

**XXII CURSO
GENERAL DE
TRANSPORTES
TERRESTRES**

PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE CARRETERAS

JESÚS RUBIO

DR. JUSTO BORRAJO

MADRID, ABRIL 2008

**El espíritu
de lo cotidiano
es el camino**

Nansen

S. VIII d.c.

PROCESO CLÁSICO DE PLANIFICACIÓN

OBJETIVOS

DATOS BÁSICOS

FORMULACIÓN Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS

AVANCE DEL PLAN

INFORMACIÓN Y DISCUSIÓN PÚBLICA

EQUILIBRIO DE INTERESES

DECISIONES ESTABLES Para un período de tiempo

PLAN ASUMIBLE Y CREÍBLE Para variaciones limitadas
en las hipótesis básicas

PROGRAMACIÓN Y FINANCIACIÓN

CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE CARRETERAS 1984/93

- **Efectos positivos**
 - Credibilidad
 - Estabilidad
 - Horizonte inversor definido
- **Efectos negativos**
 - Se incluye todo
 - No hay financiación
 - Se establece un horizonte lejano
 - No se discute
 - No se programa
- **Planes Estrella**

CAMBIOS CUALITATIVOS 2000-2004

- **Se niega la validez de la planificación estratégica**
- **El mercado asignará los recursos**
- **Objetivos:**
 - **cumplir el presupuesto anual**
 - **incorporar la iniciativa privada**
 - **mantener el ritmo inversor**

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.

Tu futuro hoy (balance del PEIT)

- 1. El Plan Extraordinario de Carreteras**
- 2. El Plan de choque de conservación y seguridad vial (2004) y los Programas de licitación de conservación y explotación de carreteras 2005 y 2006.**
- 3. El Plan de Conservación y Explotación de Carreteras (2007-2012)**
- 4. El Programa de acondicionamiento de las autovías de primera generación (2006-2011)**
- 5. El Plan de mejora de la vialidad invernal**
- 6. El Plan de instalación de barreras**

CIMIENTOS NECESARIOS

- **Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental**
 - **Evaluación Ambiental Estratégica (julio 2004)**
 - **Evaluación de Impacto Ambiental**
- **Procesos de información pública**
- **Marco económico. Déficit**
- **Períodos de maduración largos**
- **Bibliotecas de estudios y proyectos**

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

LEY 13/2003 REGULADORA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN DE OBRAS PÚBLICAS (B.O.E. 24.05.03)

Se inserta en la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas

Establece las condiciones en las cuales se van a producir aportaciones de capital privado a la obra pública: Concesiones para la construcción y explotación de obras públicas.

**El concesionario asume la construcción
El concesionario asume la construcción, conservación y modernización, y explotación explotación**

Se diversifican las fuentes de financiación

- abriendo la concesionaria al mercado de capitales**
- incluyendo actividades comerciales complementarias**

LEY 13/03

OBJETO

- No sólo carreteras sino cualquier obra pública, salvo energía eléctrica, telecomunicaciones, gas e hidrocarburos, incluyan o no obligaciones de servicio público.
- Puede ser construcción, conservación y explotación o conservación, mejora y explotación de obras existentes.
- La conservación incluye la modernización.
- Pueden añadirse obras distintas a la principal si tienen una incidencia en la concesión.
- Los plazos: **Máximo 40 años incluyendo construcción**
Mínimo 20 años en modernización, conservación y explotación

LEY 23/03

APORTACIONES FINANCIERAS

Pueden aportarse recursos públicos

- aportaciones dinerarias
 - aportaciones no dinerarias
 - subvenciones
 - obras terminadas
 - préstamos reintegrables con o sin interés
 - préstamos participativos
- concesiones de dominio público en la zona de servicios.

Pueden provenir de

- la administración concedente
- otras administraciones: Comunidades Autónomas y Entidades Locales
- otros organismos nacionales o internacionales

EL PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES

- EL PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE (PEIT) SE APROBÓ POR ACUERDO DEL CONSEJO DE MINISTROS DE 15 DE JULIO DE 2005.
- EL PEIT DEFINE LAS DIRECTRICES BÁSICAS DE ACTUACIÓN EN INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTE DE COMPETENCIA ESTATAL CON UN HORIZONTE A MEDIO Y LARGO PLAZO (2005-2020).
- LA CONSECUCIÓN DEL ESCENARIO PEIT-2020 SE PLANTEA EN TRES FASES TEMPORALES QUE PERMITEN AVANZAR PROGRESIVAMENTE EN LA COMPATIBILIDAD DEL SISTEMA DE TRANSPORTE CON LOS PRINCIPIOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE:



EL PLAN ESTRATÉGICO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES

- EN EL ESCENARIO **2005-2008** SE PRETENDE COMPLETAR EL SISTEMA DE INFRAESTRUCTURAS PARA ASEGURAR LA VERTEBRACIÓN DEL TERRITORIO.
- EN EL ESCENARIO **2009-2012** SE DESEA CONSOLIDAR LAS TENDENCIAS DE CAMBIO MODAL, PROFUNDIZAR LAS ACTUACIONES DE MEJORA AMBIENTAL, Y PROSEGUIR EL DESARROLLO DE LAS REDES INFRAESTRUCTURALES PARA ASEGURAR EL MALLADO DEL SISTEMA.
- EN EL ESCENARIO **2013-2020** SE FINALIZARÁ EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE LOS OBJETIVOS MEDIOAMBIENTALES Y DE DESARROLLO SOSTENIBLE EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE, SE AVANZARÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DE UN SISTEMA INTEGRADO DE TRANSPORTE.

LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE CARRETERAS EN EL PEIT

- LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE CARRETERAS SE ESTRUCTURA A TRAVÉS DE TRES PLANES DIFERENCIADOS :

✓ EL PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS

- ✓ EL PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE POR CARRETERA
- ✓ EL PLAN DE DESPLIEGUE DE LOS SISTEMAS INTELIGENTES DE TRANSPORTE

- EL PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS SE DESARROLLARÁ EN TRES PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- ✓ CREACIÓN DE NUEVAS INFRAESTRUCTURAS INTERURBANAS
- ✓ CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN
- ✓ INTERMODALIDAD Y CARRETERAS PERIURBANAS

LA PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE CARRETERAS EN EL PEIT

- TODAS LAS ACTUACIONES SE PROGRAMARÁN EN DOS HORIZONTES TEMPORALES:
 - ✓ HORIZONTE 2.005 – 2.008
 - ✓ HORIZONTE 2.009 – 2.012
- SE REALIZARÁ UNA REVISIÓN INTERMEDIA EN 2.009.
- EL PERIODO FINAL DEL PEIT (2.013-2.020) SERÁ DESARROLLADO A TRAVÉS DE UN NUEVO PLAN SECTORIAL.
- EL ESCENARIO QUE EL PEIT PREVÉ EN LA RED DE CARRETERAS PARA EL AÑO 2.020 ES EL SIGUIENTE:



▶ TRES PROGRAMAS DE ACTUACIÓN:

- CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INTERURBANA.
- FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD Y OTRAS ACTUACIONES EN LA RED ESTATAL EN ÁMBITO URBANO.
- CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.

▶ PROPUESTA DE DEFINICIÓN Y RACIONALIZACIÓN FUNCIONAL DE LA RED DE CARRETERAS.

▶ INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL.



LA MOVILIDAD SOSTENIBLE COMO PRINCIPIO ORIENTADOR DE TODA LA POLÍTICA DE TRANSPORTE Y, POR TANTO, DE LA POLÍTICA DE CARRETERAS



- ▶ Atención prioritaria a la seguridad y a la conservación.
- ▶ Evaluación ambiental del Plan.
- ▶ Prioridad de las actuaciones de optimización del servicio que presta la red existente sobre las de creación de nueva infraestructura.
- ▶ Potenciación de la coordinación entre redes mediante su racionalización funcional.
- ▶ Importancia de la integración de la carretera en el medio.
- ▶ Importancia de la intermodalidad y del transporte público.



PROGRAMAS DE CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMAS

PROGRAMA DE CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INTERURBANA	Acondicionamiento autovías de 1ª generación (inversión inicial)
	Aumento del número de carriles
	Mejora de nudos
	Circunvalaciones
	Gran capacidad
	Acondicionamientos y variantes
PROGRAMA DE FOMENTO DE LA INTERMODALIDAD Y OTRAS ACTUACIONES EN LA RED ESTATAL EN ÁMBITO URBANO	Accesos a puertos
	Accesos a aeropuertos
	Plataformas metropolitanas
	Otras actuaciones en ámbito urbano



PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

SUBPROGRAMAS

PROGRAMA DE CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN	Mantenimiento y vialidad
	Reposición y mejora
	Seguridad vial
	Explotación
	Acondicionamiento de autovías de 1ª generación (conservación)
	Calidad Ambiental
	Acondicionamiento de travesías



RED BÁSICA DE ALTAS PRESTACIONES	18.800 KM	RBAP CARRETERAS DEL ESTADO	15.955 KM	RBAP CARRETERAS AUTONÓMICAS	2.845 KM
RED TRANSFERIBLE	11.169 KM	PARALELAS A AUTOVÍAS	10.678 KM	NO PARALELAS A AUTOVÍAS	491 KM

