

**XX CURSO  
GENERAL DE  
TRANSPORTES  
TERRESTRES**

***PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE  
CARRETERAS***

**JESÚS RUBIO**

**DR. JUSTO BORRAJO**

**MADRID, 4 DE MAYO DE 2006**

**La libertad no es condición  
para la vida, pero sí para la  
vida que nos gustaría vivir.**

**Ciorán**

# 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 CREIBLE**

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

# 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
- Otras Administraciones
- Financieros que exigen

Papeles más claros y diferenciados

- 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, conservación y modernización, y 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**
  - **obras terminadas**
  - **concesiones de dominio público en la zona de servicios.**
- **subvenciones**
- **préstamos reintegrables con o sin interés**
- **préstamos participativos**

**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 Y ESTABLECER PARALELAMENTE LAS BASES DEL CAMBIO.
- 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, Y SE DESARROLLARÁN LAS ACCIONES INFRAESTRUCTURALES COHERENTES CON ESE MODELO.

# 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.

## TRABAJOS DESARROLLADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

- EN EL MARCO DEL DESARROLLO DEL PLAN SECTORIAL, LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PLANIFICACIÓN Y LA SUBDIRECCIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN ESTÁN DESARROLLANDO UNA SERIE DE ESTUDIOS QUE PERMITIRÁN REDACTAR LOS PROGRAMAS DEL PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS PREVISTOS EN EL PEIT.

# ESTUDIOS QUE SE ESTAN DESARROLLANDO



## ESTUDIO N° 1:

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DE UNA RED BÁSICA DE ALTAS PRESTACIONES DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012.



## ESTUDIO N° 2:

ANÁLISIS Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE VARIANTES DE POBLACIÓN DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012.



## ESTUDIO N° 3:

ANÁLISIS Y DESARROLLO DEL PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTOS DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012.



## ESTUDIO N° 4:

INTERMODALIDAD



## ESTUDIO N° 5:

EVALUACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO AMBIENTAL.

# ESTUDIOS QUE SE ESTAN DESARROLLANDO



## ESTUDIO N° 6:

ANÁLISIS Y DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE UNA RED BÁSICA DE ALTAS PRESTACIONES DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012 (RED DEL ESTADO).



## ESTUDIO N° 7:

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE LOS EFECTOS Y FINANCIACIÓN DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012.



## ESTUDIO N° 8:

CAMINOS HISTÓRICOS EN ESPAÑA Y SU INFLUENCIA Y CONFLICTOS CON LA RED DE CARRETERAS.



## ESTUDIO N° 9:

REALIZACIÓN DEL INFORME AMBIENTAL DEL PLAN SECTORIAL DE CARRRETERAS 2005/2012 DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA 2001/42/CE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RUIDO.

# PROGRAMAS QUE SE VAN A REDACTAR

## PROGRAMA N°1: CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INTERURBANA

### 1.1.- ACTUACIONES EN LA RED BÁSICA DE ALTAS PRESTACIONES.

- AUTOVÍAS

- ACONDICIONAMIENTO DE AUTOVÍAS DE 1ª GENERACIÓN.

- AUTOPISTAS DE PEAJE.

- INCREMENTO DEL NÚMERO DE CARRILES DE AUTOVÍAS EN SERVICIO.

### 1.2.- ACTUACIONES EN CARRETERAS CONVENCIONALES CON CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO ELEVADAS QUE COMPLETARÁN LA RED MALLADA.

### 1.3.- ACTUACIONES DE ACONDICIONAMIENTO Y VARIANTES.

## PROGRAMA N°2: CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

### 2.1.- SEGURIDAD VIAL, CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN.

### 2.2.- ACTUACIONES DE INSERCIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS EN SU ENTORNO.

## PROGRAMA N°3: ACTUACIONES DE INTERMODALIDAD Y CARRETERAS PERIURBANAS

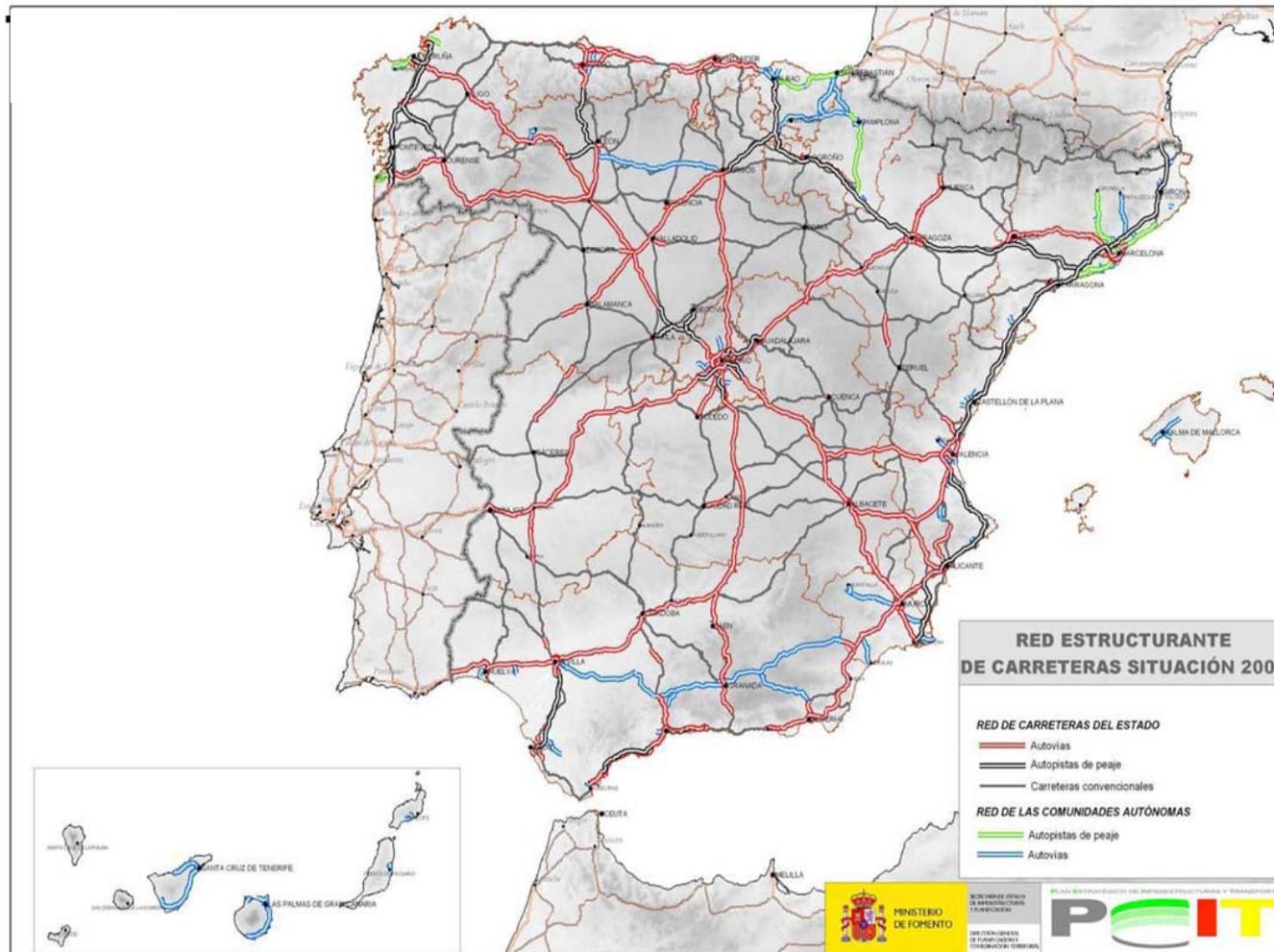
# ACTUACIONES EN CARRETERAS PROPUESTAS

- **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:
  - 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.
- 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          |
| <b>TOTAL ACTUACIONES PREVISTAS PEIT</b>                 | <b>241.392</b> | <b>100,00</b> |

