
Estrategia de Movilidad y Prevención de Emisiones



***El Papel de las Autoridades
de Transporte en la
Gestión Sostenible del
Transporte Público***

Pamplona, 14 y 15 de Noviembre de 2005



MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE

Estrategia de Movilidad y Prevención de Emisiones

MARCO DE PARTIDA

Definición de Transporte Sostenible

Un sistema de transportes sostenible es aquel que:

- Permite alcanzar las **necesidades de acceso** básicas y el desarrollo de los individuos, empresas y sociedades, de manera segura y consistente con la **salud humana y el ecosistema**, al tiempo que promete la equidad en las y entre las generaciones.*
- Es factible, opera de manera **eficiente**, ofrece la posibilidad de **elegir modo** de transporte, y promueve la **economía activa** y el **desarrollo regional**.*
- **Limita las emisiones y residuos** dentro de la capacidad del planeta para absorberlos, emplea **fuentes de energía renovables** a o por debajo de sus niveles de generación y utiliza fuentes no renovables a o por debajo de los niveles de desarrollo de los sustitutos renovables, y **minimiza el impacto del uso de suelo** y la producción de **ruido**.*

Grupo de Expertos de Transporte y Medio Ambiente. Unión Europea. 1999

Es aquel que contribuye al bienestar económico y social sin por ello agotar los recursos naturales, destruir el medio ambiente o dañar la salud humana

Estrategia E4- Sector Transporte



MARCO DE PARTIDA

- ❑ Convenio de Ginebra sobre contaminación atmosférica transfronteriza a larga distancia (ratificado en 1982) y Protocolo de Gotemburgo de 1999 relativo a la acidificación, eutrofización y ozono troposférico.
- ❑ Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de Medio Ambiente (Sexto PACMA) y Estrategia Europea de Desarrollo Sostenible (EEDS)
- ❑ Protocolo de Kioto; Directiva de comercio de derechos de emisión de GEI; Plan Nacional de Asignación (PNA).
- ❑ Directivas de Calidad del Aire: Directiva Marco y 4 Directivas Hijas
- ❑ Directiva de Techos Nacionales de Emisión.
- ❑ Programa CAFE (Clean Air For Europe).
- ❑ Directiva 2002/49/CE sobre evaluación y gestión del ruido ambiental

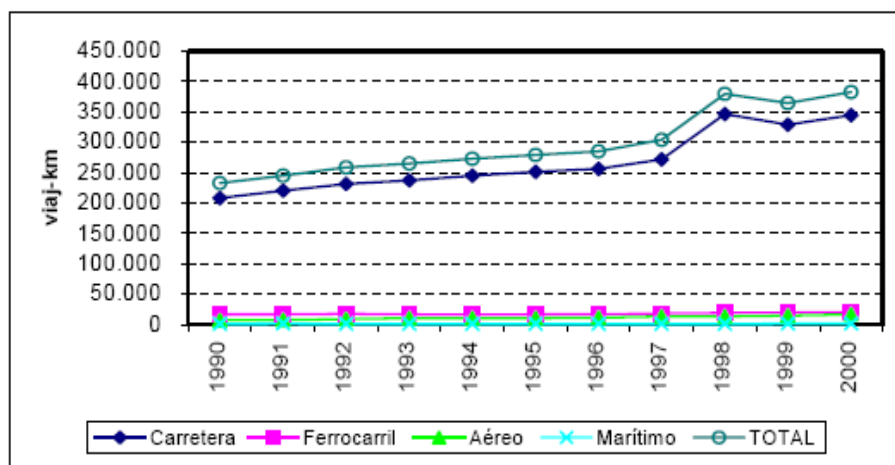


SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

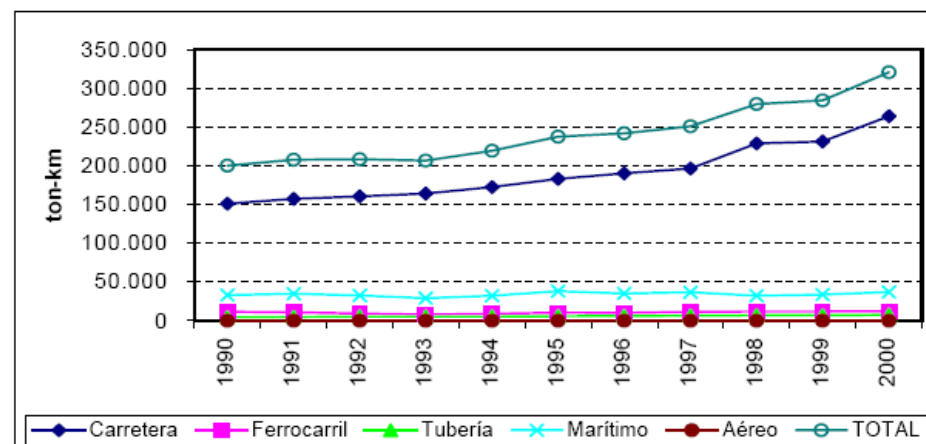
Volumen total de transporte y distribución modal

- Incremento de la movilidad motorizada en España muy superior al incremento de la población y del crecimiento económico.
- Existe un fuerte desequilibrio en la participación de los diferentes modos de transporte en la movilidad total de viajeros y mercancías.
 - Unos modos están sobreutilizados, como la carretera (con fenómenos de congestión y considerables externalidades).
 - Otros están infrautilizados, como el ferrocarril y el transporte marítimo.

Evolución del tráfico interior interurbano de viajeros según modo



Evolución del tráfico interior interurbano de mercancías según modo



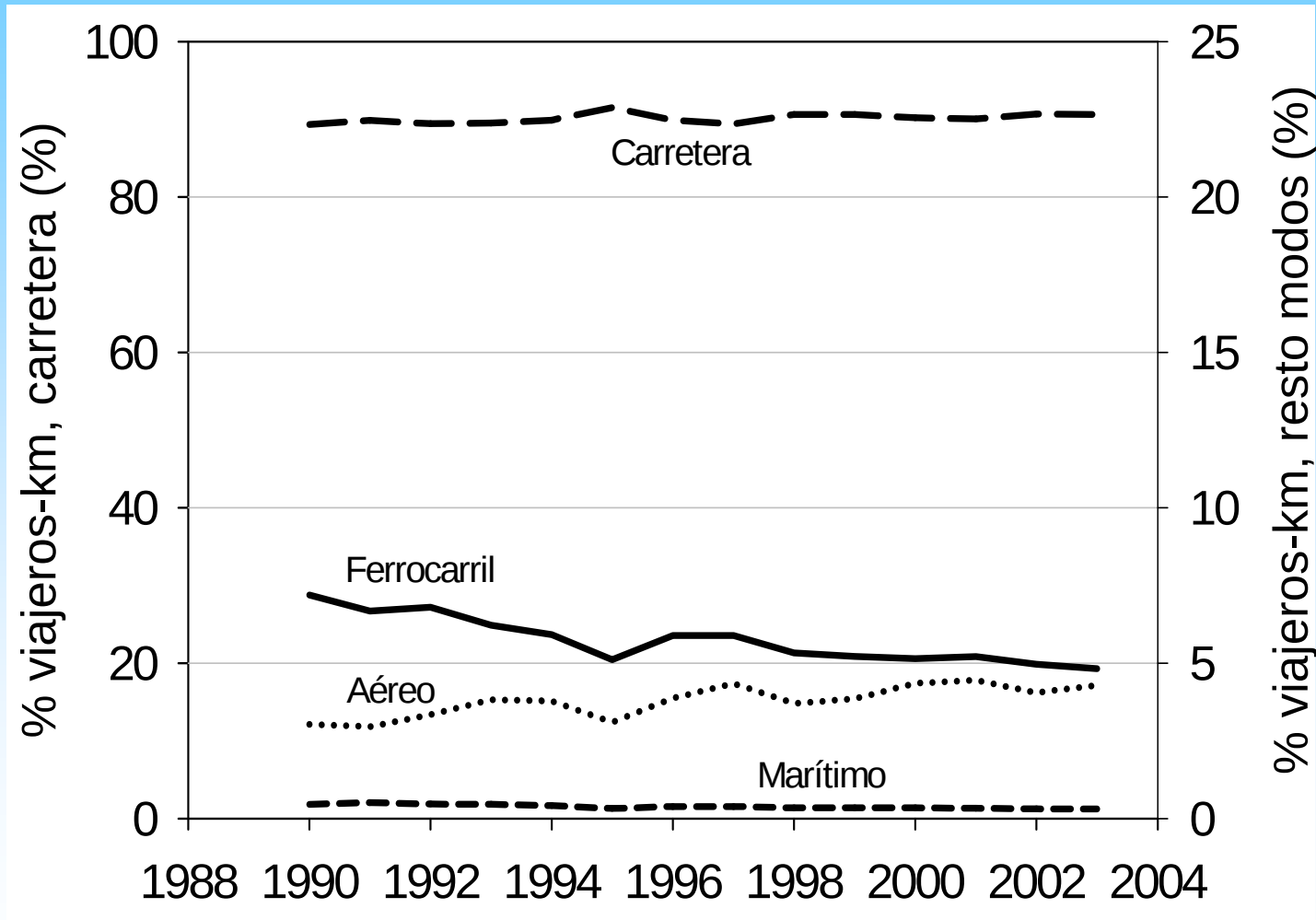
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Pasajeros/Km en España (1990-2003)