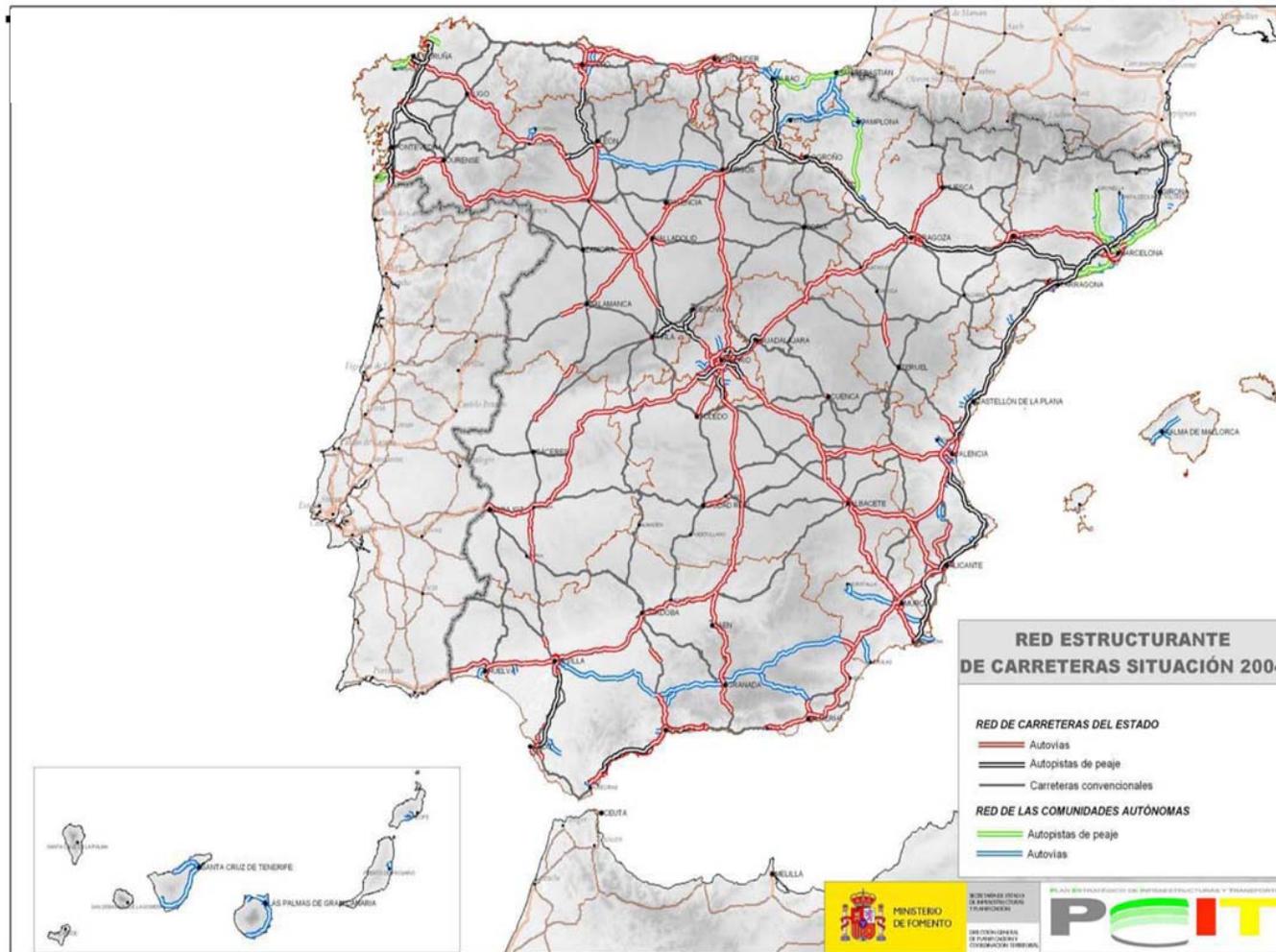
ACTUACIONES EN CARRETERAS PROPUESTAS

- **Completar la red de alta capacidad, corrigiendo la radialidad heredada y construcción de un sistema mallado.**
- **Mejorar la capacidad de los corredores de mayores flujos.**
- **Diseñar un gran pentágono central que evite el paso por las circunvalaciones metropolitanas de Madrid.**
- **Inversión en conservación del patrimonio viario y renovación de las autovías de primera generación.**

PROPUESTAS EN CARRETERAS. SEGURIDAD, CONSERVACIÓN Y SERVICIO

- **Contribución al objetivo de la Unión Europea en materia de accidentalidad.**
- **Homogeneización de los parámetros en el diseño de la Red de Alta Capacidad.**
- **Mejora de la señalización al usuario en las carreteras.**
- **Introducción de nuevas tecnologías en la gestión de la Red.**

RED ESTRUCTURANTE DE CARRETERAS. SITUACIÓN 2004



SITUACIÓN ACTUAL DE LA RED DE CARRETERAS

- La red estatal cuenta actualmente un total de 25.000 kms:
- El 35% de la red está formada por autovías y autopistas:
 - 7.000 kms. son autovías
 - 2.000 kms. son autopistas de peaje
 - 16.000 kms. son carreteras convencionales
- Hay que destacar también el carácter radial de la red y la existencia de ejes sin terminar, entre otros: Ruta de la Plata, eje mediterráneo, conexión meseta-Cantabria, Zaragoza-Teruel.

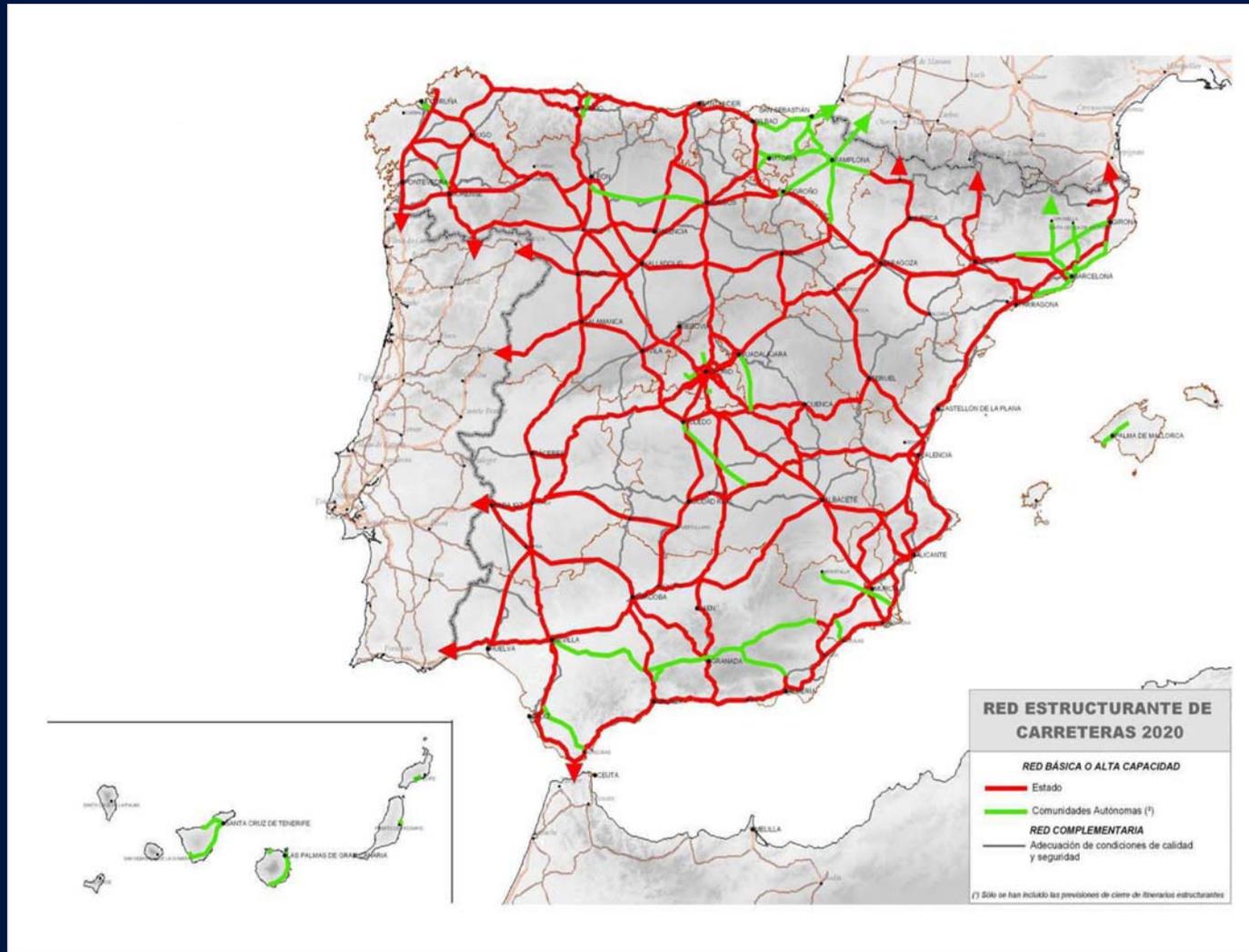
RED DE CARRETERAS DEL ESTADO. ACTUACIONES DEL PEIT



ACTUACIONES DEL PEIT EN CARRETERAS

- **La construcción de más de 5.600 kilómetros de alta capacidad, que significa un incremento del 62% en relación a la dotación actual (9.000 kms)**
- **Todas las capitales de provincia tienen, al menos, una conexión por autovía.**
- **Se cierran grandes itinerarios, entre otros: Cantábrico, Mediterráneo (hasta Cádiz), Ruta de la Plata, conexión entre el valle del Duero y Ebro.**
- **Se actúan sobre itinerarios con autopistas de peaje, para convertir en vía de alta capacidad la vía libre existente.**

RED ESTRUCTURANTE DE CARRETERAS. SITUACIÓN 2020



SITUACIÓN EN EL HORIZONTE DEL PLAN

- **La red de alta capacidad estará constituida por casi 15.000 kms.(actualmente 9.000)**
- **La red estatal de alta capacidad será el 60% (35%,hoy)**
- **Se superan los déficits en relación a los países europeos de nuestro entorno.**
- **Se supera la radialidad histórica.**
- **Se consigue una red de mallado y el cierre de itinerarios de largo recorrido.**
- **Se mejora la permeabilidad transfronteriza.**
- **Se incrementa la seguridad y se reduce la siniestralidad.**
- **Se resuelven estrangulamientos en vías de alta ocupación y tráfico.**
- **Se consigue una alta accesibilidad a todo el territorio: el 94% de la población estará a menos de 30 kms. de un eje de alta capacidad**

MARCO ECONÓMICO-FINANCIERO

PREVISIONES DE FINANCIACION DE LAS ACTUACIONES DEL PEIT, 2005-2020

ACTUACIONES	IMPORTE (M€)	% DEL TOTAL
Transporte por ferrocarril, excepto actuaciones urbanas	103.410	42,84
Transporte por carretera, excepto actuaciones urbanas	60.635	25,12
Transporte aéreo	15.700	6,50
Transporte marítimo y puertos	23.460	9,72
Transporte intermodal de mercancías y viajeros	3.620	1,50
Transporte urbano y metropolitano	32.527	13,47
Investigación, desarrollo e innovación	2.040	0,85
TOTAL ACTUACIONES PREVISTAS PEIT	241.392	100,00

PORCENTAJES DE FINANCIACIÓN

TIPO DE INVERSIÓN	FUENTE DE FINANCIACIÓN		% TOTAL INVERSIONES
	PRESUPUESTARIA	COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA	
CARRETERAS	75,00 %	25,00 %	26,81 %
FERROCARRILES	81,4 %	18,6 %	48,00 %
AEROPUERTOS	2,2 %	97,8 %	6,50 %
PUERTOS	9,7 %	90,3 %	9,72 %
OTRAS ACTUACIONES	27,7 %	72,3 %	8,97 %
TOTAL	59,5 %	40,5 %	100,00 %

**LOS SABIOS DISCUTEN
LOS PROBLEMAS
Y LOS NECIOS LOS DECIDEN**

Anacarsis

(filósofo escita VI-V A.C.)