# 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)

**“Vosotros mismos sois la ciudad, allá donde decidáis asentaros..... son los hombres, no los muros y los navíos, los que forman la ciudad “**

**Nicias (500 AC)**



# 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.

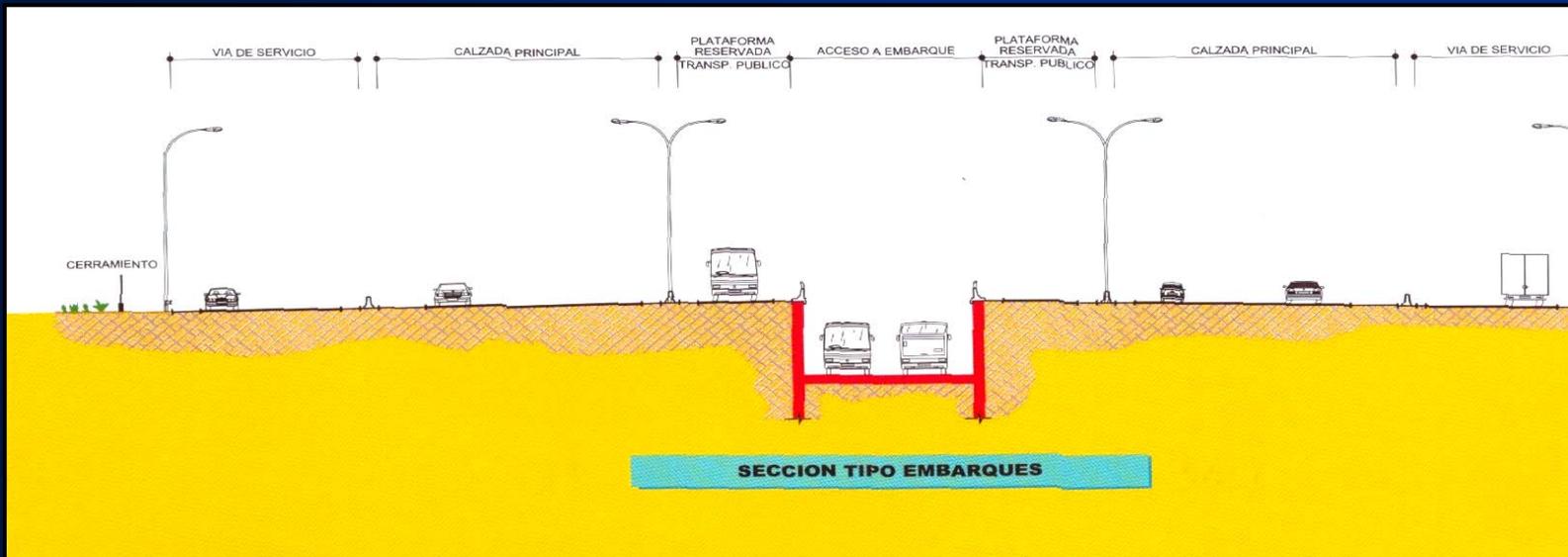
### •PARADAS DE AUTOBUS.

- 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.

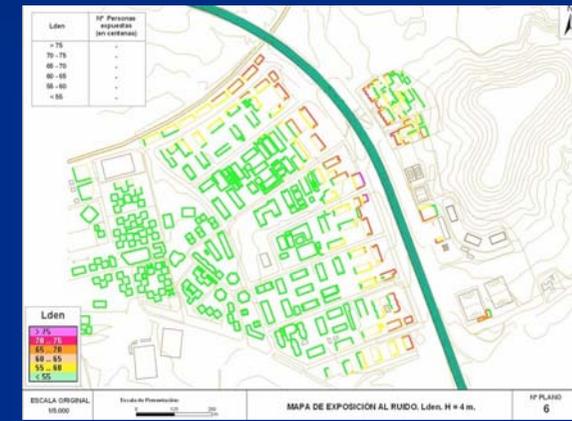
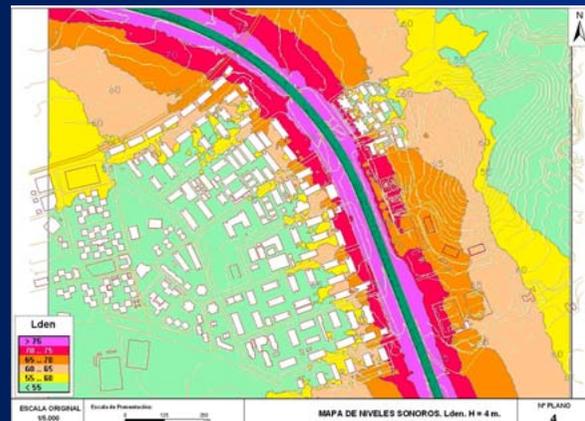
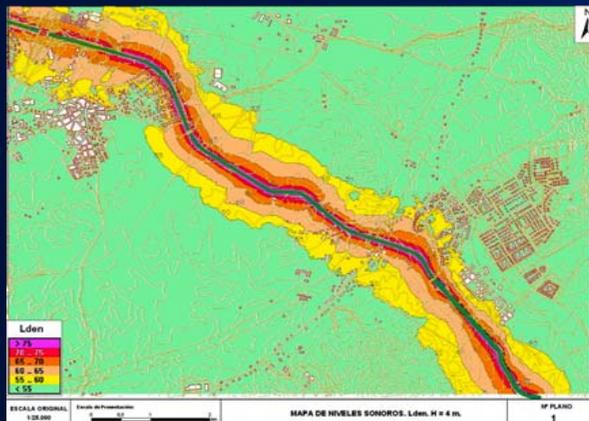