Modo	1990	2003	Diferencia 1990-2003	Participación 1990	Participación 2003
Carretera	207,8	397,1	189,30	89,3%	90,6%
Ferrocarril	16,7	21,1	4,40	7,2%	4,8%
Aéreo	7,1	18,8	11,70	3,1%	4,3%
Marítimo	1,1	1,3	0,2	0,5%	0,3%
Total	232,7	438,4	205,70	100%	100%
Fuente: Ministerio de Fomento					

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Distribución transporte de pasajeros por modos en España



SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Tonelaje de mercancías/Km en España (1990-2003)

Modo	1990	2003	Diferencia 1990-2003	Participación 1990	Participación 2003
Carretera	151	337,9	186,90	74,8%	84,3%
Ferrocarril	33	12,4	-20,60	5,7%	3,1%
Tubería	4,2	10,2	6,00	3,1%	2,6%
Aéreo	11,6	0,1	-11,50	0,05%	0,02%
Marítimo	6,4	40,3	3,90	16,35%	10,1%
Total	206,2	401	199,00	100%	100%

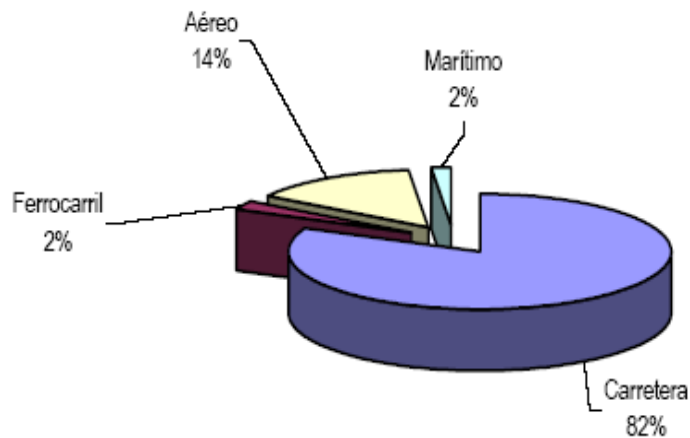
Fuente: Ministerio de Fomento

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

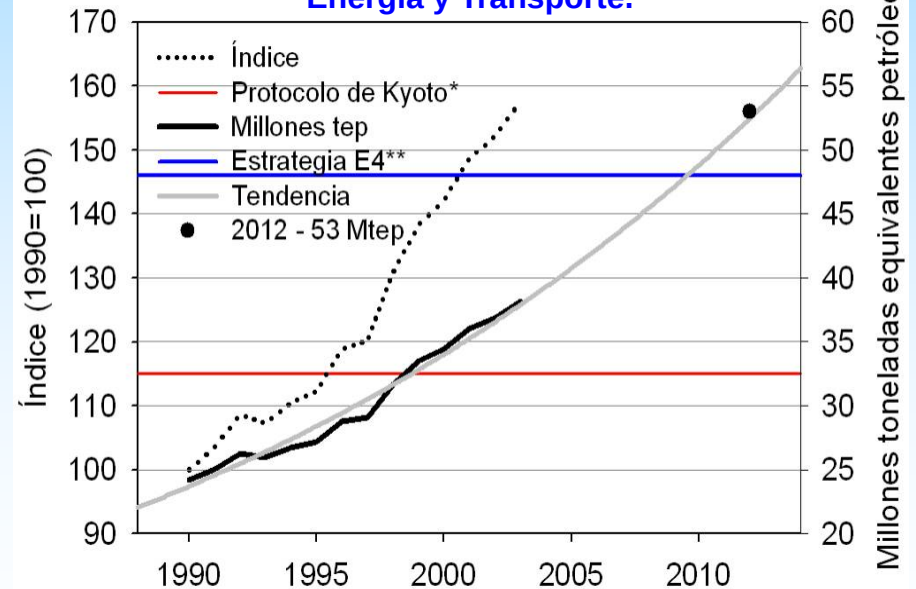
Consumo energético

- El sector del transporte supone el 5,7% del PIB español, y consume el 40% del total energético.
- El transporte rodado por carretera y el aéreo son los modos más intensivos en consumo de energía por km recorrido y están incrementando su proporción de forma continua respecto al total de viajes realizados.

Participación de cada modo en el consumo total de energía del sector transporte. UE, 2000.



Histórico y previsiones de consumo energético. Sector. Energía y Transporte.



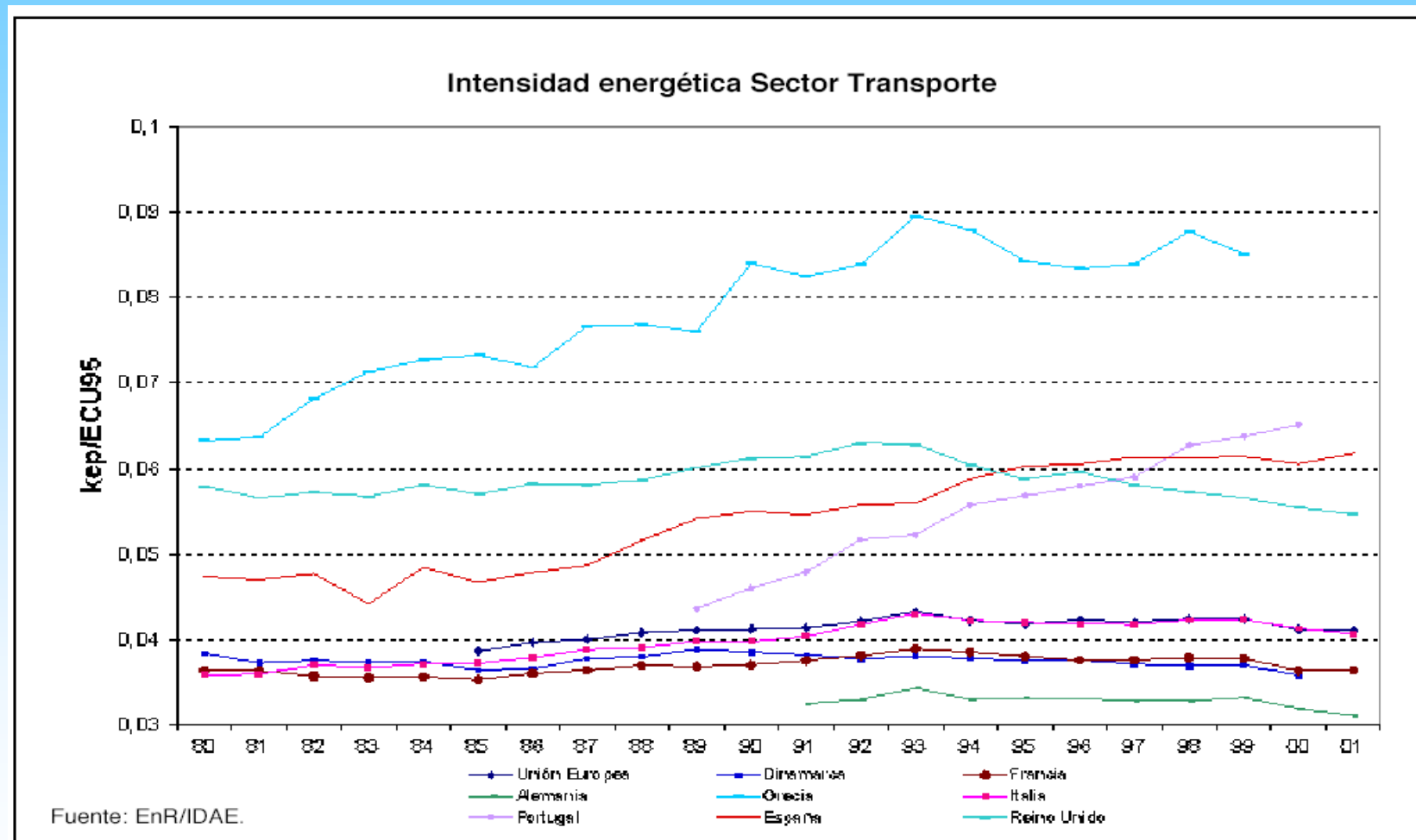
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Consumo energético