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

A) TEÓRICOS :

ECONÓMICOS

SOCIOECONÓMICOS

TERRITORIALES

QUE EN LO URBANO SE TRADUCEN:

RENTABILIDAD

NECESIDAD

GESTIÓN

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

B) SIN PLANIFICACIÓN SECTORIAL :

ÓRDENES MINISTERIALES

- 26 DE MAYO DE 1997
- 3 DE JUNIO DE 1998
- 19 DE ABRIL DE 2000 (No publicada en el BOE)

**TODAS LAS OBRAS DEL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS
DECLARADAS DE RECONOCIDA URGENCIA**

PRESUPUESTOS GENERALES DEL ESTADO

PRINCIPALES PROBLEMAS EN LA PLANIFICACIÓN DE AUTOPISTAS DE PEAJE

- 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)

**Se busca una ciudad. La
recompensa, aprender a
vivir con uno mismo...**

**Luis García Montero
Vista Cansada**



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**
 - **SANTANDER**
 - **MURCIA**

PLANIFICACIÓN URBANA EN EL PEIT

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





INTERMODALIDAD

OBJETO DEL ESTUDIO

- ▶ RECOPIRAR Y ANALIZAR LOS DATOS NECESARIOS PARA IDENTIFICAR LAS MEDIDAS MÁS FAVORABLES PARA LA POTENCIACIÓN DE LA INTERMODALIDAD DE LA CARRETERA CON OTROS MODOS DE TRANSPORTE, DURANTE EL PERIODO 2005-2012, CON PROPUESTA DE LAS ACTUACIONES A DESARROLLAR Y PROGRAMACIÓN DE LAS MISMAS, PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LAS PLATAFORMAS PERIURBANAS (CARRILES DE USO EXCLUSIVO Y RESTRINGIDO) Y PARA LA MEJORA DE LAS PARADAS DE AUTOBUS Y DE LOS ACCESOS A LOS PUERTOS Y AEROPUERTOS DE INTERÉS GENERAL, DE ACUERDO CON LAS DIRECTRICES ESTABLECIDAS POR EL **PEIT**.



INTERMODALIDAD

METODOLOGÍA

•ACCESOS A PUERTOS Y AEROPUERTOS.

- Recopilación de información y análisis de la situación actual.
- Definición de alternativas de actuación
- Comparación y Programación de alternativas.

•PARADAS DE AUTOBUS.

- Recopilación de información y análisis de conflictos.
- Propuesta de Tipología de soluciones
- Valoración de actuaciones.

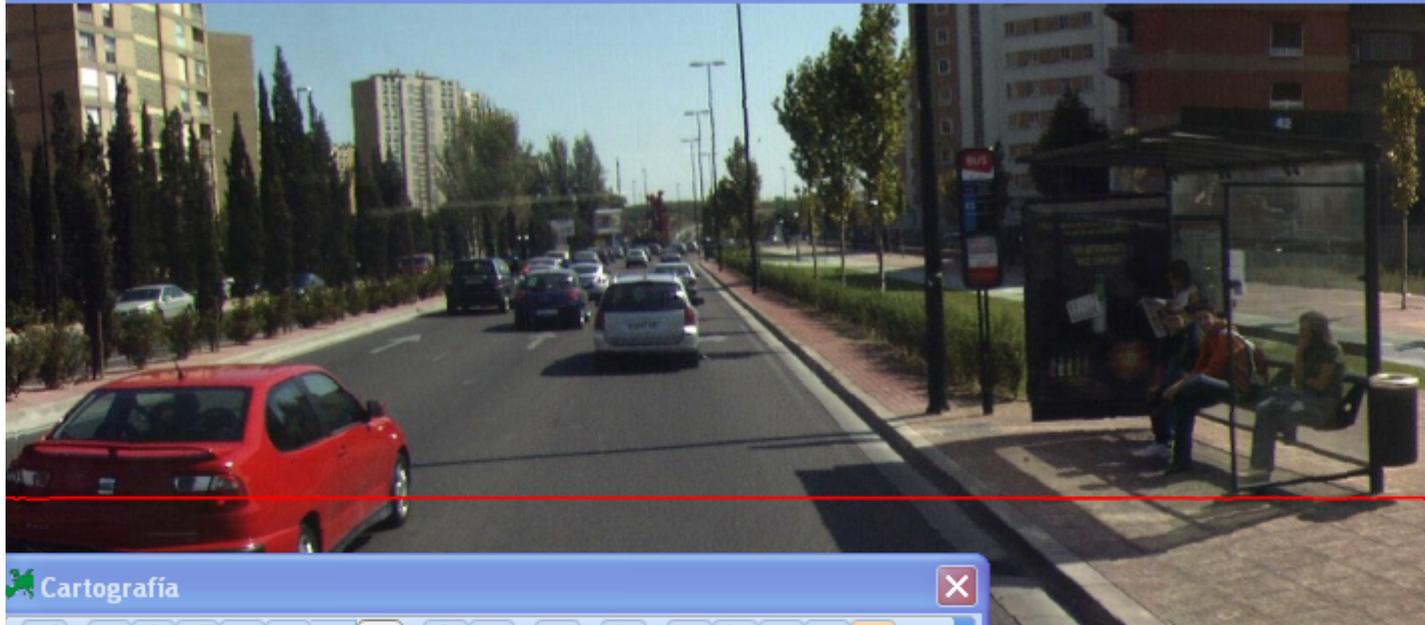
•OPTIMIZACIÓN DE LAS PLATAFORMAS PERIURBANAS.

- Recopilación de información y análisis de la situación actual.
- Definición de alternativas de actuación
- Comparación y Programación de alternativas.

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]	

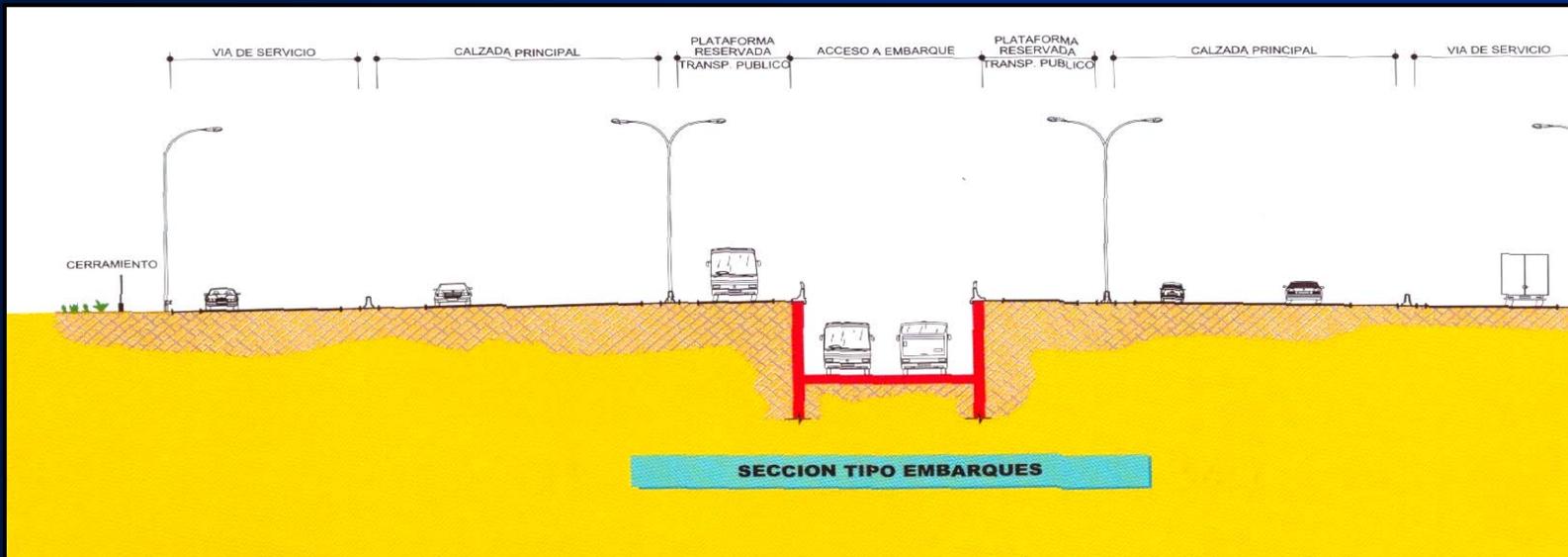
Cartografía

A toolbar for the cartography window containing various icons for navigation and map manipulation, such as pan, zoom, and layer management.

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

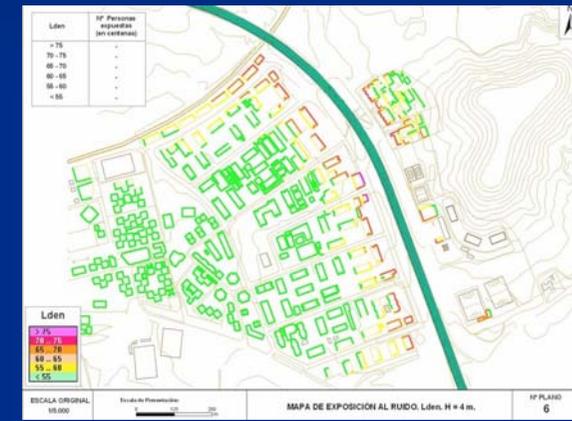
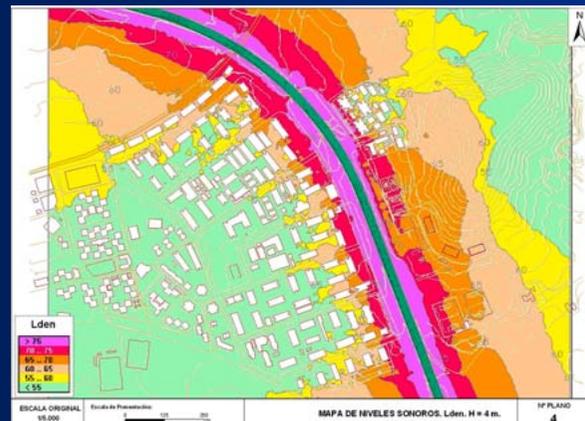
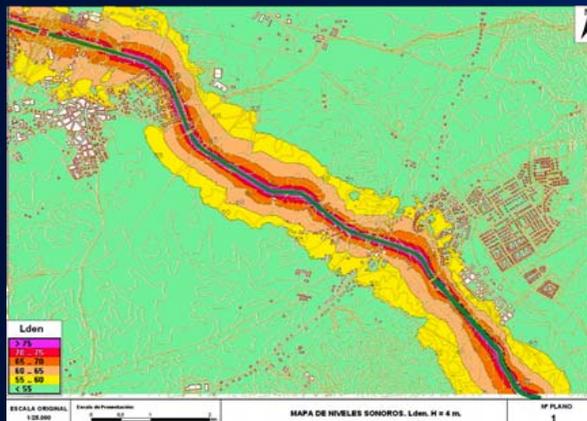
Escala 1:160000 X:676400 Y:4620523