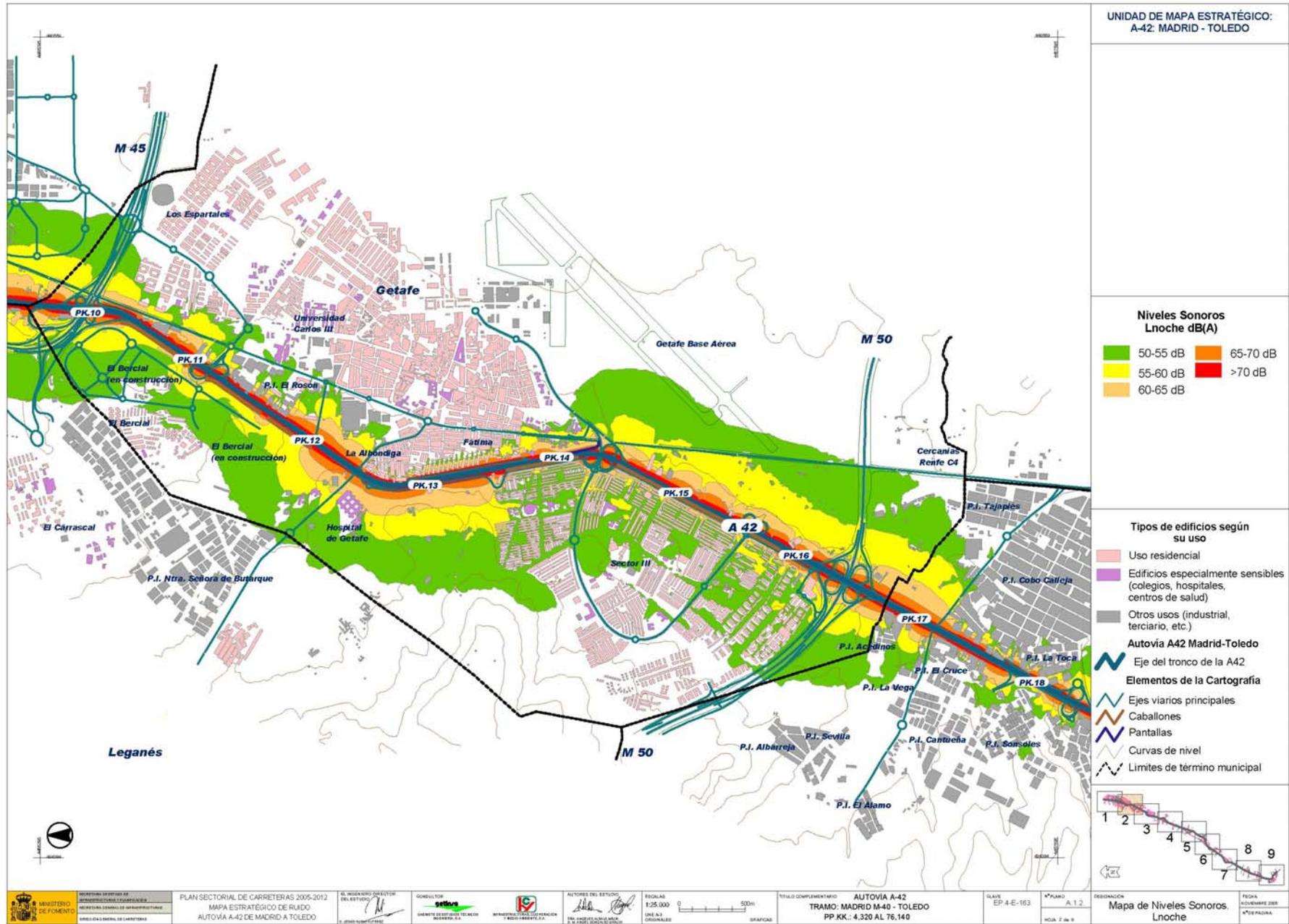




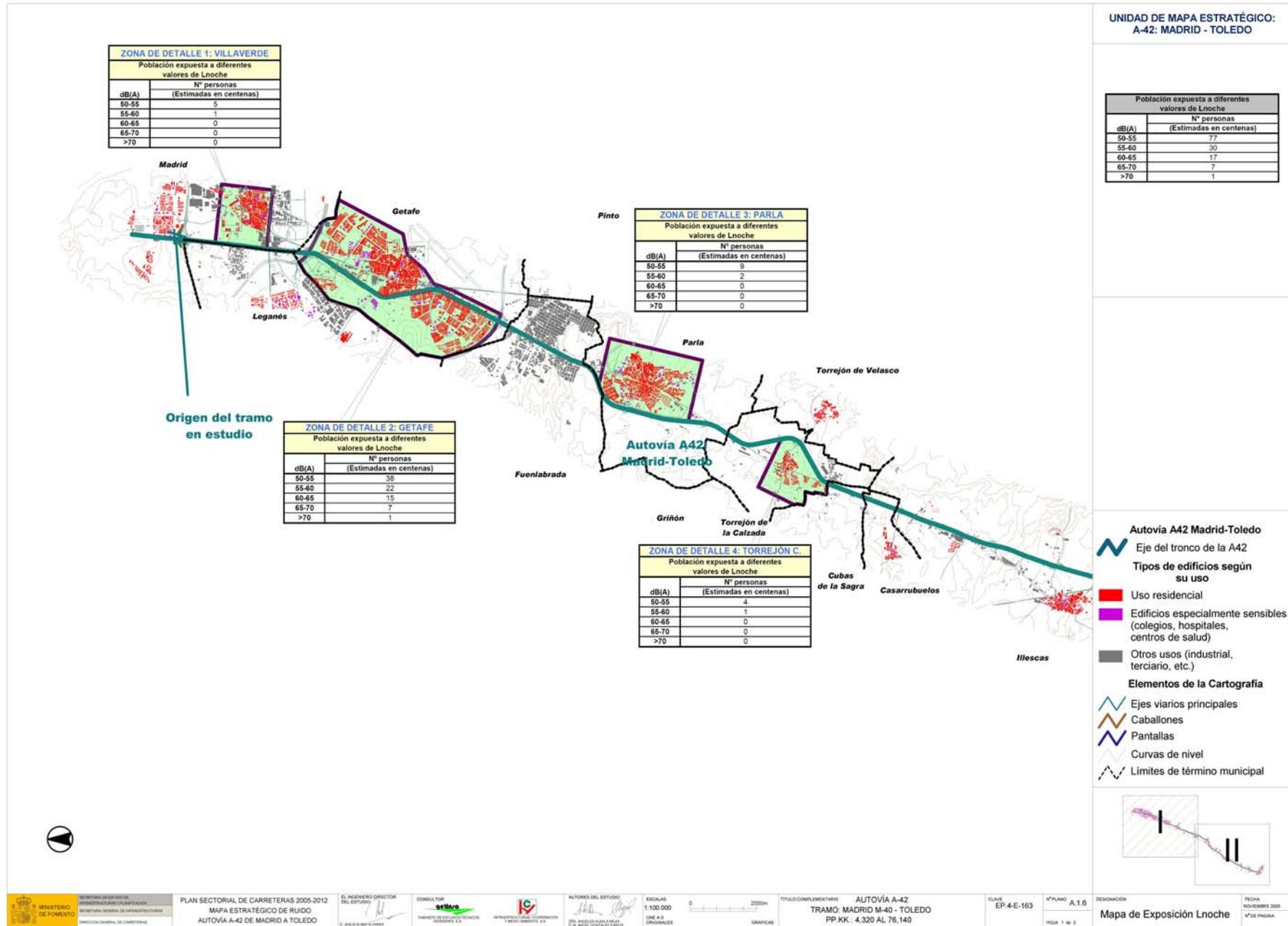
# MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO

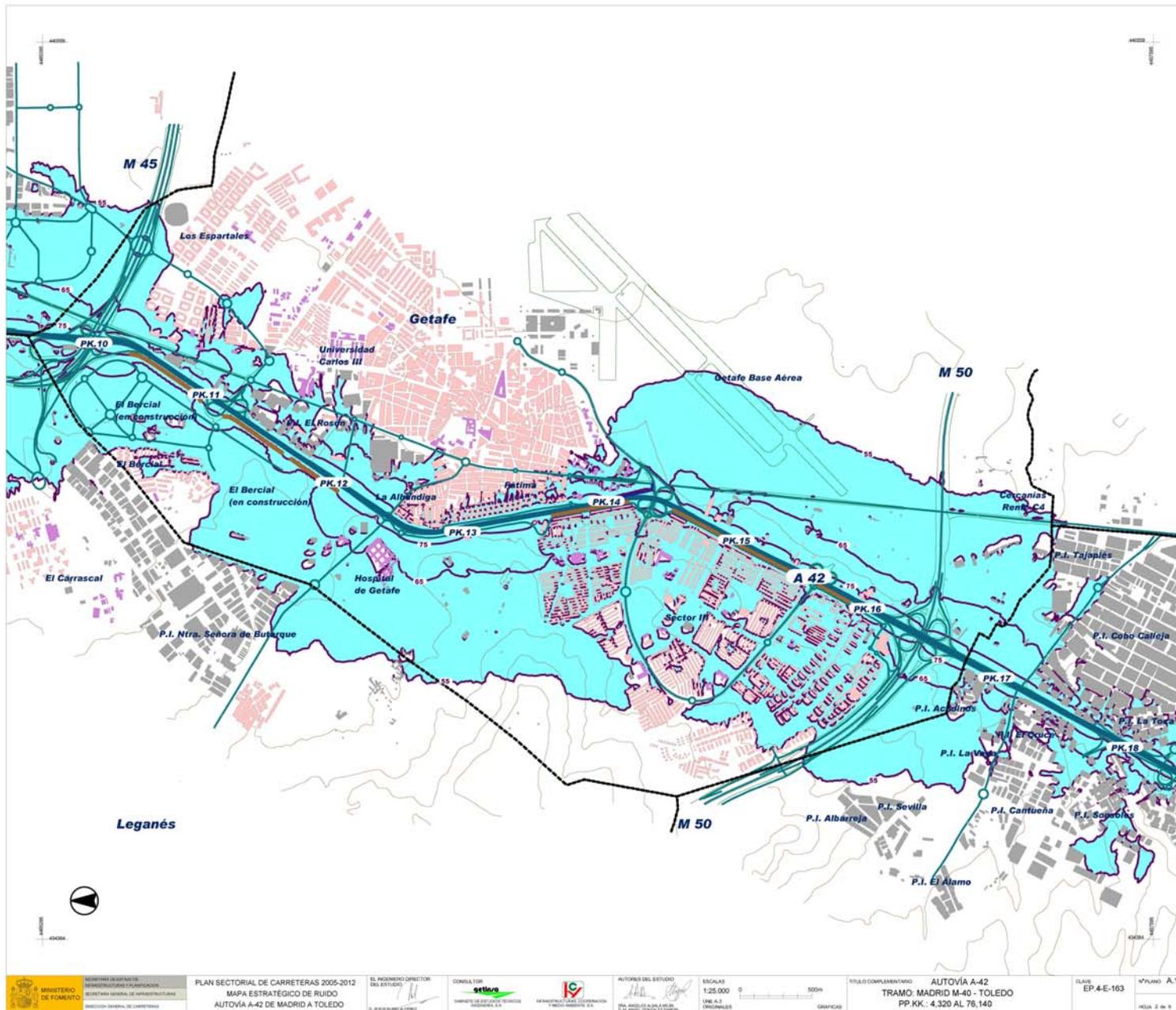
Ley 23/2003 del Ruido y Directiva 2002/49/CE  
6000 Km (2007) (Con una Intensidad Anual > 6  
Millones de vehículos)