- La reducción de la dependencia energética requiere la reducción de los consumos energéticos asociados al transporte. El 68% del consumo de petróleo se asocia a gasolinas y gasoleos, siendo estos derivados del petróleo en donde la dependencia energética alcanza el 100%.
- El sector Transporte es por lo tanto un sector prioritario para cometer acciones de mejora de la eficiencia energética para reducir los riesgos de la dependencia de importaciones y de limitar el crecimiento de las emisiones de GEI.
- La Intensidad energética del transporte (consumo energético/PIB) ha crecido a un ritmo superior al 1% anual desde el 2000.
- Esta situación contrasta con las de la U.E. que presenta una tasa media interanual de reducción del 1%.
- Esto es indicativo del empeoramiento de la eficiencia energética en España en este sector en contraste con la mejora en el resto de la Unión.

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Intensidad energética



Fuente: "La Energía en España 2004" (MITyC)

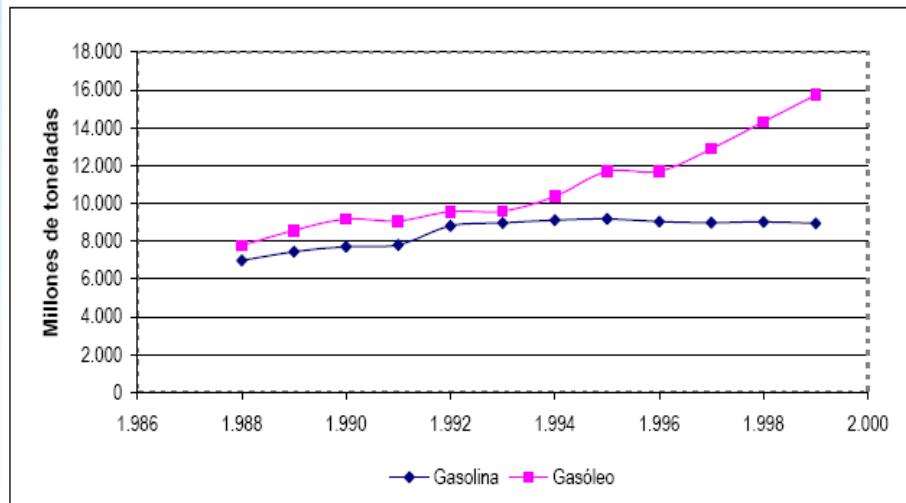


SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

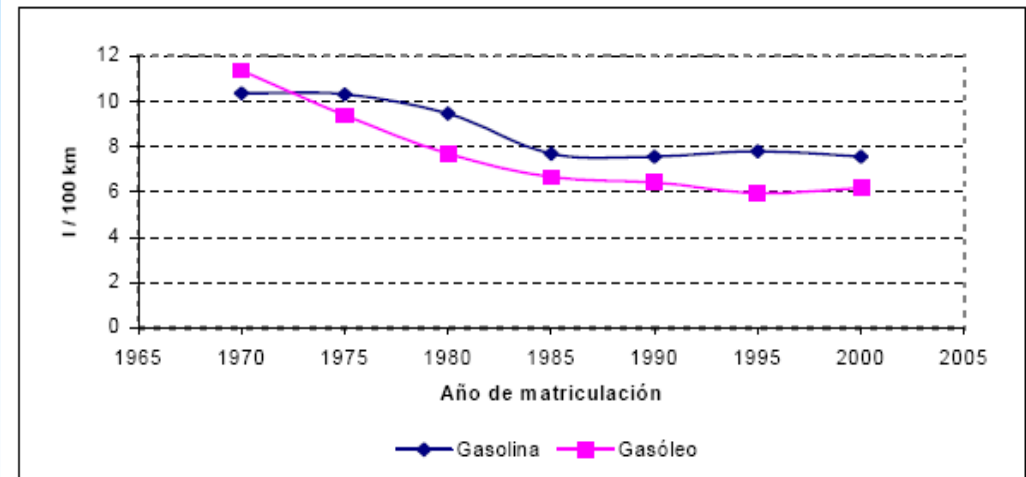
Consumo energético

- Desde 1993 el consumo de gasóleo ha experimentado grandes incrementos absolutos, mientras que el consumo de gasolina ha mantenido una ligera tendencia a la baja.
- El parque de vehículos de gasolina gracias a las nuevas tecnologías han permitido una disminución del consumo medio de los vehículos.

Evolución del consumo de combustible en el transporte por carretera
(miles de toneladas).



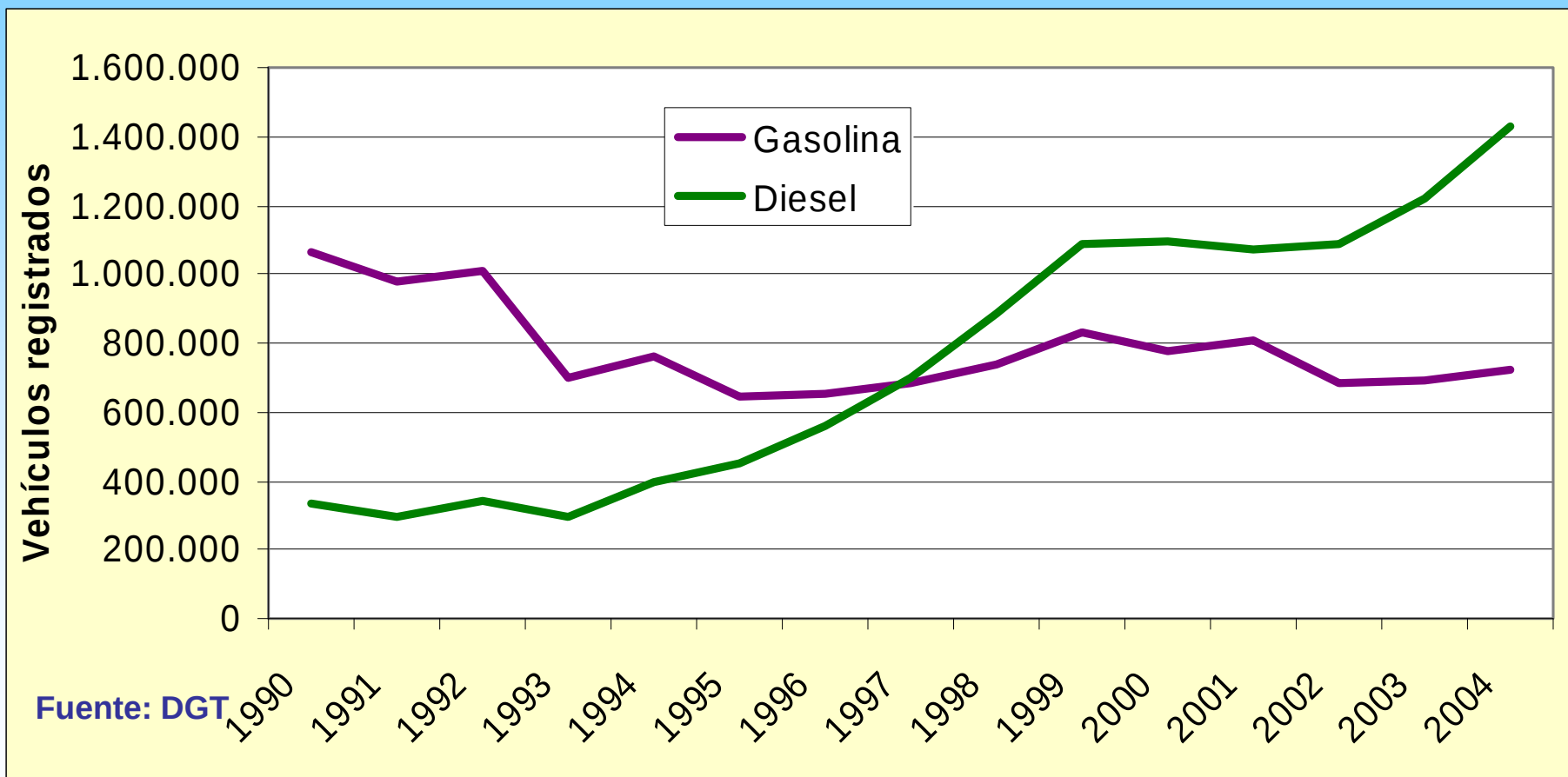
Evolución del consumo medio de los turismos nuevos (l / 100 km)



Fuente: IDAE.