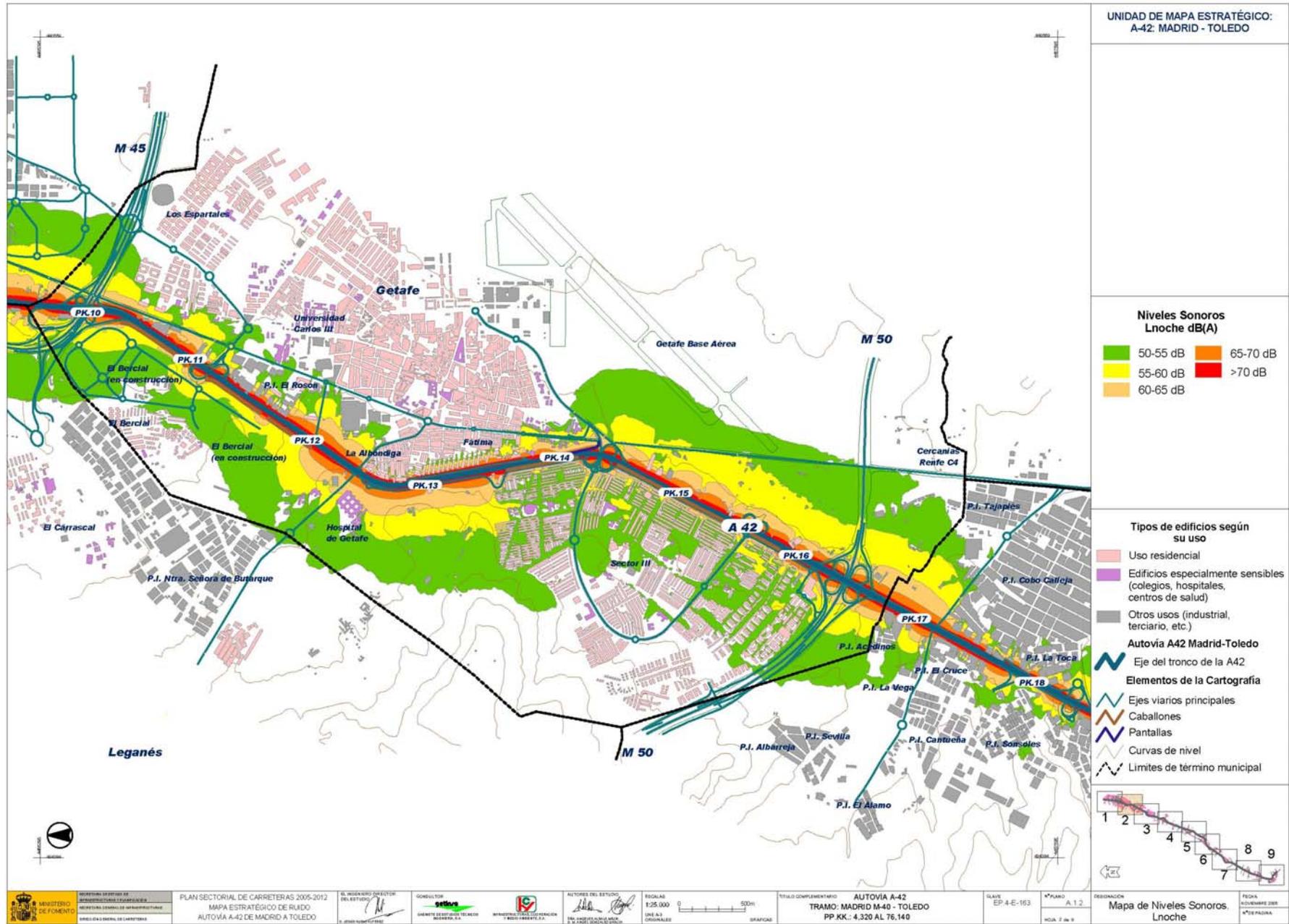




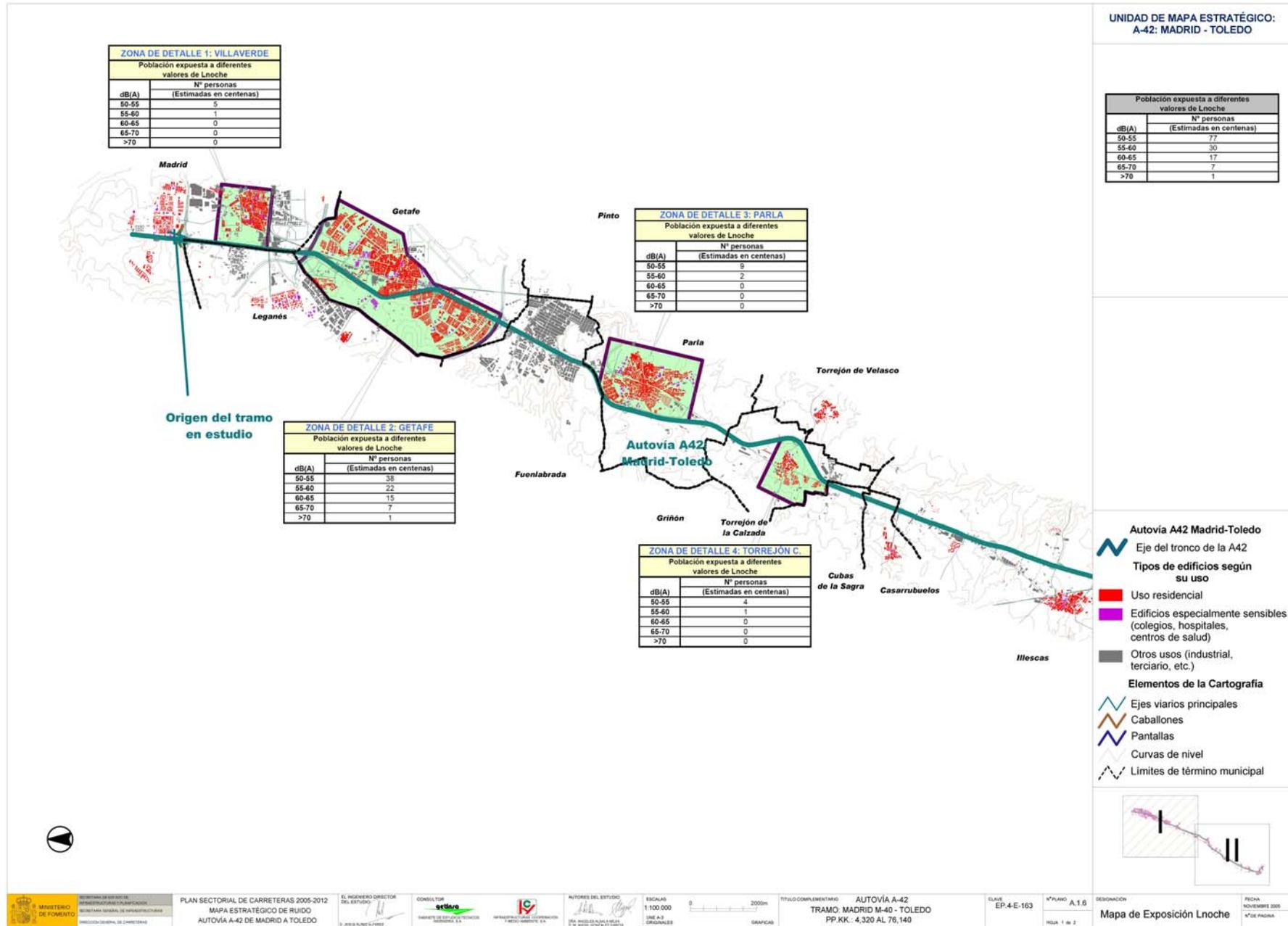
MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO

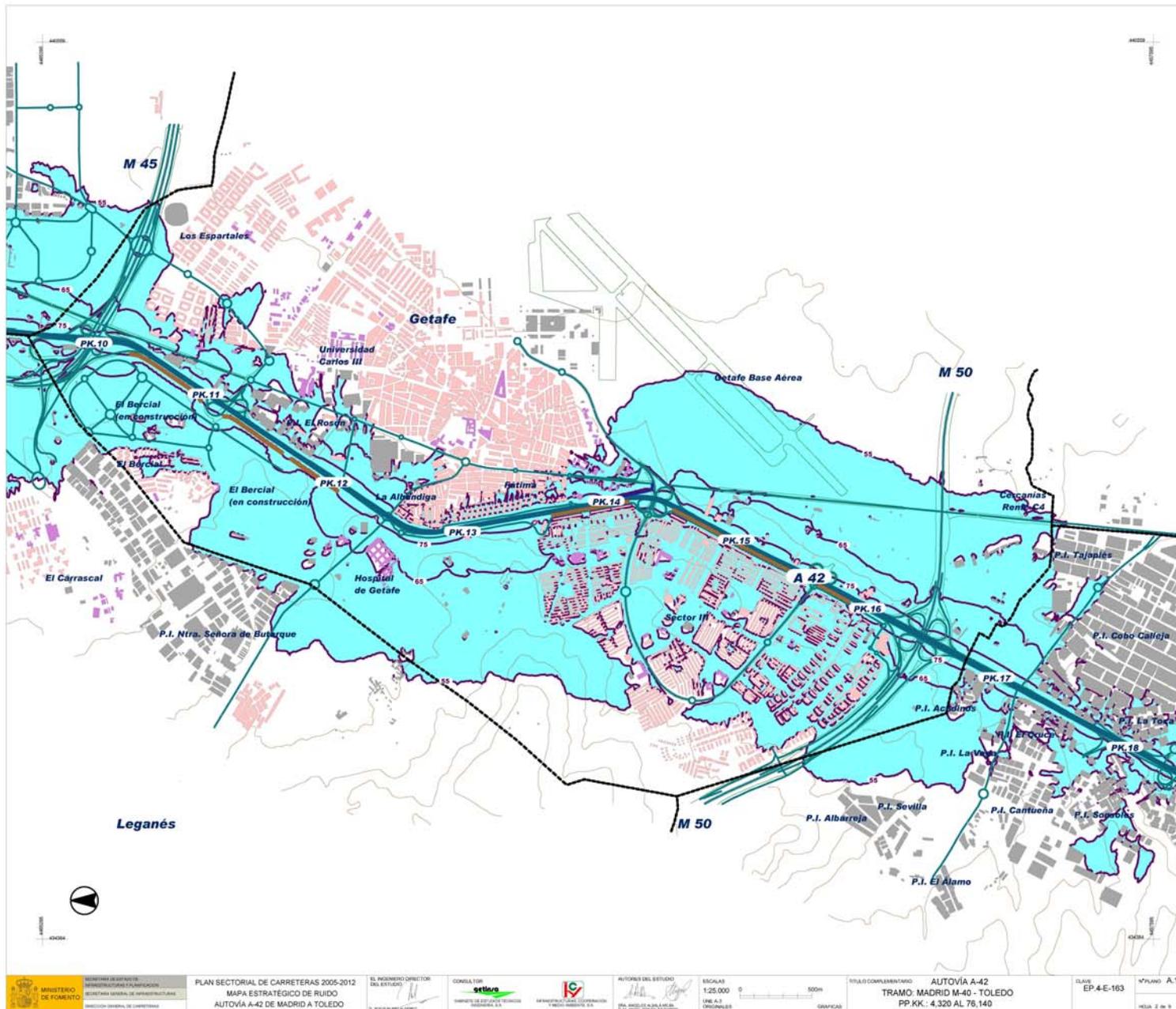
Ley 23/2003 del Ruido y Directiva 2002/49/CE
6000 Km (2007) (Con una Intensidad Anual > 6
Millones de vehículos)





MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS 2005-2012 MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO AUTOVÍA A-42 DE MADRID A TOLEDO	EL INGENIERO DIRECTOR DEL ESTUDIO CONSULTOR SETRA SERVICIO TÉCNICO DE SELECCIÓN INDUSTRIAL S.A. MINISTERIO DE FOMENTO DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES	AUTORES DEL ESTUDIO ESCALAS 1:25.000 0 500m LINEA A-42 ORIGINAL MAPAS	TÍTULO COMPLEMENTARIO AUTOVÍA A-42 TRAMO: MADRID M-40 - TOLEDO PP.KK.: 4.320 AL 76.140	PLANO EP 4-E-163 NOA 2 de B	*PLANO A.1.2 DESIGNACIÓN Mapa de Niveles Sonoros Lnoche	FECHA NOVIEMBRE 2008 *FECHA ANTERIOR
---	--	--	--	---	-----------------------------------	--	--





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

Superficies expuestas a diferentes valores de Lden		
Superficies		
dB(A)	Km ²	
>55	89.18	
>65	23.52	
>75	6.46	

Población expuesta a diferentes valores de Lden		
viviendas		
dB(A)	centenas	
>55	31	
>65	13	
>75	2	

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

Zona de Afección

- 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

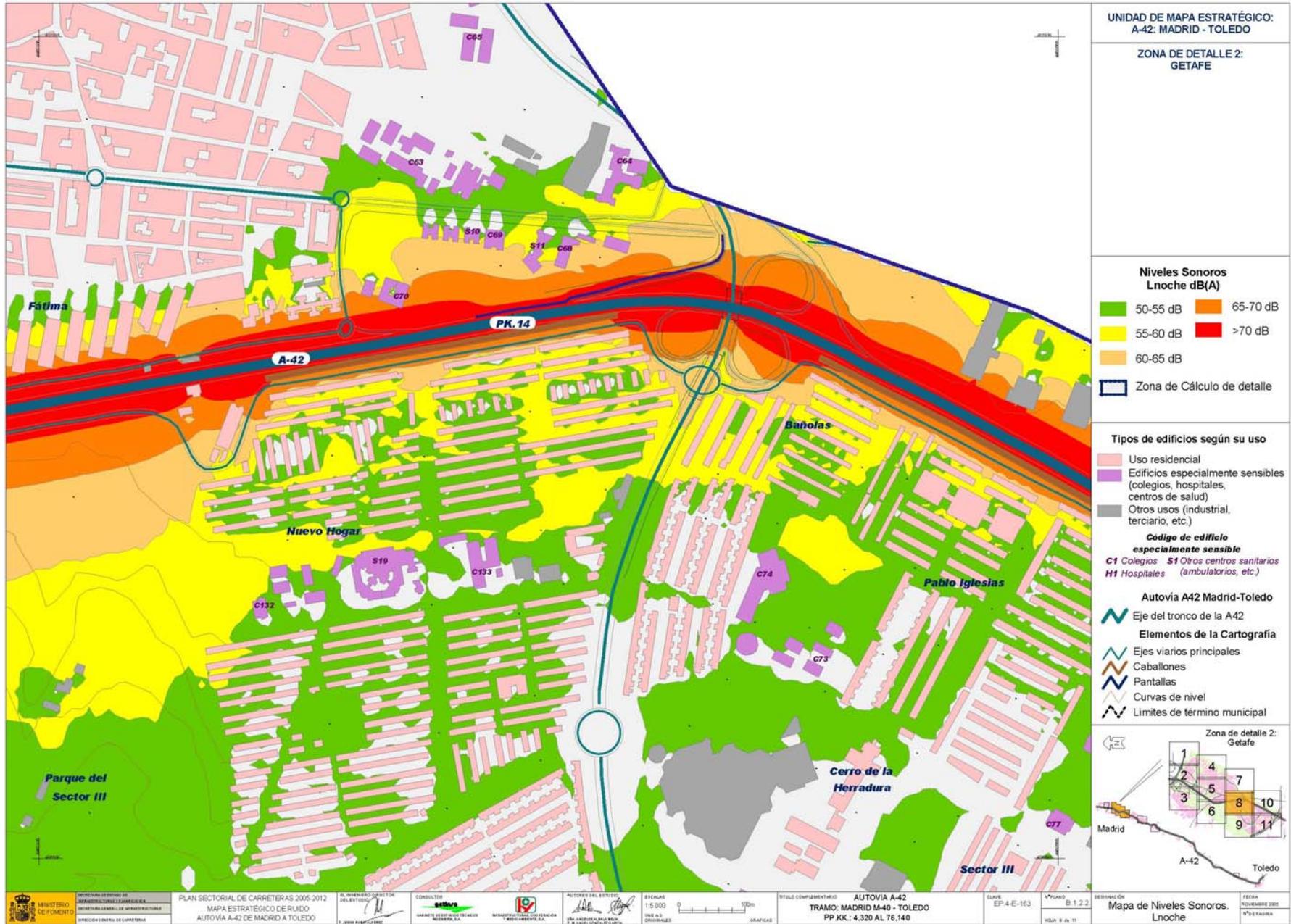
- Uso residencial
- Edificios especialmente sensibles (colegios, hospitales, centros de salud)
- Otros usos (industrial, terciario, etc.)

Elementos de la Cartografía

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



	SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS 2005-2012 MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO AUTOVÍA A-42 DE MADRID A TOLEDO	EL INGENIERO DIRECTOR DEL ESTUDIO D. JOSÉ RAMÓN GIL PÉREZ	CONSULTOR INGENIEROS DE OBRAS DE CARRETERAS INGENIEROS S.A.	AUTORES DEL ESTUDIO D. RAFAEL ALVARADO D. JOSÉ GONZÁLEZ GÓMEZ	ESCALAS 1:25.000 LINEA A-1 ORIGINAL GRAFICAS	TÍTULO COMPLEMENTARIO AUTOVÍA A-42 TRAMO: MADRID M-40 - TOLEDO PP.KK.: 4.320 AL 76.140	CLASE EP.4-E-163	N° PLANO A.1.9 HOJA 2 de 9	DESIGNACIÓN Mapa de Zona de Afección	REGIÓN NOVIEMBRE 2005 N° DE PÁGINA
--	---	--	--	---	---	---	---	---------------------	----------------------------------	---	--



 MINISTERIO DE FOMENTO SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y OBRAS PÚBLICAS DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS	PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS 2005-2012 MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO AUTOVÍA A-42 DE MADRID A TOLEDO	EL INGENIERO DE CARRETERAS DEL SECTOR	CONSULTOR INGENIEROS DE CARRETERAS Y OBRAS PÚBLICAS S.L.	AUTORES DEL SE RUIDO INGENIEROS DE CARRETERAS Y OBRAS PÚBLICAS S.L.	ESCALAS 1:5.000 1:50.000 ORIGINAL	TÍTULO COMPLEMENTARIO AUTOVÍA A-42 TRAMO: MADRID M-40 - TOLEDO PP KK: 4.320 AL 76.140	CLASE EP-4-E-163	N.º PLANO B.1.2.2 HOJA 9 de 11	DENOMINACIÓN Mapa de Niveles Sonoros Lnoche	FECHA NOVIEMBRE 2008 N.º DE FOLIOS
---	--	--	--	---	---	--	---------------------	--------------------------------------	--	--

EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA

**INICIALMENTE DE POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS,
AHORA HAN DESAPARECIDO LAS POLÍTICAS.**

- EVALUAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES.**
- EVALUAR LOS EFECTOS AMBIENTALES.**
- HACER CONSCIENTES DE LAS IMPLICACIONES
AMBIENTALES.**
- IDENTIFICACIÓN Y CONSIDERACIÓN DE LA DIMENSIÓN,
EFECTOS Y CONSECUENCIAS AMBIENTALES.**
- APROXIMACIÓN PARTICIPATIVA PARA INCLUIR EN LA TOMA
DE DECISIONES LOS ASPECTOS AMBIENTALES Y SOCIALES.**

EVALUACION AMBIENTAL DE UN FUTURO PLAN DE CARRETERAS

Ley 9/2006 establece pasos a seguir:

- **Alcance del Informe de Sostenibilidad Ambiental (ISA).**
- **Elaboración del ISA.**
- **Celebración de consultas e información pública.**
- **Memoria Ambiental.**
- **Consideración del ISA, del resultado de las consultas y de la Memoria Ambiental en la toma de decisiones.**
- **Publicidad de la información sobre la aprobación del Plan.**

ASPECTOS SIGNIFICATIVOS E INDICADORES PROPUESTOS POR EL ÓRGANO AMBIENTAL PARA EL ISA.