|  |  |   |  |   |   |  |   |
|--|--|---|--|---|---|--|---|
| <br>MINISTERIO DE FOMENTO<br>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES<br>DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS | PLAN SECTORIAL DE CARRITERAS 2005-2012<br>MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO<br>AUTOVÍA A-42 DE MADRID A TOLEDO | EL INGENIERO DIRECTOR DEL ESTUDIO<br><br>CONSULTOR<br><br>SERVICIO TÉCNICO DE SELECCIÓN INDUSTRIAL S.A. | AUTORES DEL ESTUDIO<br><br>ESCALAS<br>1:25.000<br>1:50.000<br>1:100.000<br>1:200.000<br>1:500.000<br>1:1.000.000 | TÍTULO COMPLEMENTARIO<br>AUTOVÍA A-42<br>TRAMO: MADRID M-40 - TOLEDO<br>PP.KK.: 4.320 AL 76.140 | PLANO<br>EP 4-E-163<br>*PLANO<br>A.1.2<br>HOJA 2 de 9 | DESIGNACIÓN<br>Mapa de Niveles Sonoros Lnoche  | FECHA<br>NOVIEMBRE 2008<br>*FECHA ANTERIOR  |
|  |  |   |  |   |   | <br>MINISTERIO DE FOMENTO<br>SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS Y TRANSPORTES<br>DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS | EL INGENIERO DIRECTOR DEL ESTUDIO<br><br>CONSULTOR<br><br>SERVICIO TÉCNICO DE SELECCIÓN INDUSTRIAL S.A. |





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

| Superficies expuestas a diferentes valores de Lden |                 |  |
|--|-----------------|--|
| Superficies  |                 |  |
| dB(A)  | Km <sup>2</sup> |  |
| >55  | 89,18           |  |
| >65  | 23,52           |  |
| >75  | 6,46            |  |

| Población expuesta a diferentes valores de Lden |          |          |
|---|----------|----------|
| viviendas                                       |          |          |
| N° personas                                     |          |          |
| dB(A)   | centenas | centenas |
| >55   | 31       | 244      |
| >65   | 13       | 42       |
| >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 Afeción**

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

**Autovía A42 Madrid-Toledo**

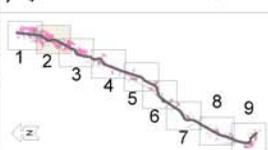
Eje del tronco de la A42

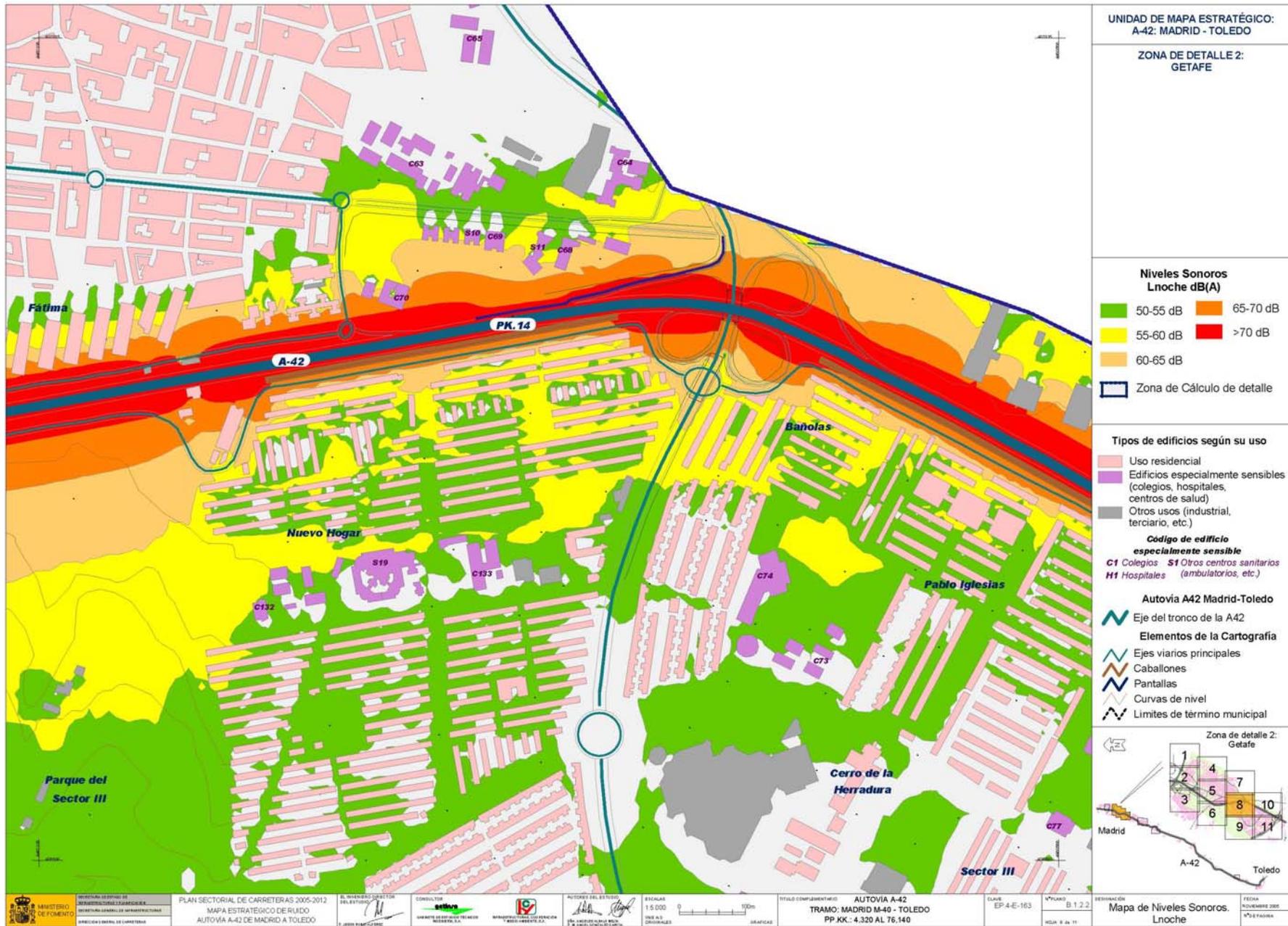
Tipos de edificios según su uso

- 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





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



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

**ZONA DE DETALLE 2:  
GETAFE**

| Población expuesta a diferentes valores de L <sub>noche</sub> |                         |
|---|-------------------------|
| dB(A)   | Nº personas             |
|   | (Estimadas en centenas) |
| 50-55   | 38                      |
| 55-60   | 22                      |
| 60-65   | 15                      |
| 65-70   | 7                       |
| >70   | 1                       |