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Tendencias en las nuevas matriculaciones



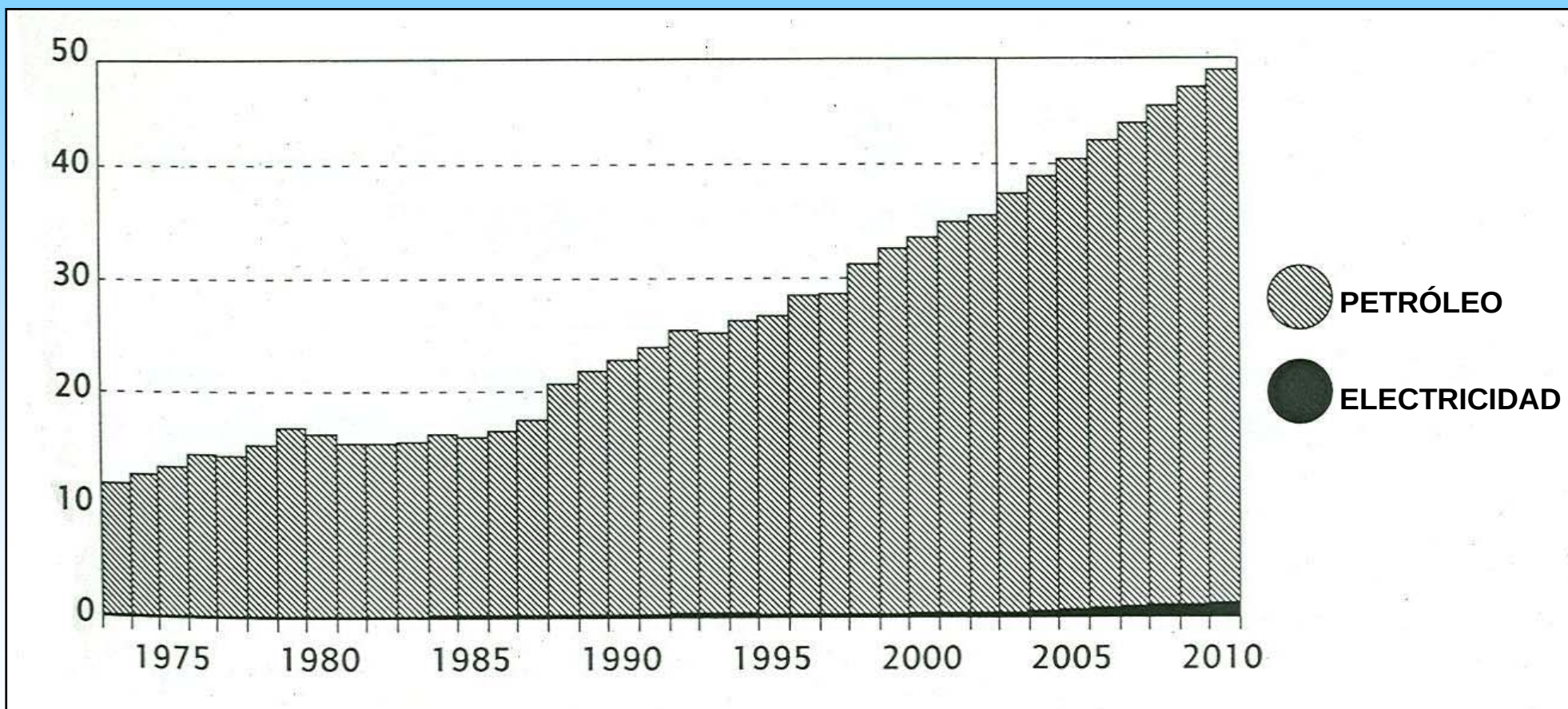
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Consumo energético

- El parque de vehículos privados ha pasado desde 1990 de 334 vehículos/1000 hb a 461 vehículos/1000 hb en 2002 (un 34%).
- En las nuevas matriculaciones los motores de 2000 ccm han crecido un 102%, en ese periodo, mientras que los motores de menor cilindrada que esa han disminuido un 44%.
- En 2002 el 62% de las nuevas matriculaciones tenían una cilindrada superior a 1600ccm.
- Estos factores están contribuyendo al rápido crecimiento de la demanda energética del transporte por carretera.

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Consumo de energía final en el sector transporte (1973-2010)



Fuente: Energy Policies of IEA Countries

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisiones de CO₂ por sectores en mt (1990 y 2002)

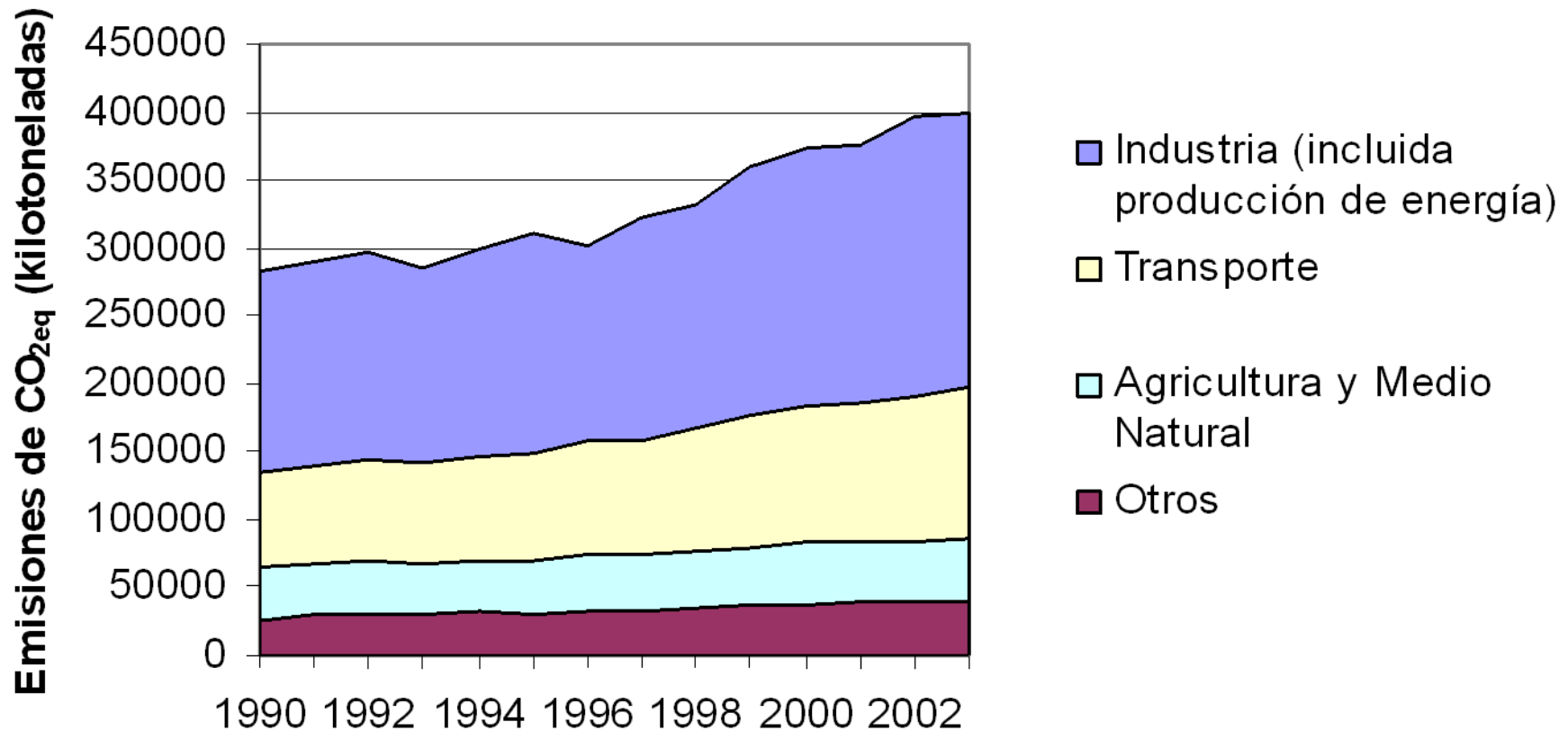
Año	Transformación energética	Transporte (incluyendo marítimo y aéreo)	Industria	Otros (incluyendo residencial)	Total
1990	76,7	81,6	45,4	21,7	225,5
2002	116,5	128,0	58,1	30,8	333,4
Incremento	52%	57%	28%	42%	48%

