del cálculo de niveles sonoros en puntos receptores que abarcan toda la zona de estudio.
- **Mapas de exposición al ruido** en los que figuran los edificios, viviendas y población expuestos a determinados niveles de ruido, y otros datos exigidos por la Directiva 2002/49/CE y la Ley del Ruido.



En primer lugar se han evaluado los niveles de inmisión de ruido en una determinada zona mediante el cálculo de niveles sonoros en puntos receptores o el cálculo de líneas isofónicas, lo que es conocido habitualmente como mapas de niveles sonoros. A partir de aquí, y en función de los usos y edificaciones de la zona, se estiman las superficies, edificaciones y número de personas expuestas a diferentes niveles sonoros. El conjunto de ambas informaciones constituirá el mapa estratégico exigido por la legislación vigente.

<< [subir](#)

PRIMERA FASE DE ELABORACION DE LOS MAPAS ESTRATEGICOS DE RUIDO

La aprobación de la **Directiva 2002/49/CE** sobre

[volver inicio](#)

LEGISLACION

CC.AA. Novedades Blooj

NORMATIVA

Advertencia

Carreteras

Autopistas

R.C.E.

Medio ambiente

Contratos

Prevención

Expropiaciones

Circulación

Financiación

Transportes

Antigua

Convenios

Jamón, Jamón

Mercado CE

Órganos

Ferrocarriles

Aguas

Puertos

Costas

Aviación

Cable

"SI..."

Google

Búsqueda

Web carreteros.org

Carretera y manta...

No necesito Google mi mujer lo sabe todo

Eficiencia

Seguridad vial

Trazado

Drenaje

S. de contención

Estructuras

Firmes

Señal. variable

Balizamiento

Travesías...

Señ. vertical

Marcas viales

Señ. de obra

Entorno

Iluminación y s.af.

Túneles

PG-3

PG-4

EHE

OO. Circulares

Instr.1939

Diccionario

NLTs

<http://www.carreteros.org/>

Planificación de carreteras

FIN DE UNA ETAPA

PRESENTACIÓN

	TRABAJO	AUTOR	AÑO
154	La Red Natura 2000 y las medidas compensatorias: aplicación en los proyectos de la red de carreteras del Estado (PDF)	JBS-OCV	2010
153	Evaluaciones estratégicas de las infraestructuras terrestres (PDF)	JBS	
152	Planeamiento y proyecto de carreteras para su integración en el paisaje (PDF ₁ y PDF ₂)	JBS	
151	Reducción de las emisiones contaminantes del transporte por carretera a través de un diseño y explotación eficiente (PDF)	JBS-ASR-EMO-EPG-ERS-NAG	
150	Fomento del transporte público: una intervención territorial necesaria (PDF)	JRA	2009
149	EURONOISE 2009. Results of the first round of the strategic noise maps in Spain and actions derived (PDF)	JRA-FSE	
148	Vigilancia ambiental. Seguimiento en la fase de explotación (PDF)	JBS	
147	Paradas de autobús en la red estatal de carreteras (PDF)	JRA	
146	El proyecto y sus acciones (PDF)	JBS	
145	Noise mapping an action plan in Spain (PDF)	JRA	
144	XXIII Curso General de Transportes Terrestres. Planificación en la crisis (PDF)	JRA-JBS	
143	Un cambio de paradigma en la planificación de infraestructuras (PDF)	JRA-JBS	

- Explotación: red de autopistas en concesión

Es **difícil** conseguir una **explotación eficiente** de una red en la que, en un mismo corredor, **coexisten una autopista de peaje y una vía alternativa libre de gran capacidad** o elevadas características geométricas.

- La **alternativa a una autopista de peaje congestionada** no puede ser una autovía alternativa que se congestionaría inmediatamente dejando medio vacía la autopista de peaje.



Explotación: red de autopistas en concesión

- Problemas:
- EJE ALTERNATIVO CONGESTIONADO, SOBRE TODO POR VEHÍCULOS PESADOS.
- EXISTENCIA DE FUERTES PORCENTAJES DE VIAJES DE CORTO Y MEDIO RECORRIDO, DIFÍCILMENTE CAPTABLES POR LA AUTOPISTA

SOLUCIONES:

- TARIFAS DE PEAJE REDUCIDAS: 8-11-14 pts/Km (0,048-0,066-0,084 E/Km)
- CONVERSIÓN DE LOS EJES ALTERNATIVOS EN VÍAS DE GRAN CAPACIDAD Y BAJA VELOCIDAD (GLORIETAS)

Explotación: red de autopistas en concesión

- La integración de vías de gran capacidad en las concesiones de autopistas de peaje está generando graves problemas en la conservación de aquellas, pues las concesionarias se resisten a la misma, alegando vicios ocultos previamente a su integración en la concesión.
- La disminución del tráfico real sobre el previsto en autopistas de peaje está dando lugar a las aportaciones por el Estado de importantes cantidades anuales, basándose en el reequilibrio económico-financiero de la concesión. Además, se retrasa la conservación de los firmes, con el consiguiente aumento de la accidentalidad, se suprimen servicios en las áreas de servicio y postes SOS, etc. Sin que la Administración imponga el cumplimiento de los pliegos de la concesión.