- Incorporar en el Plan de Carreteras mecanismos que permitan desde el primer momento avances en los objetivos ambientales. Considerar un escenario cero de sólo conservación.
- Desarrollar metodologías más avanzadas para la evaluación socioeconómica y ambiental de las actuaciones.
- Estudiar los efectos conjuntos de otros Planes Sectoriales sobre la Red Natura 2000.
- Elaborar una Estrategia sobre Movilidad Urbana en coordinación con otros Departamentos y Administraciones.
- Desarrollar una participación activa en la lucha contra las emisiones de GEI: eficiencia energética, y en el uso de residuos y materiales reciclados en la construcción de carreteras.

Además, se han establecido una serie de objetivos y criterios ambientales a considerar en el ISA, algunos de ellos de difícil cumplimiento

COORDINACIÓN DE LA EVALUACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN.

1. Problemas en la Evaluación:

- **Los planes de carreteras tienen una gran inercia, por lo que es muy difícil establecer una alternativa cero que suponga solo conservar a partir del inicio del Plan, sobre todo considerando que hay actuaciones comprometidas en los presupuestos para el año en curso y los tres siguientes.**
- **El escenario cero servirá de base de comparación, pero habrá que considerar un escenario intermedio posterior para poder influir en la decisión sobre las actuaciones a incluir en el Plan.**

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE UN PLAN DE CARRETERAS

1. ¿CUÁL SERÁ EL ESCENARIO CERO DEL PRÓXIMO PLAN DE CARRETERAS?

- EL PEIT APROBADO EN JULIO DE 2005 PROPONE LA REALIZACIÓN DE UN PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS 2005 -2012

- ESTAMOS EN 2008 Y TODAVÍA NO SE HA PRESENTADO EL PSC, PERO ESTÁN APROBADOS Y EN MARCHA LOS PRESUPUESTOS DE 2005, 2006, 2007 Y 2008.

- ¿PODRÁ EL PROXIMO PLAN CUESTIONAR LAS ACTUACIONES TODAVIA NO INICIADAS DE DICHS PRESUPUESTOS APROBADOS POR EL PARLAMENTO ESPAÑOL?.

EVALUACIÓN AMBIENTAL DE UN PRÓXIMO PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS

1. LOS OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL HAN SIDO:

- EVALUAR LOS POSIBLES IMPACTOS AMBIENTALES GLOBALES DE OCUPACIÓN, AFECCIÓN Y FRAGMENTACIÓN DE ESPACIOS Y HÁBITATS, ASÍ COMO SOBRE EL PAISAJE Y USOS DEL SUELO DE LAS ACTUACIONES QUE SE INCLUYAN EN EL PLAN.**
- CUANTIFICAR LOS POSIBLES CRECIMIENTOS DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO Y OTROS GASES Y PARTÍCULAS ASÍ COMO DE LA POBLACIÓN SOMETIDA A NIVELES DE RUIDO NO ADMISIBLES.**
- DEFINIR UNOS INDICADORES DE CALIDAD Y PROTECCIÓN AMBIENTAL DE CADA UNA DE LAS ACTUACIONES QUE SIRVAN PARA SU PROGRAMACIÓN, JUNTO CON OTROS DE TIPO ECONÓMICO, TERRITORIAL O FUNCIONAL. NO SE HAN DESCARTADO ACTUACIONES POR MOTIVOS SOLAMENTE AMBIENTALES.**

METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PRÓXIMO PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS

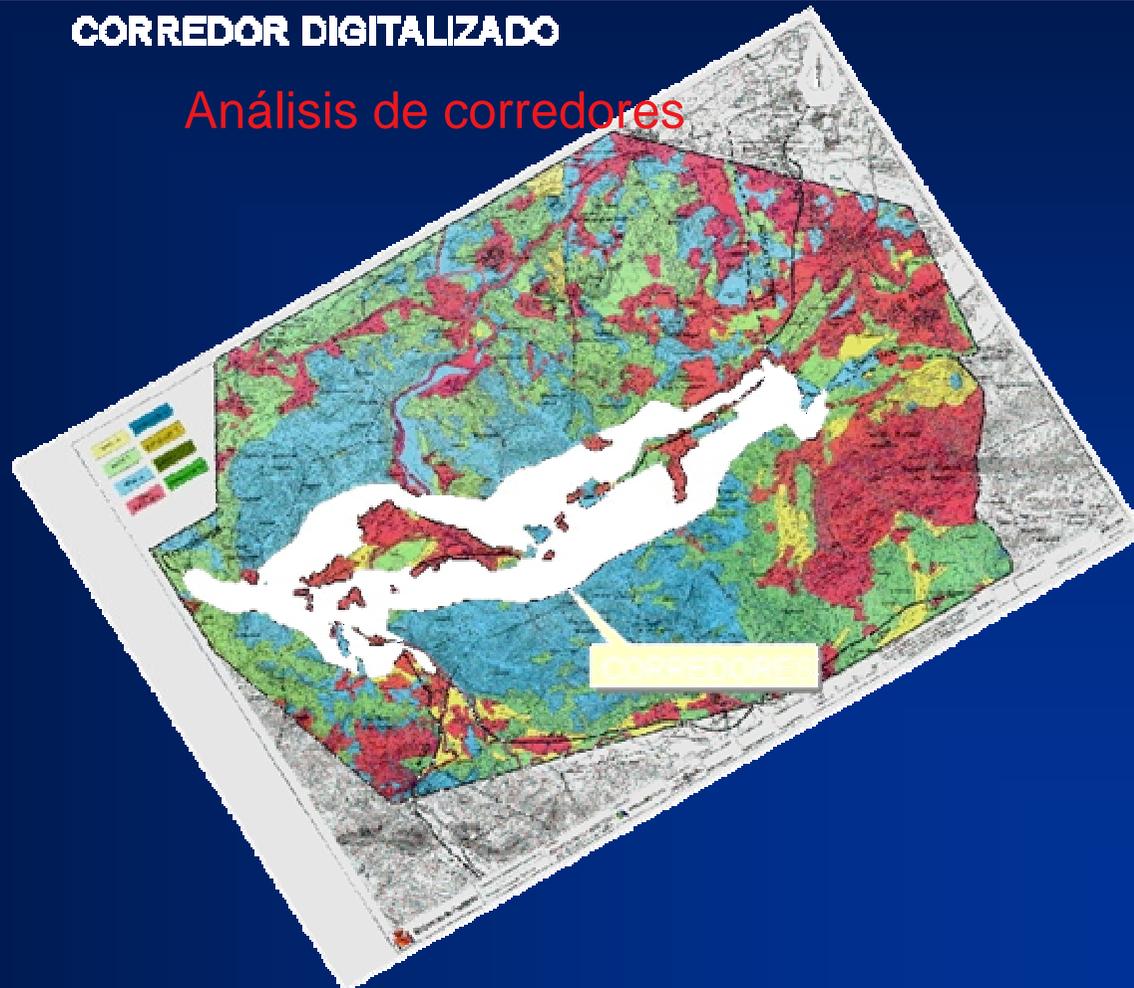
- 1. PARA DEFINIR Y CUANTIFICAR LOS POSIBLES IMPACTOS DE OCUPACIÓN, AFECCIÓN Y FRAGMENTACIÓN SE HA UTILIZADO UN SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) A ESCALA 1:200.000.**
- 2. EN EL SIG SE HAN INTRODUCIDO LOS CORREDORES DE LAS MEMORIAS RESUMEN PARA CONSULTAS AMBIENTALES O LOS TRAZADOS APROBADOS DEFINITIVAMENTE.**
- 3. CUANDO NO EXISTE ESTUDIO SE CONSIDERA UNA FRANJA DE 100 M. SOBRE LA CARRETERA EXISTENTE.**
- 4. COMO SUPERFICIE DE FRICCIÓN SE UTILIZA EL MODELO DE CALIDAD NATURAL DE ESPAÑA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN DEL TRANSPORTE DE LA U. P.M.**



EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

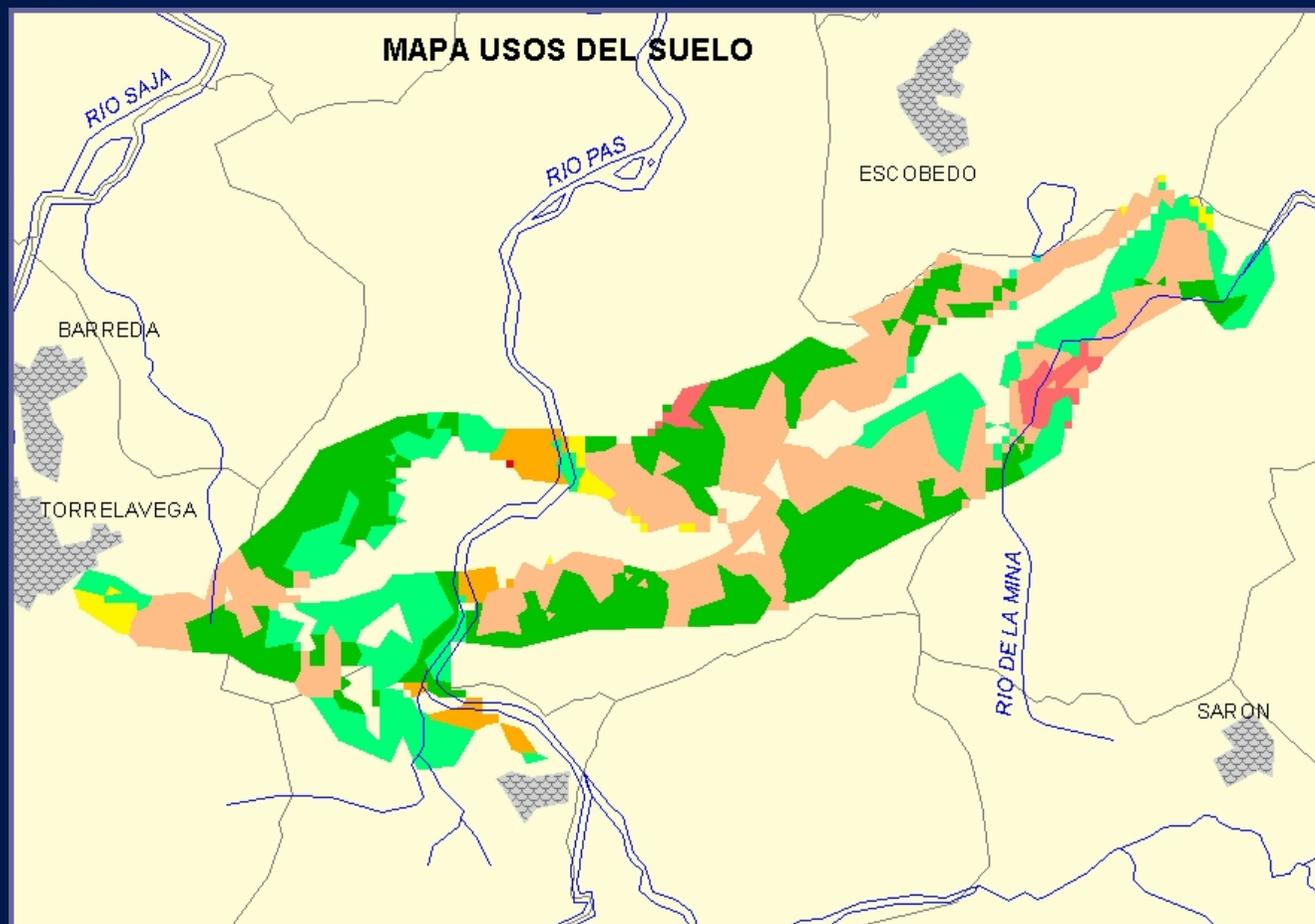
CORREDOR DIGITALIZADO

Análisis de corredores



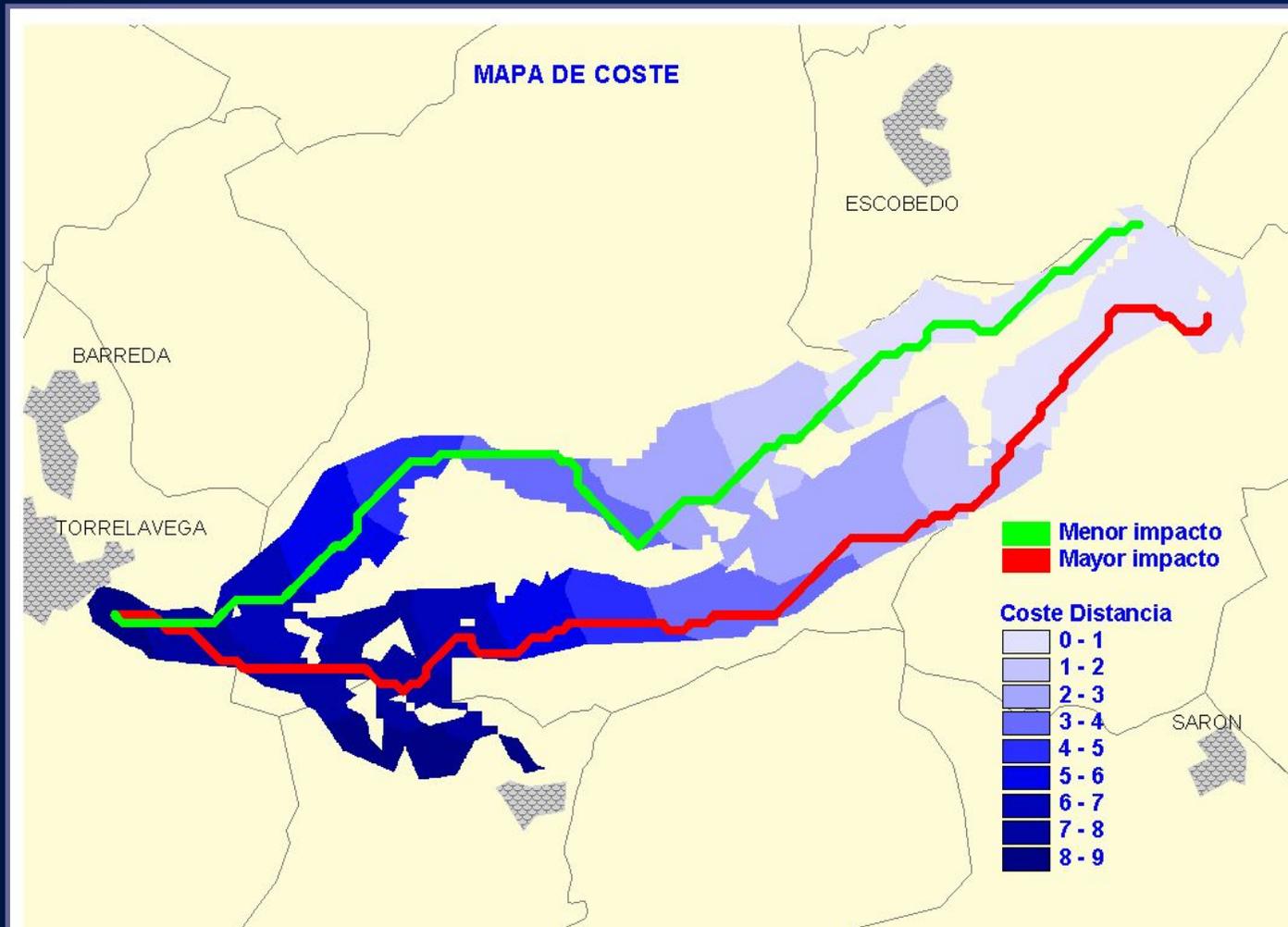


EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

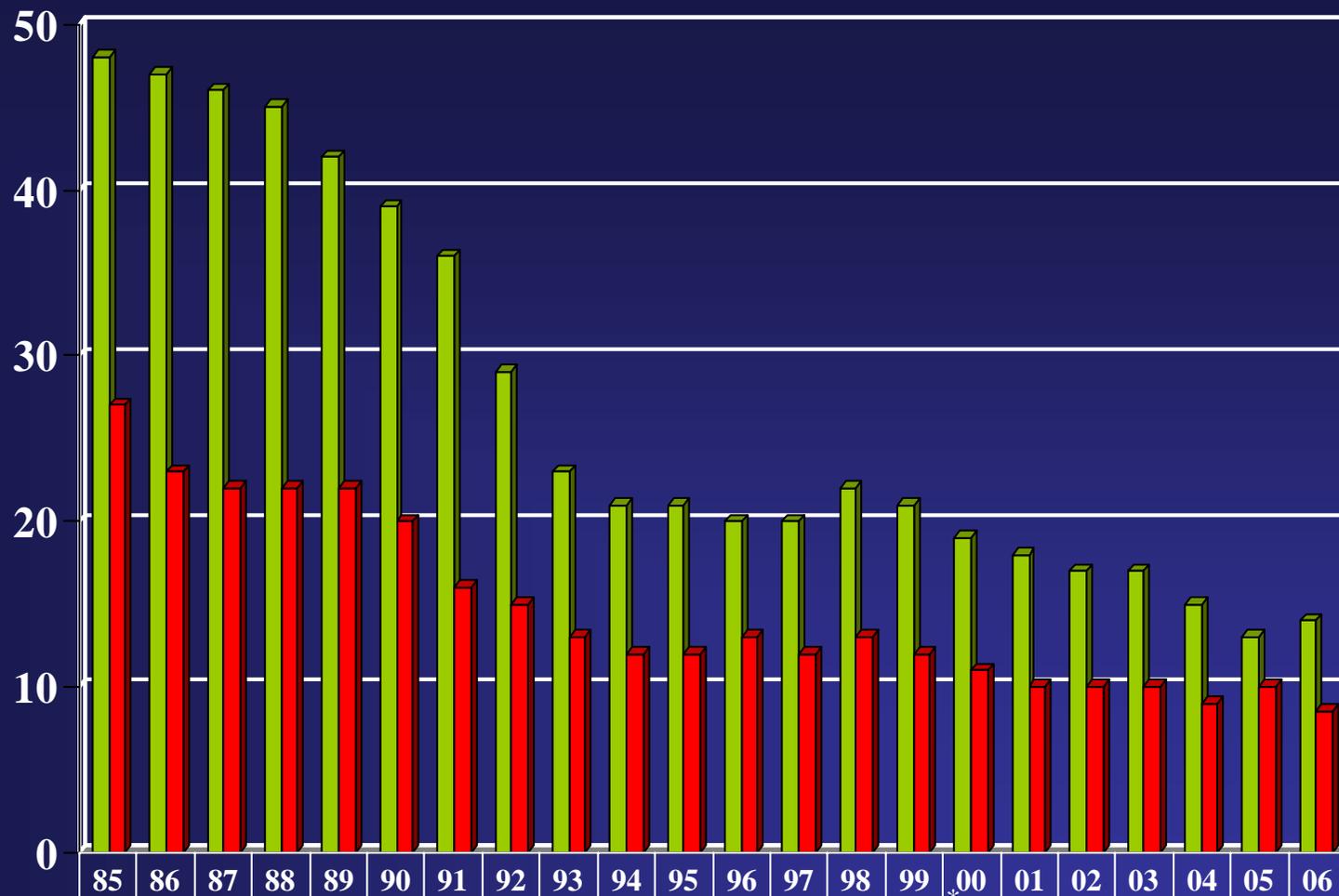




EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

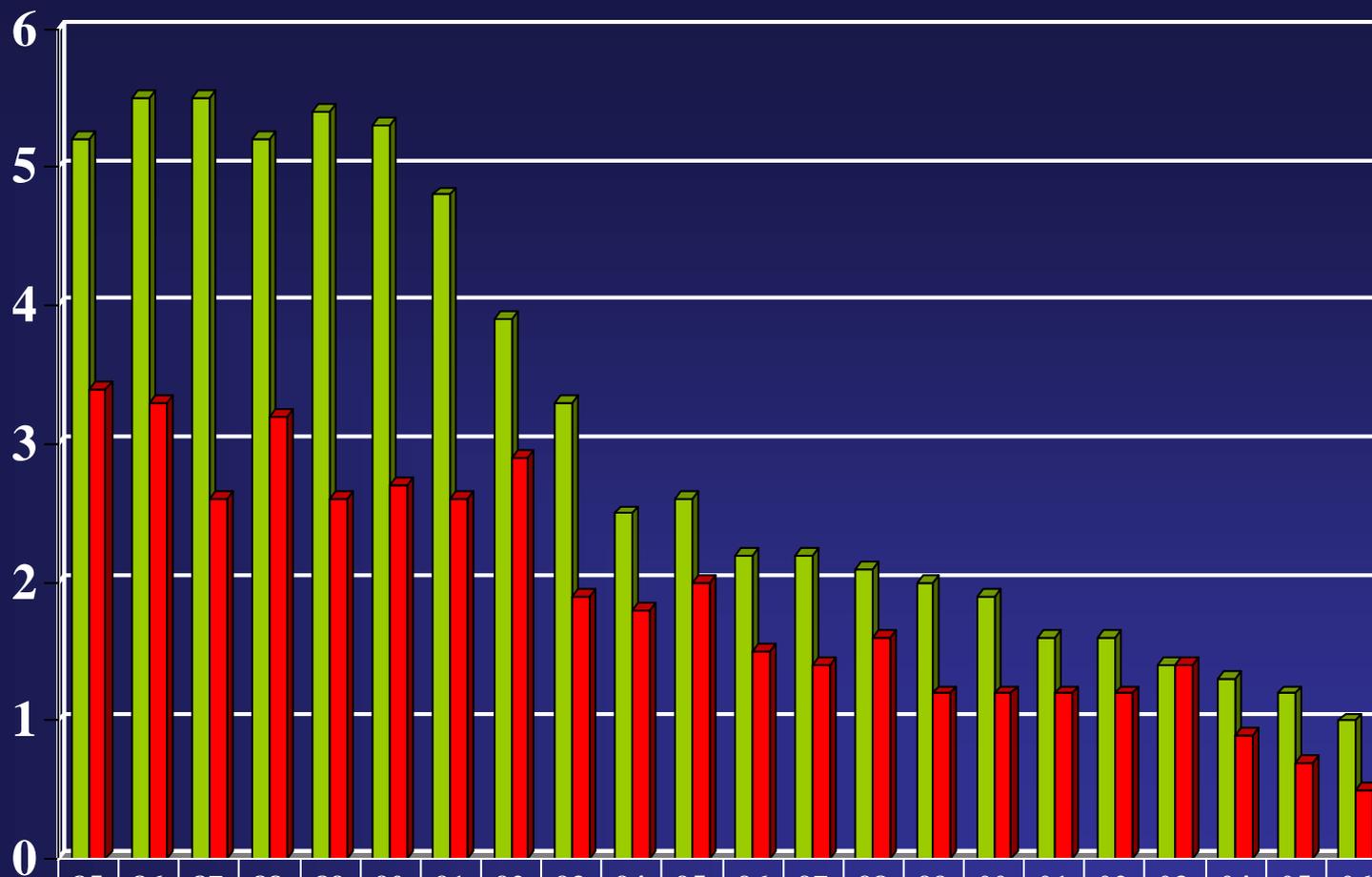


EVOLUCIÓN DEL INDICE DE PELIGROSIDAD (1985-2006)



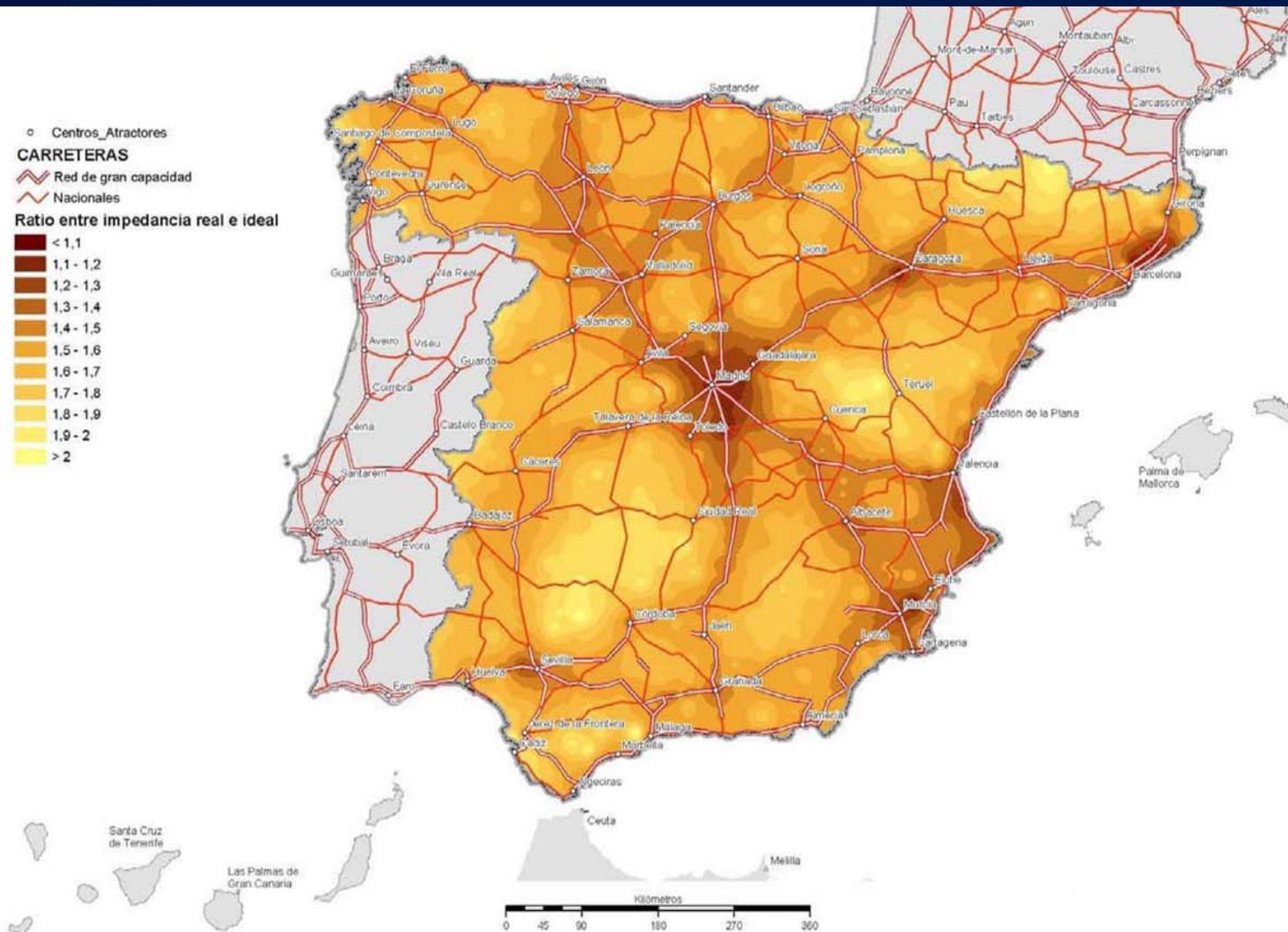