Fuente: Emisiones de CO₂ procedentes de la combustión del petróleo 1971-2002, IEA/OCDE Paris, 2004

SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisiones de CO₂ por sectores en Kt (1990 y 2003)

GEI

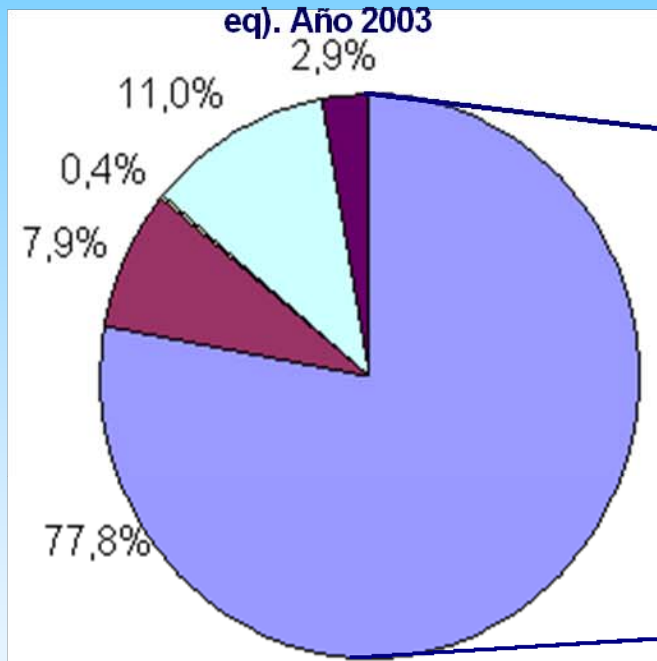


SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de GEI

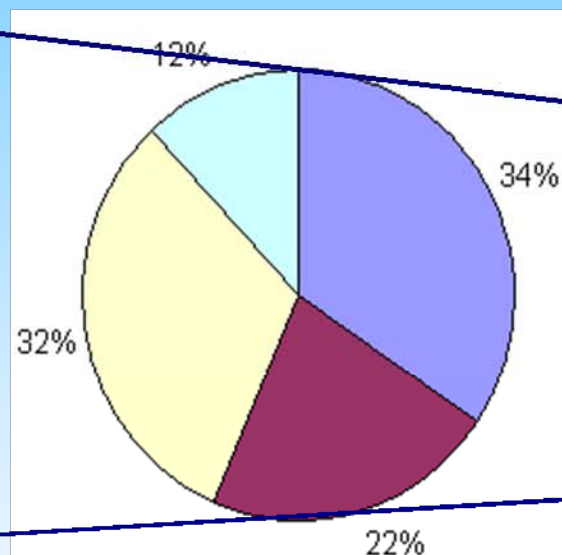
DISTRIBUCION DE EMISIONES DE
GEI EN ESPAÑA

Emisiones de GEI Totales (CO₂ eq). Año 2003



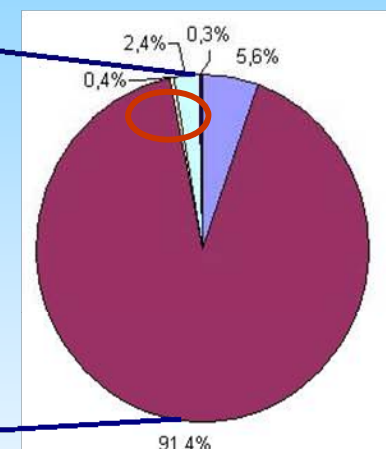
- Energía y Transporte
- Procesos Industriales
- Uso de disolventes y otros productos
- Agricultura
- Tratamiento y eliminación de residuos

Emisiones de GEI Energía y Transporte (CO₂ eq). Año 2003



- Industrias del Sector Energético
- Industrias manufactureras y de la construcción
- Transporte
- Otros Sectores

Emisiones de Sector Transporte (CO₂ eq). Año 2003



- Aviación
- Carretera
- Ferrocarril
- Navegación
- Otros medios

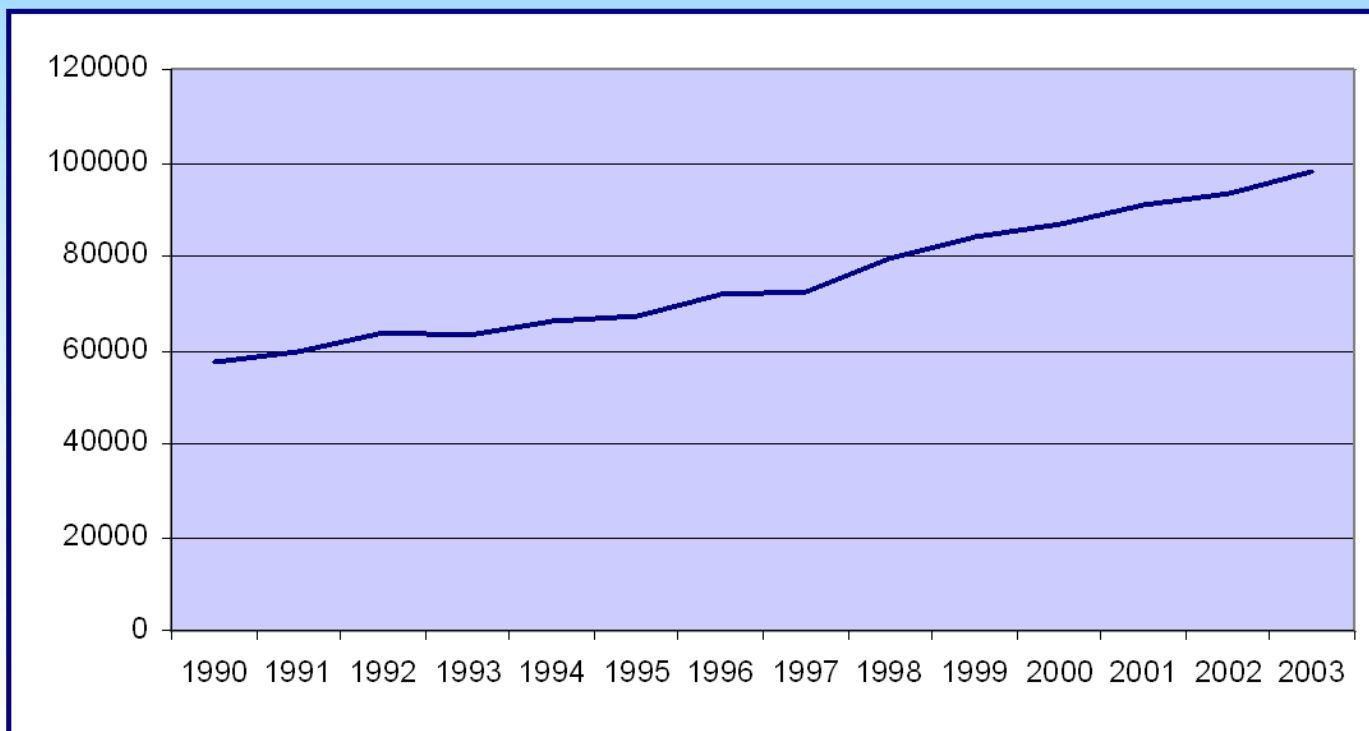


SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de GEI

- El sector del transporte es un gran emisor de GEI.
- Origina un tercio de las emisiones totales de GEI y estas emisiones crecen a un ritmo muy superior al del resto de sectores