**Exposición en Fachada de Edificios Sensibles  
Nivel medio a 4m de altura  
L<sub>noche</sub> dB(A)**

- ▬ 50-55 dB
- ▬ 55-60 dB
- ▬ 60-65 dB
- ▬ >70 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 (ambulatorios, etc.)
  - H1 Hospitales

- 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





# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

## OBJETO DEL ESTUDIO

- ELABORAR UN INFORME AMBIENTAL DEL PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS 2005/2012 DE ACUERDO CON LA DIRECTIVA 2001/42/CE DE EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA, Y REALIZAR SU TRAMITACIÓN ADMINISTRATIVA.
- EL OBJETIVO ES ELABORAR UN ESTUDIO PRECISO DE LAS AFECCIONES AMBIENTALES A LOS TERRITORIOS AFECTADOS POR LOS DISTINTOS CORREDORES, DESCRIBIENDO Y VALORANDO CADA UNO DE LOS IMPACTOS DIRECTOS, INDUCIDOS, INDIRECTOS, ACUMULABLES Y SINÉRGICOS QUE SE PRODUCEN EN ELLOS.



# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

## ESQUEMA GENERAL DEL PROCESO

- 1. Documento de Evaluación Preliminar**
- 2. Análisis de los indicadores**
- 3. Consultas previas sobre el Documento Preliminar**
- 4. Redacción del Informe de Sostenibilidad Ambiental.**
  - ✓ Evaluación de emisiones de gases de efecto invernadero
  - ✓ Planes de acción a partir de Mapas Estratégicos de Ruido
  - ✓ Fragmentación del territorio. Medidas de diseño para pasos de fauna.
  - ✓ Efectos del programa de Intermodalidad.
- 5. Información Pública. Documento de Contestación a las alegaciones.**
- 6. Corrección del Informe Ambiental a solicitud del Órgano Ambiental.**
- 7. Redacción de la Memoria Ambiental.**



# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

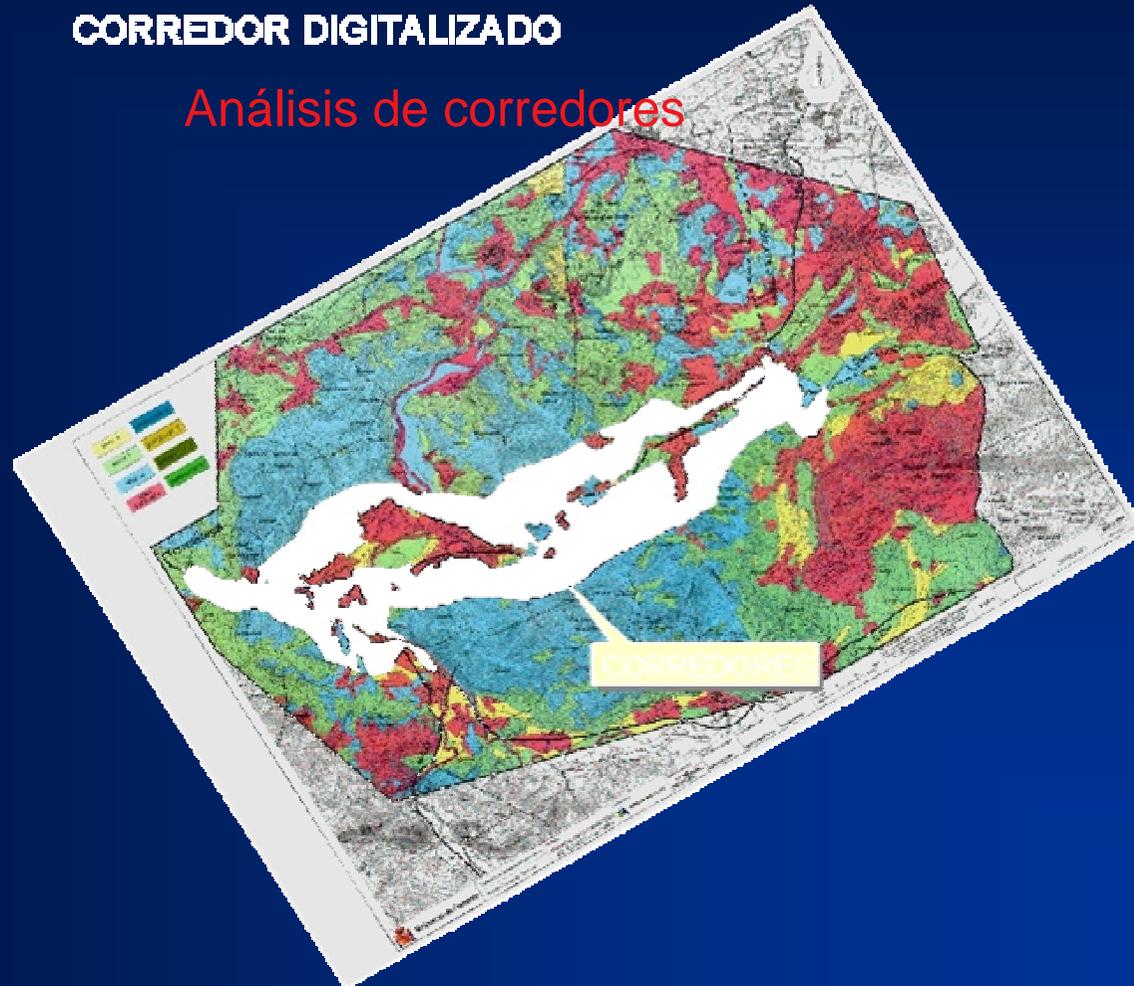
- SE HAN CONSIDERADO LOS CORREDORES DEFINIDOS EN LOS ESTUDIOS INFORMATIVOS, EVALUANDO SU IMPACTO EN FUNCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO.
- ESTA VALORACIÓN SE COMPLETARÁ CON LA CONSIDERACIÓN DE LA AFECCIÓN A LA BIODIVERSIDAD Y AL PAISAJE.
- PARA EL INFORME DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL SE ESTÁN REALIZANDO LOS SIGUIENTES TRABAJOS:
  - ✓ Evaluación de emisiones de gases de efecto invernadero
  - ✓ Planes de acción a partir de Mapas Estratégicos de Ruido
  - ✓ Fragmentación del territorio. Medidas de diseño para pasos de fauna.
  - ✓ Efectos del programa de Intermodalidad.
- LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE ACONDICIONAMIENTOS, VARIANTES, CONSERVACIÓN, ETC. SE REALIZARÁ CUANDO SE DISPONGA DE LOS DOCUMENTOS DE CADA UNO DE LOS ESTUDIOS.



# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

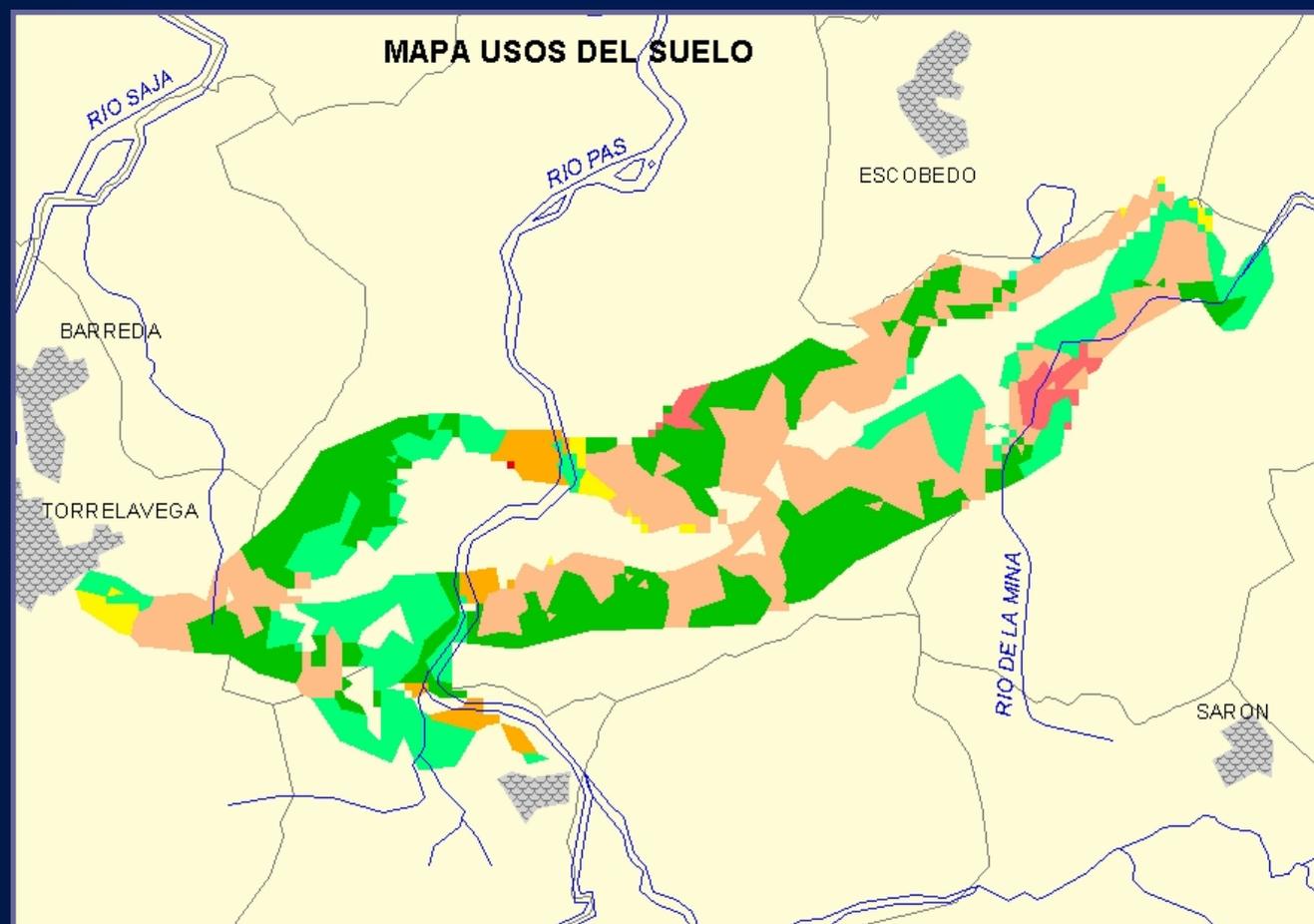
## CORREDOR DIGITALIZADO

Análisis de corredores



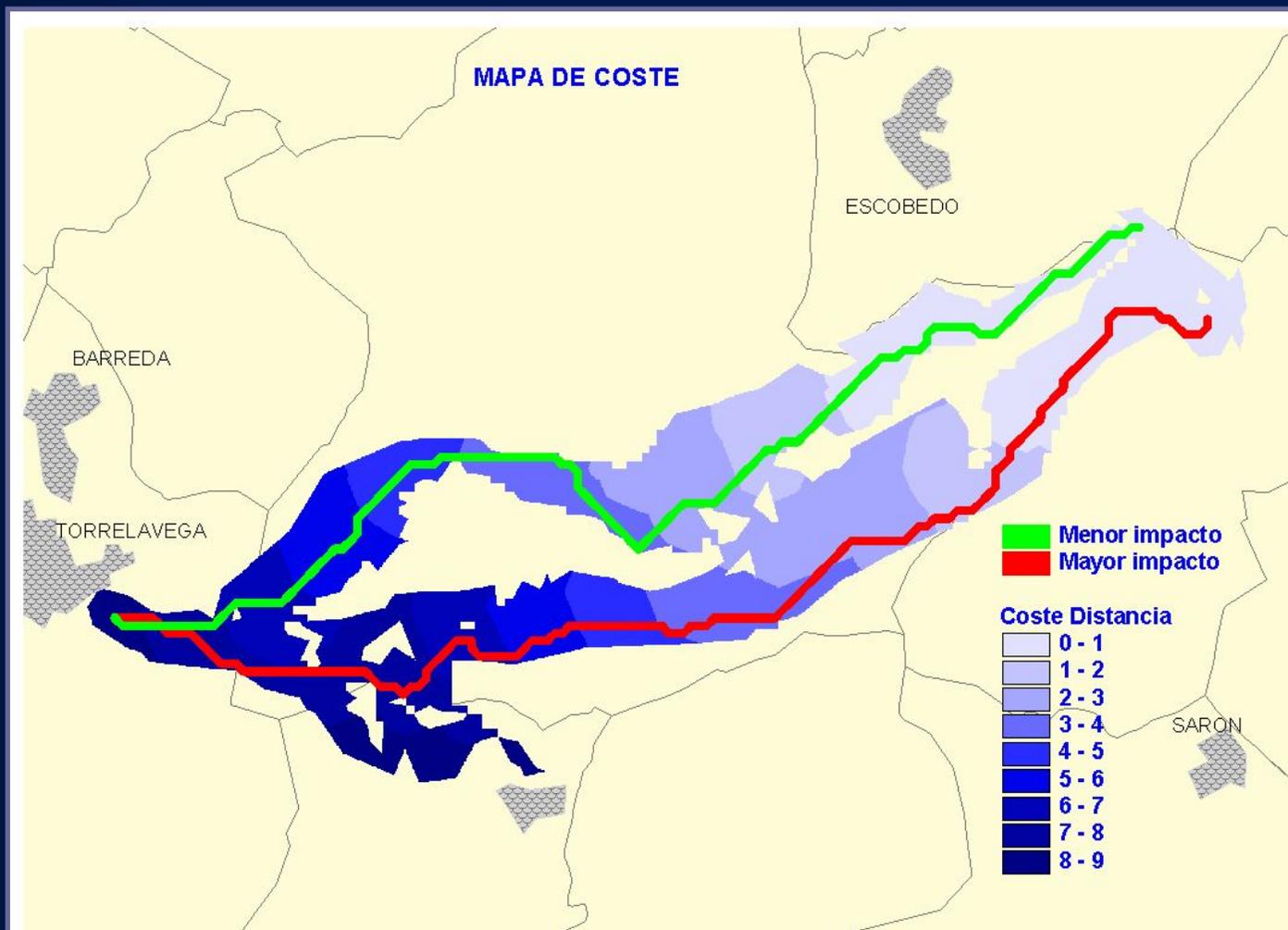


# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

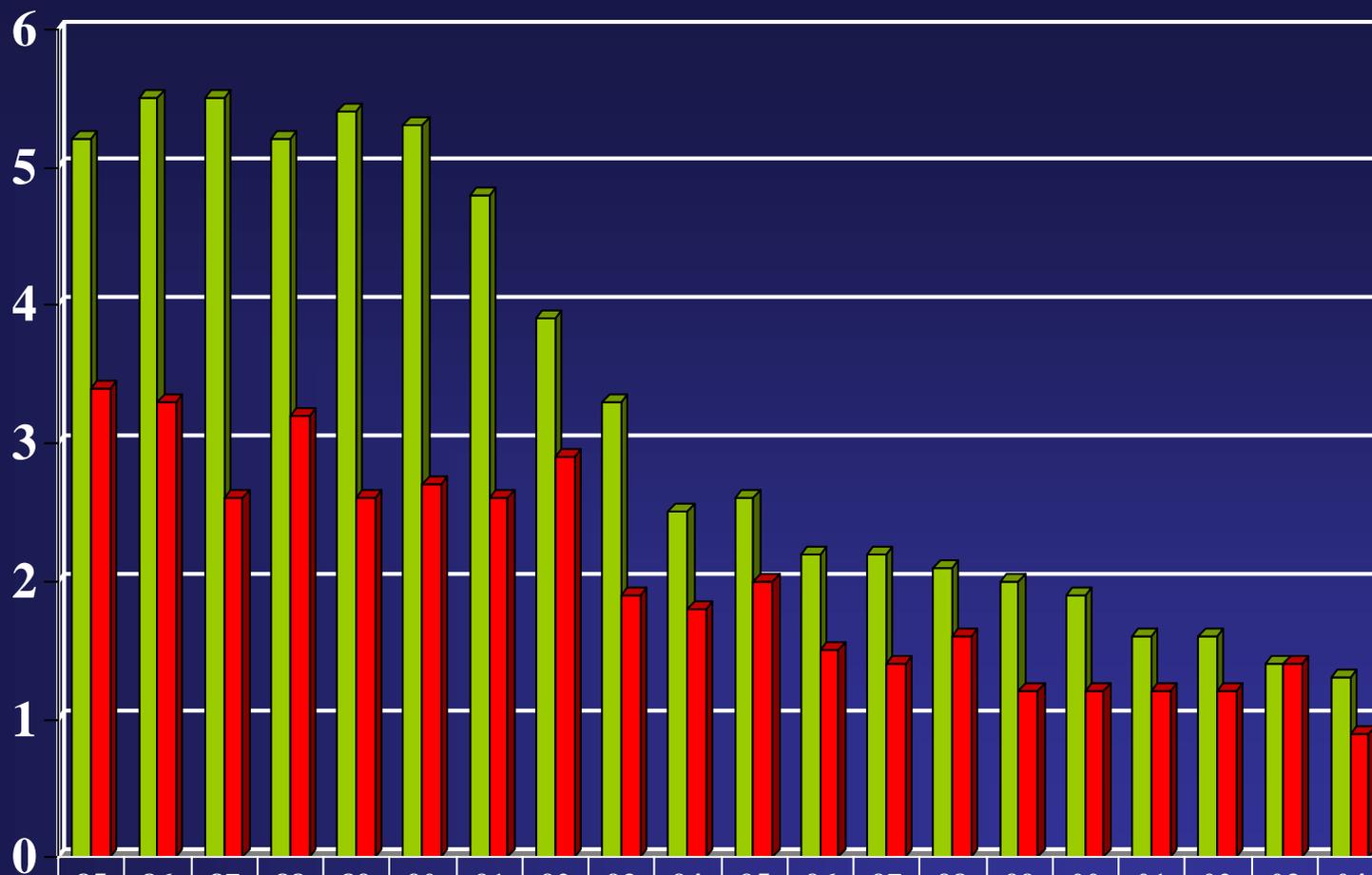




# EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DEL PLAN

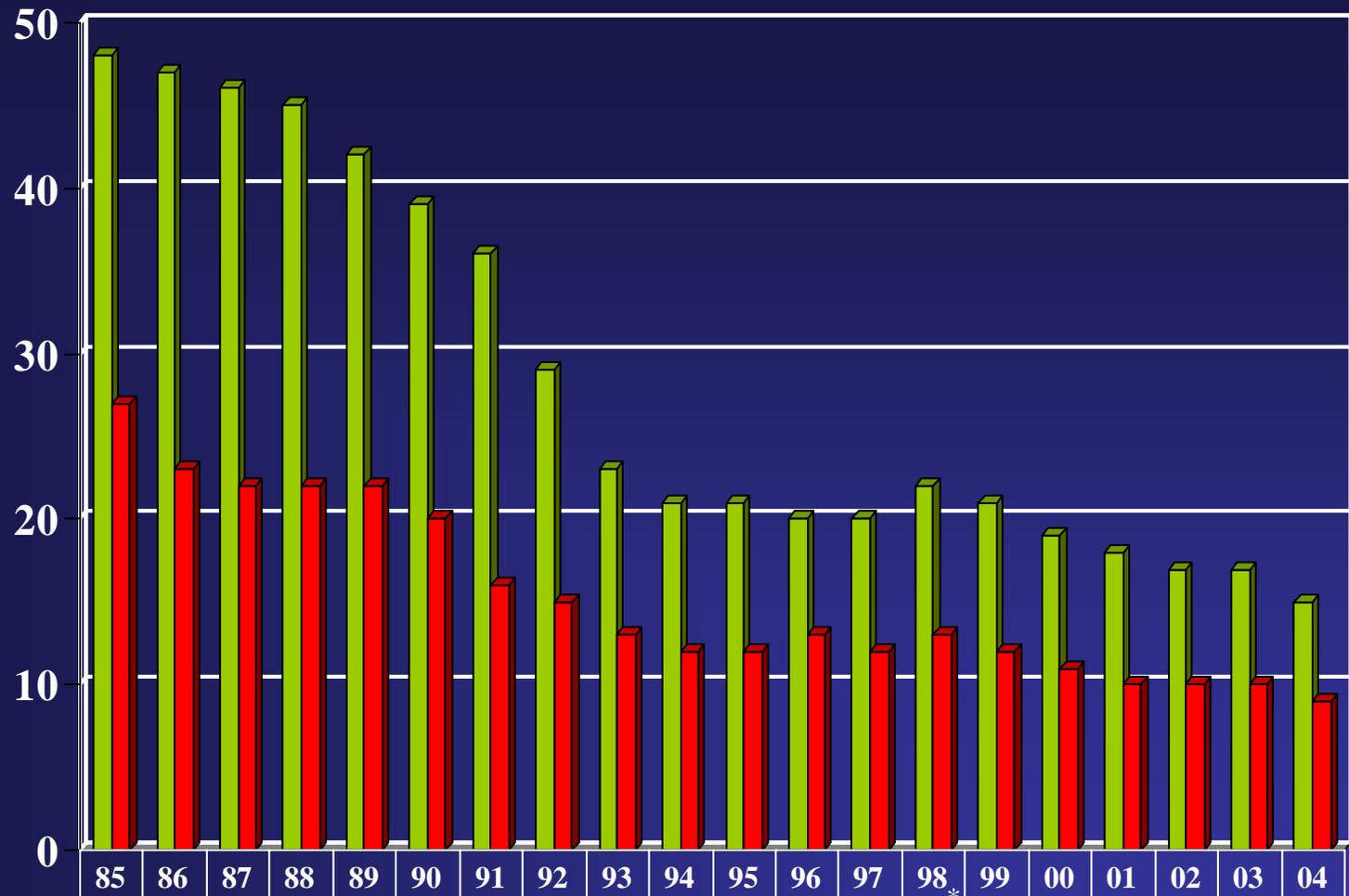


# EVOLUCIÓN DEL INDICE DE MORTALIDAD (1985-2004)



|                              |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ■ Red Estatal sin autopistas | 5,2 | 5,5 | 5,5 | 5,2 | 5,4 | 5,3 | 4,8 | 3,9 | 3,3 | 2,5 | 2,6 | 2,2 | 2,2 | 2,1 | 2   | 1,9 | 1,6 | 1,6 | 1,4 | 1,3 |
| ■ 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 |