* Desde este año no se incluyen los accidentes de la A-17 y A-19

EVOLUCIÓN DEL INDICE DE MORTALIDAD (1985-2006)

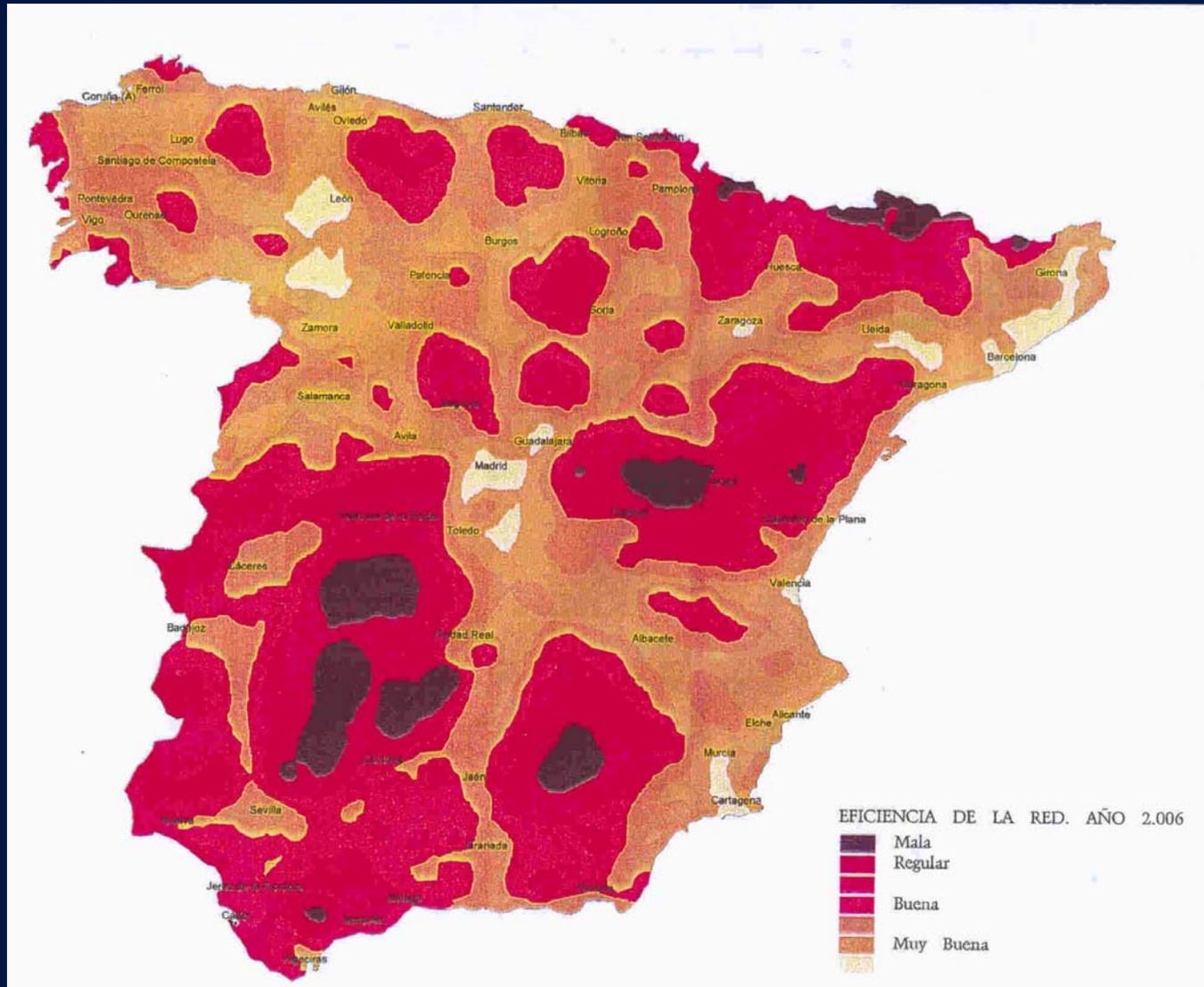


■ Red Estatal sin autopistas	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
■ Autopistas de Peaje	3,4	3,3	2,6	3,2	2,6	2,7	2,6	2,9	1,9	1,8	2	1,5	1,4	1,6	1,2	1,2	1,2	1,2	1,4	0,9	0,7	0,5

ACCESIBILIDAD POR CARRETERA



EFICIENCIA DE LA RED



TODO ESTO CON:

POLÍTICOS CON OBJETIVOS

PERSONAS ADECUADAS

PLANIFICACIÓN

PERSPECTIVA ESTRATÉGICA

PASIÓN

Y

PACIENCIA