Evolución de las emisiones de GEI en el sector transporte (Kt CO₂ eq) 1990-2003

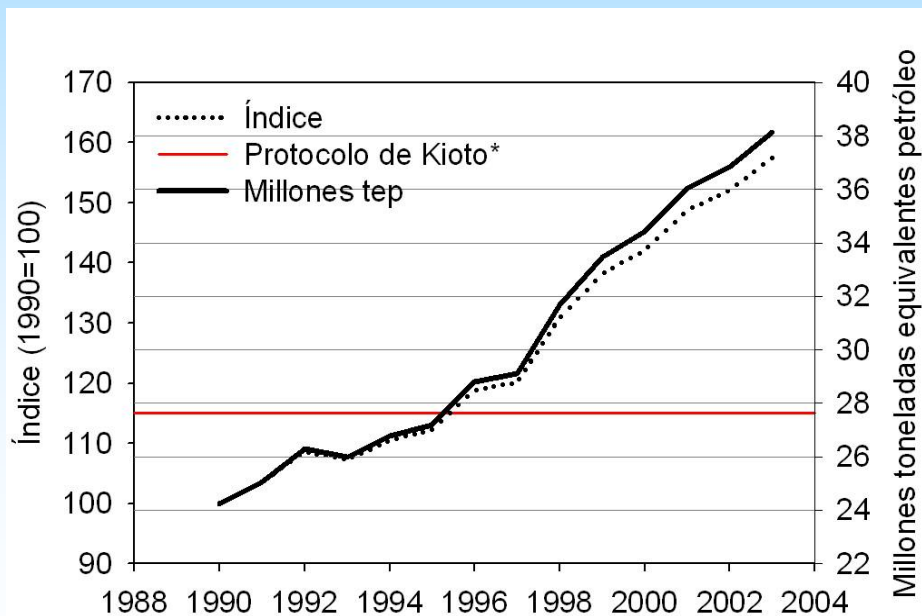


SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

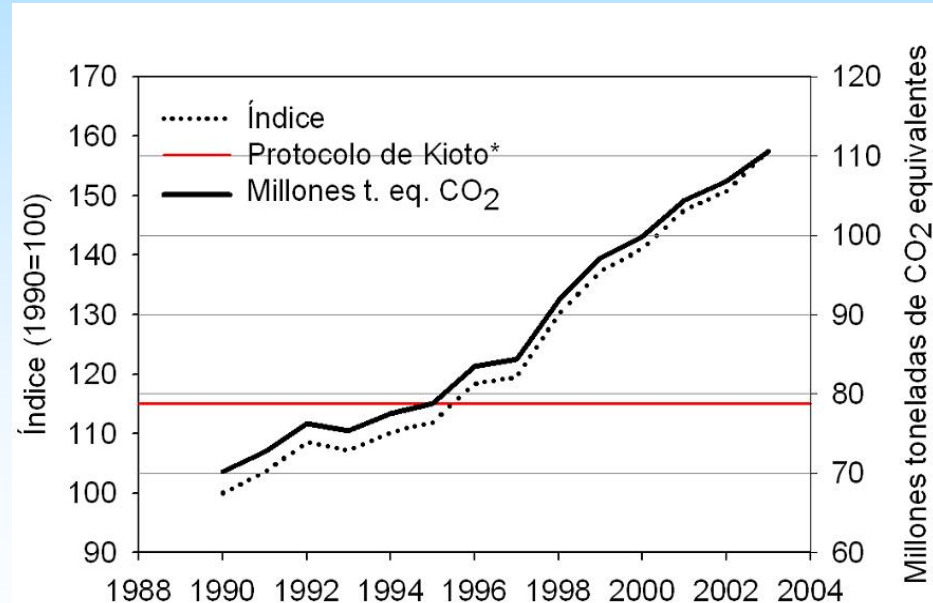
Emisión de GEI

Las emisiones debidas al transporte de GEI per capita en España son de 2.42 tCO₂, mientras que las de la OCDE 1,82 tCO₂ (un 33% superiores) lo que testimonia la ineficiencia de nuestro sistema (especialmente el ferrocarril)

Consumo energético del transporte
(M Tep). 1990-2003



Emisiones del transporte
(MtCO₂eq). 1990-2003



SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de otros contaminantes a la atmósfera

➤ *Existe un gran desafío a resolver en los próximos años, para poder cumplir con los valores límite establecidos por la normativa europea de calidad del aire.*

➤ *Los contaminantes más preocupantes en este sentido son el NOx y las partículas, cuya fuente principal es el tráfico urbano*

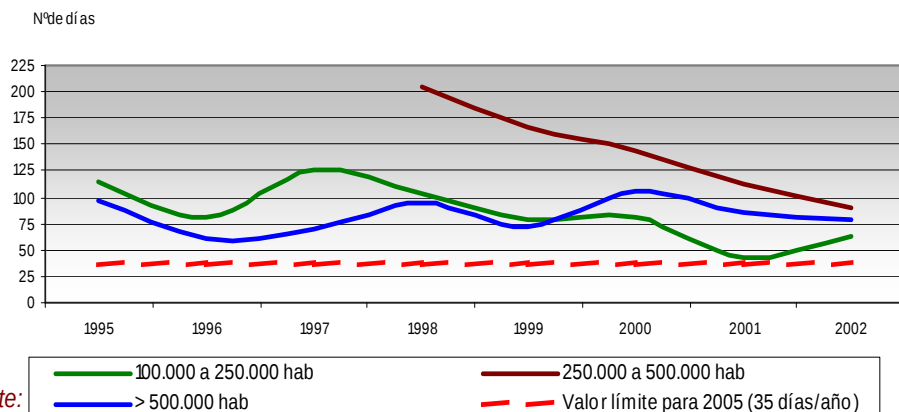
Compuesto	Valor límite/objetivo	Concentración	Nº superaciones máximas	Año de aplicación
PM ₁₀ Nivel 1	Media anual Media diaria	40 µg/m ³ 50 µg/m ³	35 días/año	2005
PM ₁₀ Nivel 2	(Indicativo. Pendiente aprobación UE) Media anual Media diaria	20 µg/m ³ 50 µg/m ³	7 días /año	2010
NO ₂	Percentil 98 (horario) Mediana anual (guía)	200 µg/m ³ 50 µg/m ³		Hasta 2010
NO ₂	Media anual Media horaria	40 µg/m ³ 200 µg/m ³	18 horas /año	2010 Año 2005 (margen de tolerancia): 50 µg/m ³ (anual) 250 µg/m ³ (horario)
O ₃	Media octohoraria Umbral de información (horario) Umbral de alerta (horario)	120 µg/m ³ 180 µg/m ³ 240 µg/m ³	25 días /año	2010 2005 2005



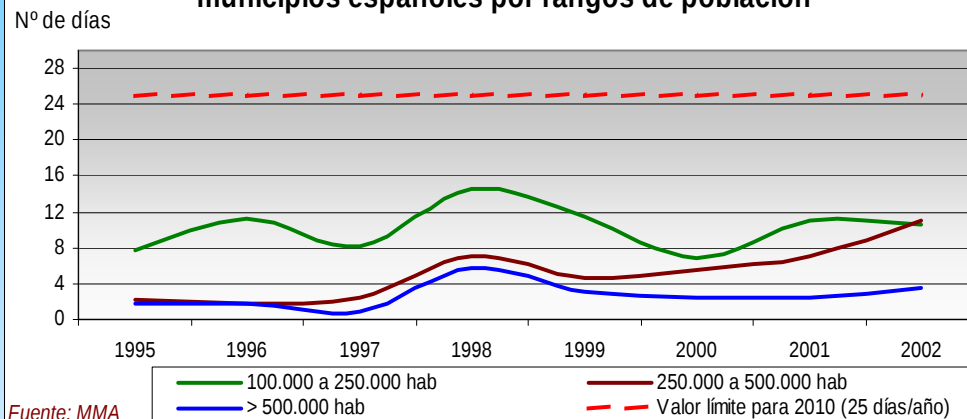
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de otros contaminantes a la atmósfera