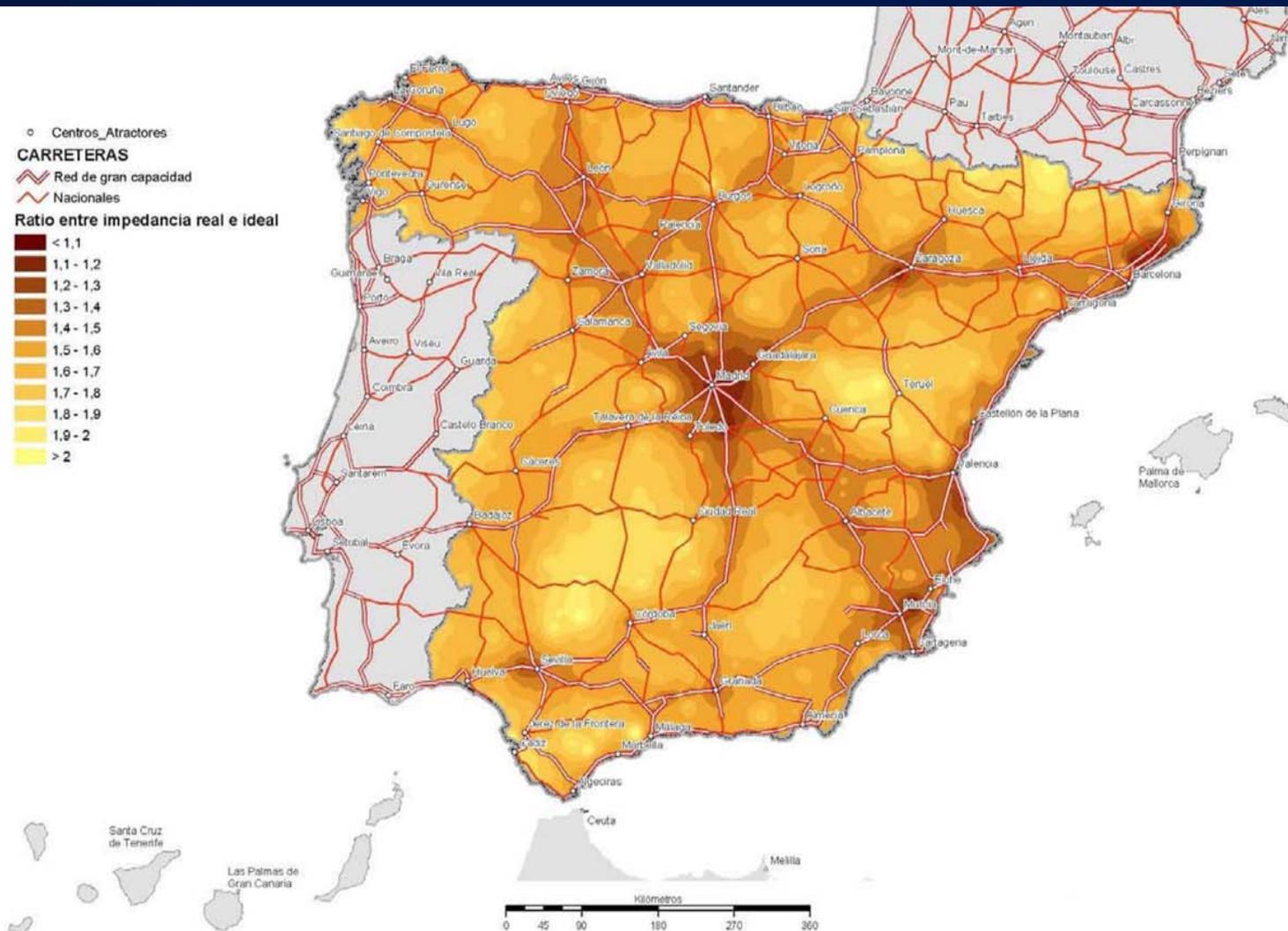
# EVOLUCIÓN DEL INDICE DE PELIGROSIDAD (1985-2004)



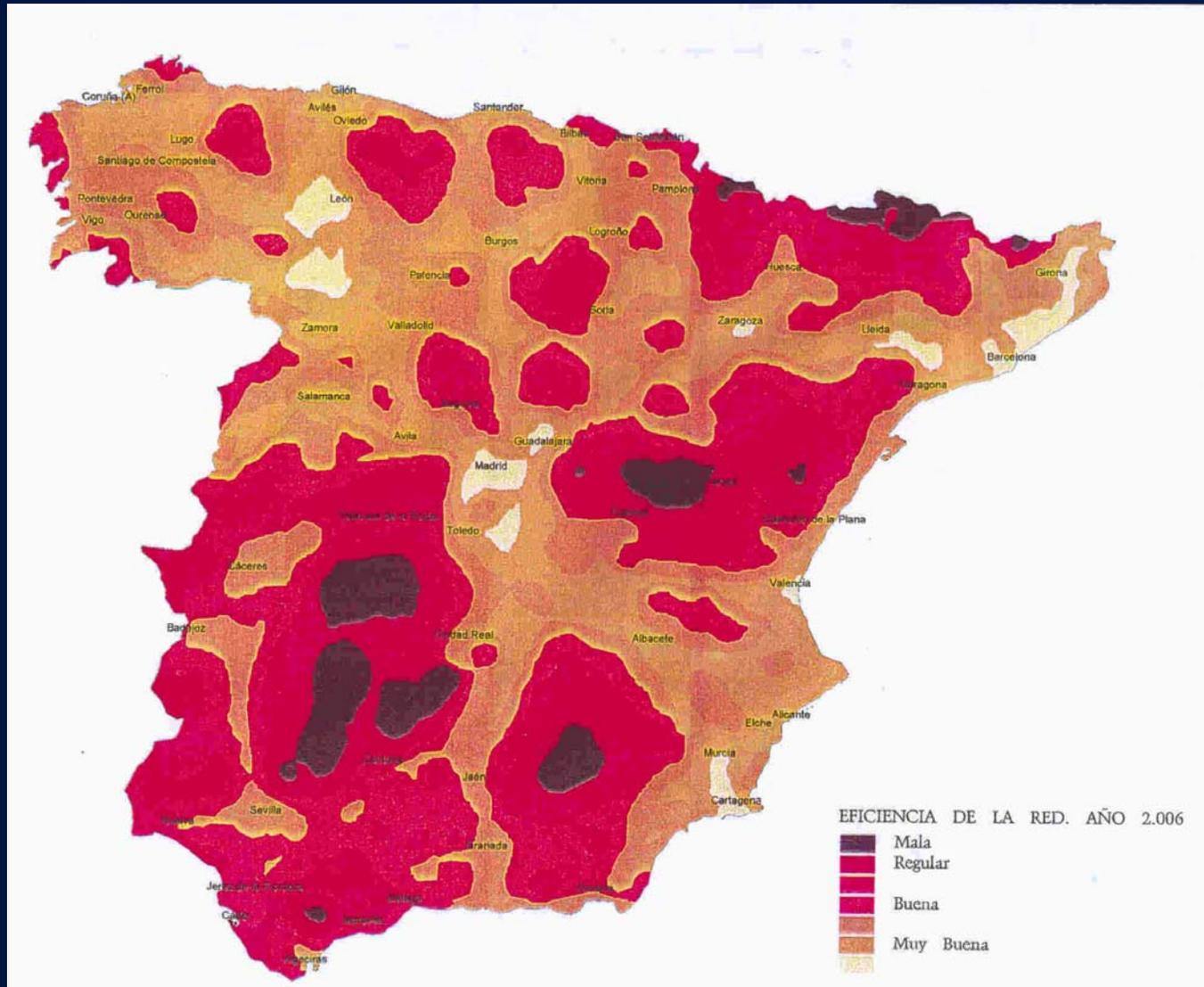
|                              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ■ Red Estatal sin autopistas | 48 | 47 | 46 | 45 | 42 | 39 | 36 | 29 | 23 | 21 | 21 | 20 | 20 | 22 | 21 | 19 | 18 | 17 | 17 | 15 |
| ■ Autopistas de Peaje        | 27 | 23 | 22 | 22 | 22 | 20 | 16 | 15 | 13 | 12 | 12 | 13 | 12 | 13 | 12 | 11 | 10 | 10 | 10 | 9  |

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

# ACCESIBILIDAD POR CARRETERA



# EFICIENCIA DE LA RED



**TODO ESTO CON:**

**POLÍTICOS CON OBJETIVOS**

**PERSONAS ADECUADAS**

**PLANIFICACIÓN**

**PERSPECTIVA ESTRATÉGICA**

**PASIÓN**

**Y**

**PACIENCIA**