

***LOS ESTUDIOS DE IMPACTO
AMBIENTAL EN LA PLANIFICACIÓN
DE CARRETERAS***

DR. JUSTO BORRAJO

Guatemala, marzo 2003

LO ESPECIFÍCAMENTE HUMANO:

**Ser capaces de generar y satisfacer
necesidades superfluas**



**TAN SUPERFLUO ES EL PAISAJE
COMO LA VELOCIDAD**

ACTUACIONES AMBIENTALES EN LA FASE DE PLANIFICACIÓN

DOCUMENTO

ACTUACIONES AMBIENTALES

1) PLANES DIRECTORES INTERMODALES

- Evaluación ambiental estratégica
- Comparación de los costes ambientales de diferentes modos de transporte.
- Costes de medidas correctoras
- Impuestos ambientales.

2) PLAN SECTORIAL DE CARRETERAS: ESTUDIOS INFORMATIVOS CON ESTUDIOS DE IMPACTO

- E.A.E: Impactos globales, sinergias, etc.
- Determinación de corredores de impacto admisible con métodos multicriterio.
- Establecimiento de medidas correctoras en gran parte genéricas
- Plan de Seguimiento y Vigilancia genérico

3) DECLARACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL

- Condicionantes ambientales a cumplir en el proyecto de construcción.
- Informes sobre cumplimiento de condicionantes.
- Plan de Seguimiento e Informes

ACTUACIONES AMBIENTALES EN LAS FASES DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN

DOCUMENTO

1) PROYECTOS DE TRAZADO Y CONSTRUCCIÓN

2) CONSTRUCCIÓN

3) CONSERVACIÓN Y EXPLOTACIÓN

ACTUACIONES AMBIENTALES

- **Análisis Ambiental que incluye:**
 - Proyecto de Adecuación Paisajística
 - Medidas preventivas y correctoras definidas y presupuestadas
 - Programa de Seguimiento con medios humanos
- **Plan de Aseguramiento de la Calidad que incluye como área específica la ambiental.**
- **Cumplimiento de medidas preventivas y correctoras**
- **Programas específicos de recuperación ambiental de márgenes.**
- **Planes de Seguimiento y Vigilancia hasta recepción definitiva obra.**
- **Contratos de conservación integral que incluyen el mantenimiento de las obras de restauración.**

COMPARACIÓN AMBIENTAL ENTRE MODOS DE TRANSPORTE

<u>Medio de Transporte</u>	<u>Consumo específico (M_i/viajero-Km)</u>
Avión	1,45
Coche gasolina	0,75
Coche diesel	0,69
Tren alta velocidad	0,62
Autobús	0,29
Tren Intercity	0,29

NOTA: Se supone solo tracción y ocupación del 100%

PARTICIPACIÓN DE CADA MODO DE TRANSPORTE EN LAS EMISIONES DE CO₂

MODO	% EMISIÓN TOTAL CO ₂	
	1990	2010
▪ 1.- CARRETERA	79,7	90,5
Turismos	55,4	36,0
Camiones	22,7	50,3
Autobuses	1,6	3,9
▪ 2.- AÉREO	10,9	4,7
▪ 3.- FERROCARRIL	3,9	0,9
Viajeros	2,8	
Mercancías	1,1	
▪ 4.- VÍAS NAVEGABLES	0,7	-
▪ 5.- OTROS MODOS	4,3	3,9

Costes sociales de la contaminación atmosférica: 0,3-0,4% PIB

PLANIFICACIÓN SECTORIAL DE CARRETERAS

- POLÍTICAS DE CRECIMIENTO ACELERADO DE LA OFERTA, FRENTE A GESTIÓN MÁS EFICAZ DE LA DEMANDA
- CONDICIONANTES AMBIENTALES SUBSIDIARIOS
- INCREMENTO DE LOS COSTES AMBIENTALES SIN DEMOSTRAR LA EFICACIA AMBIENTAL DE LA INVERSIÓN SUPLEMENTARIA

EL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS 2000/2007 (HORIZONTE 2010)

→ ES UN ESQUEMA DIRECTOR:

EXPRESIÓN POLÍTICA DE LA IMAGEN DE RED QUE SE
QUIERE ALCANZAR EN UN HORIZONTE DADO



→ SUS OBJETIVOS FUNDAMENTALES SON LA SEGURIDAD Y
LA CALIDAD, INCLUYENDO EN ÉSTA LA VARIABLE
AMBIENTAL.



→ CONSECUENCIAS: RETRASOS EN LA PLANIFICACIÓN E
INCREMENTOS DE COSTES

ESPAÑA 2002



Presidencia de
la Unión Europea



LEYENDA

Espacios Naturales Protegidos

- Zonas
- LICs
- Suelo sin Protección

Red de Gran Capacidad

- Autopistas de Peaje en Servicio
- Autopistas de Peaje Previstas
- Autovía en Servicio
- Autovía Prevista

Núcleos de Población

Red Natura 2000 y Red de Gran Capacidad
del Plan de Infraestructuras
2000/2007 (Horizonte 2010)

RED NATURA 2000 Y EL PLAN DE INFRAESTRUCTURAS

- Condiciones para poder afectar a un espacio protegido de la RED NATURA 2000**
 - El proyecto debe responder a razones de interés público de primer orden, incluidas razones de índoles social o económico**
 - No debe existir ninguna alternativa que permita ejecutar el proyecto fuera del espacio protegido**
 - Se deben establecer medidas compensatorias para garantizar la coherencia global de la Red Natura 2000**

COSTES AMBIENTALES MEDIOS EN 2001

- **Coste Es.I.A.** **0,1% PEC**
- **Coste alternativas mejores
ambientalmente por DIA** **4,0% PEC**
- **Coste medidas preventivas
y correctoras** **2,5% PEC**
- **Coste medidas compensatorias
(cuando existen)** **2,5% PEC**
- **Coste condicionantes ambientales
de las DIA** **3,5% PEC**

FASE A

Escala 1:50.000

A.1.1 Delimitación Área de Estudio



A.1.2 Caracterización del territorio

- Física
- Ambiental
- Territorial
- Cultural



A.1.3 Establecimiento de corredores compatibles y posibles



A.1.4 Selección de corredores



A.1.5 Memoria Resumen para Consultas Ambientales

FASE A

OBJETIVOS

A.1 **Caracterizar el territorio del área de estudio para obtener corredores compatibles con él**

- Escala 1:50.000
- Datos básicos existentes

A.2 **Realizar una primera selección de alternativas de trazado en cada corredor**

- Escala 1:5.000
- Comparación cualitativa con datos de campo

FASE B

OBJETIVOS

- B.1 Definir y caracterizar cuantitativamente las alternativas seleccionadas en la Fase A**
- Escala 1:5.000
 - Datos básicos cuantitativos de campo
- B.2 Comparar las alternativas con un método multicriterio que tenga en cuenta los aspectos**
- Económicos
 - Funcionales
 - Ambientales
 - Territoriales
- B.3 Establecer ventajas e inconvenientes de cada alternativa, determinando las más recomendables con análisis de sensibilidad y robustez**

FASE C

OBJETIVOS

- C.1 Realizar los cambios que se propongan en base a la información pública y la D.I.A.**
- C.2 Asegurar la viabilidad de la alternativa que se proponga aprobar definitivamente**
 - Puede ser necesaria escala 1:2.000
- C.3 Precisar las medidas correctoras de impacto**