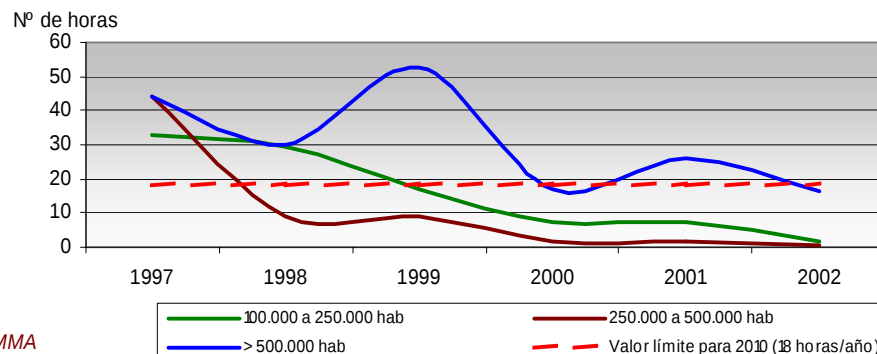
PM₁₀: Número de superaciones de 50 µg/m³ en los municipios españoles por rangos de población



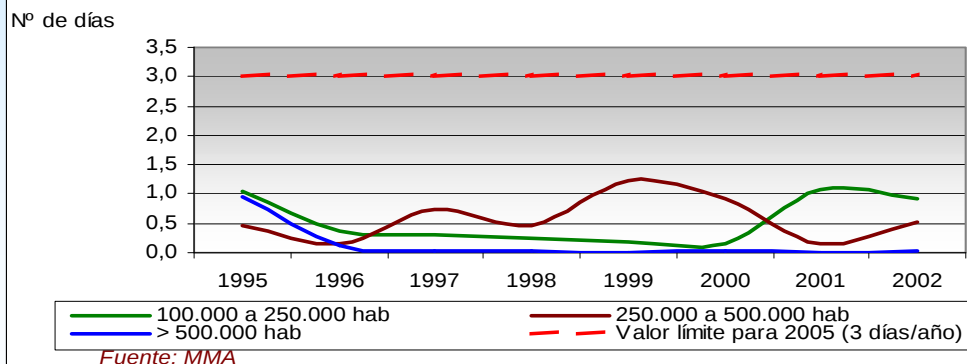
Ozono: Número de superaciones de 120 µg/m³ en los municipios españoles por rangos de población



NO₂: Número de superaciones de 200 µg/m³ en los municipios españoles por rangos de población



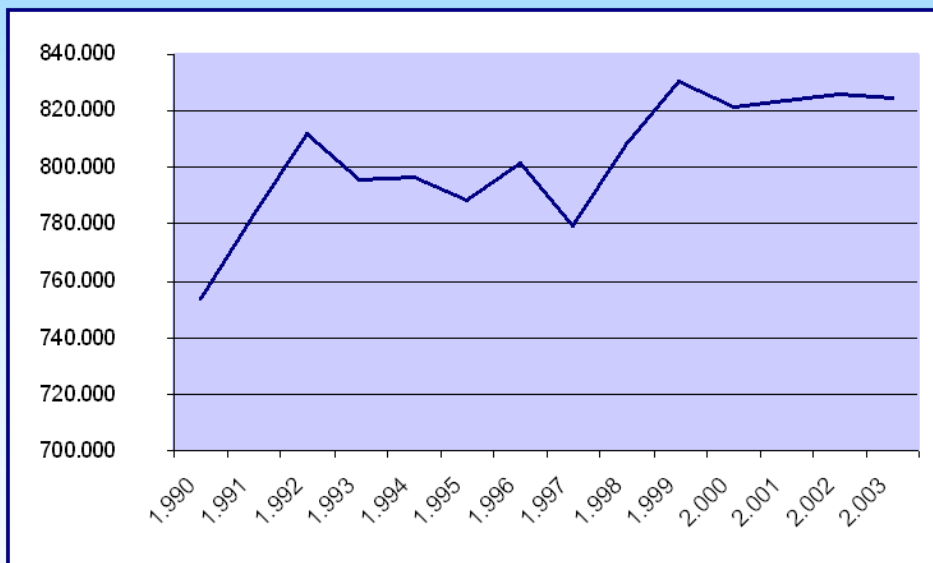
SO₂: Número de superaciones de 125 µg/m³ en los municipios españoles por rangos de población



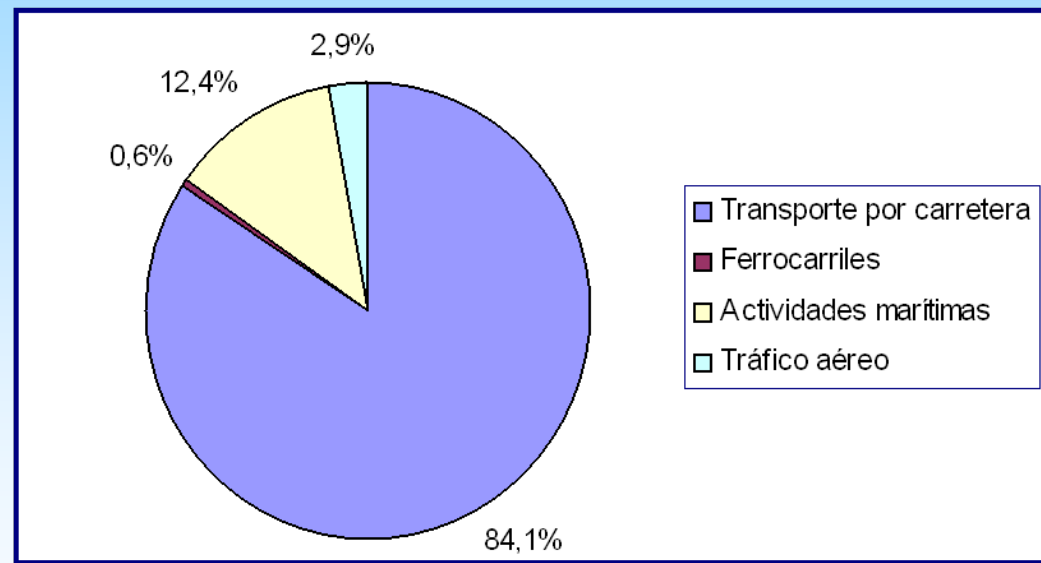
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de otros contaminantes a la atmósfera

Emisiones de NOx (1990-2003)



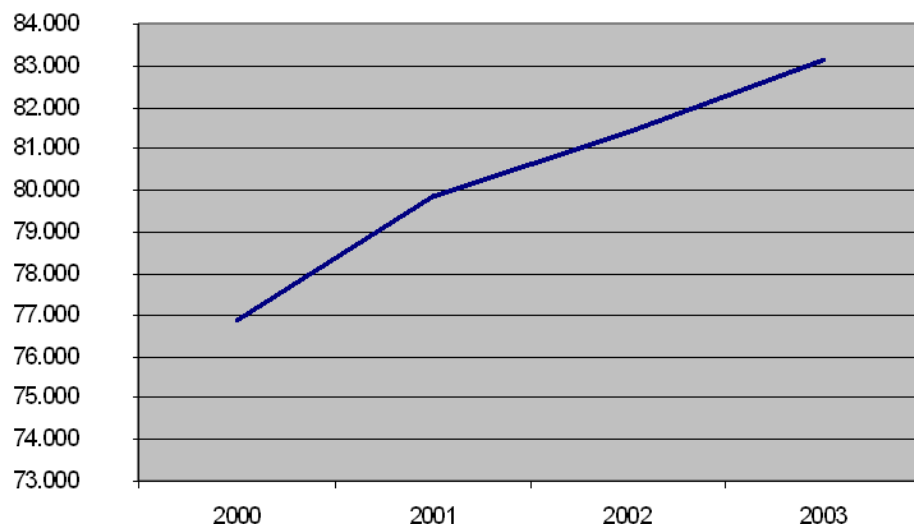
Distribución de las Emisiones de NOx por subsectores del Transporte (2003)



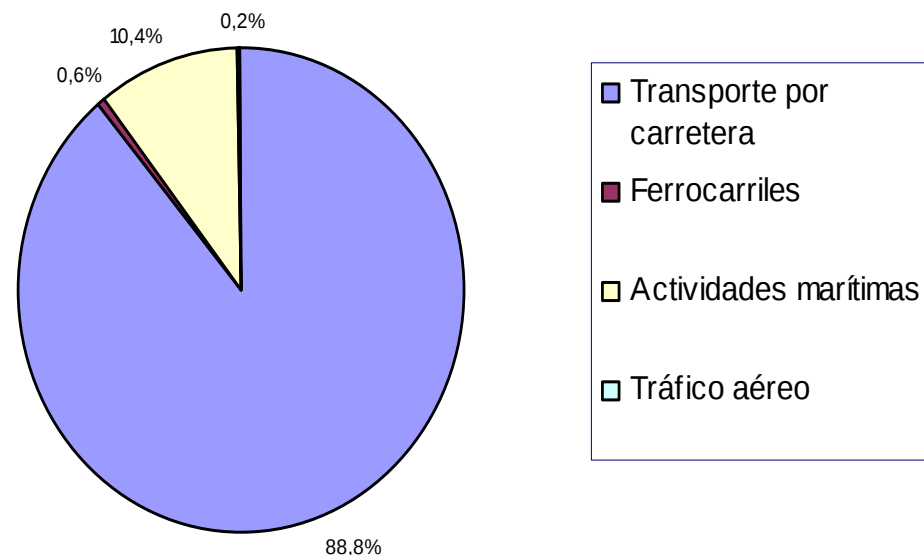
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Emisión de otros contaminantes a la atmósfera

Emisiones de partículas (2000-2003)



Distribución de las Emisiones de partículas por subsectores del Transporte (2003)



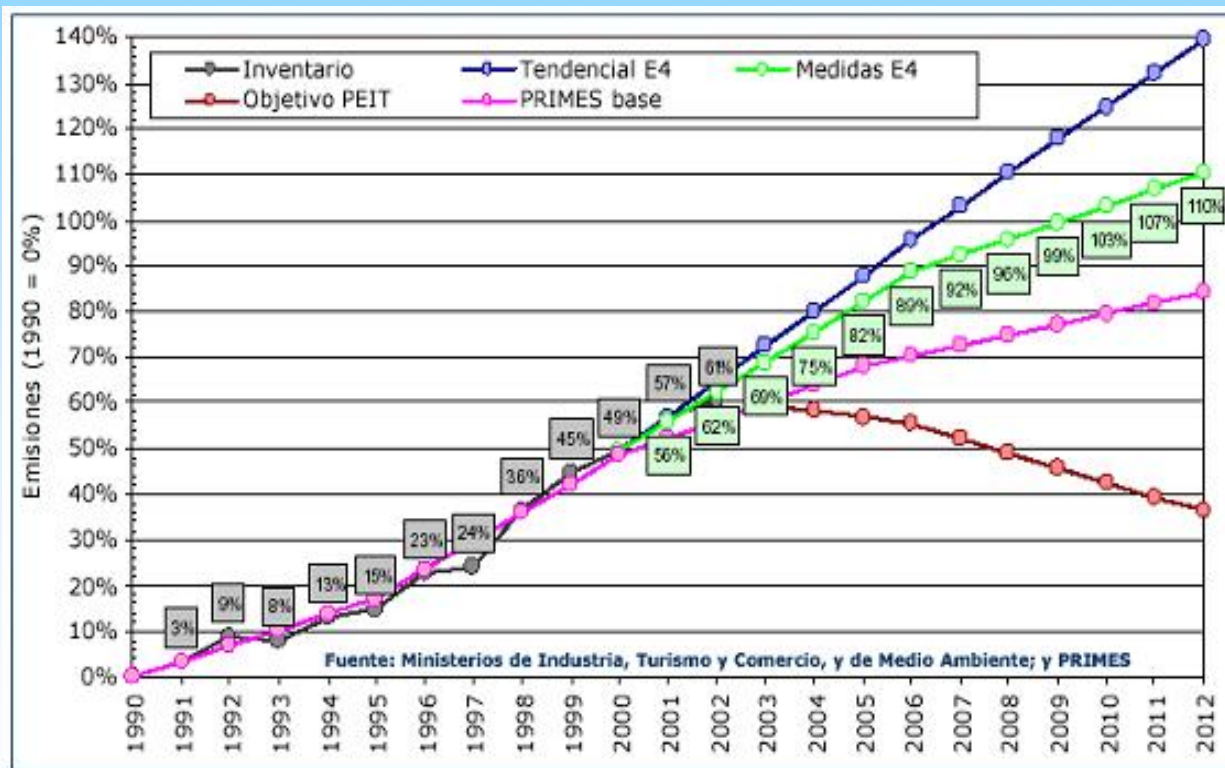
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Evolución prevista

➤ Aunque las emisiones por kilómetro transportado disminuirán por las mejoras tecnológicas, el aumento continuado del parque de vehículos y del transporte aéreo hacen prever un aumento de las emisiones a nivel absoluto.

➤ Las medidas de eficiencia de la E4 permitirán reducir el aumento de emisiones a 2012 con respecto a 1990 de un 140% a un 110%.

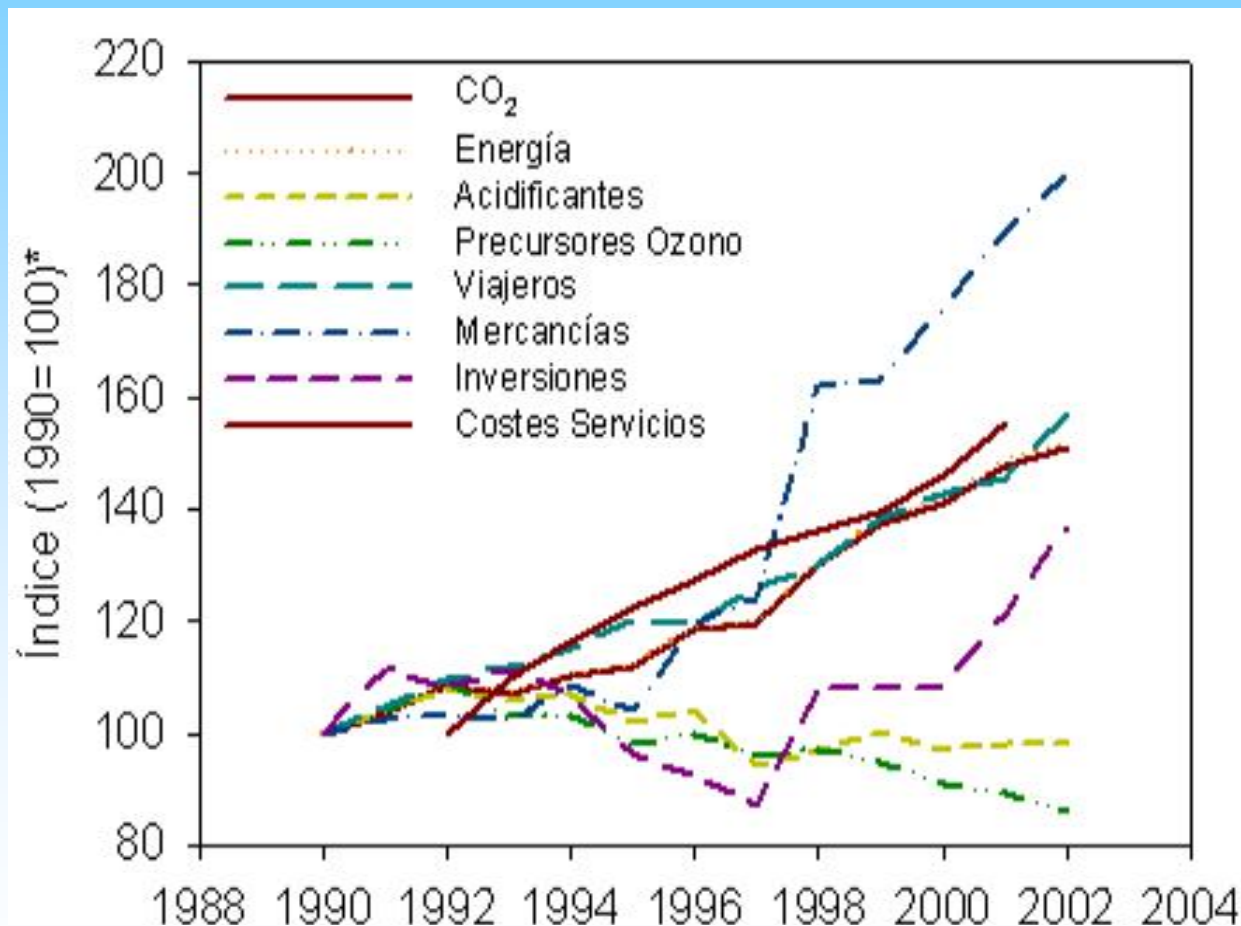
Planificación y prospectiva de emisiones del sector Transporte



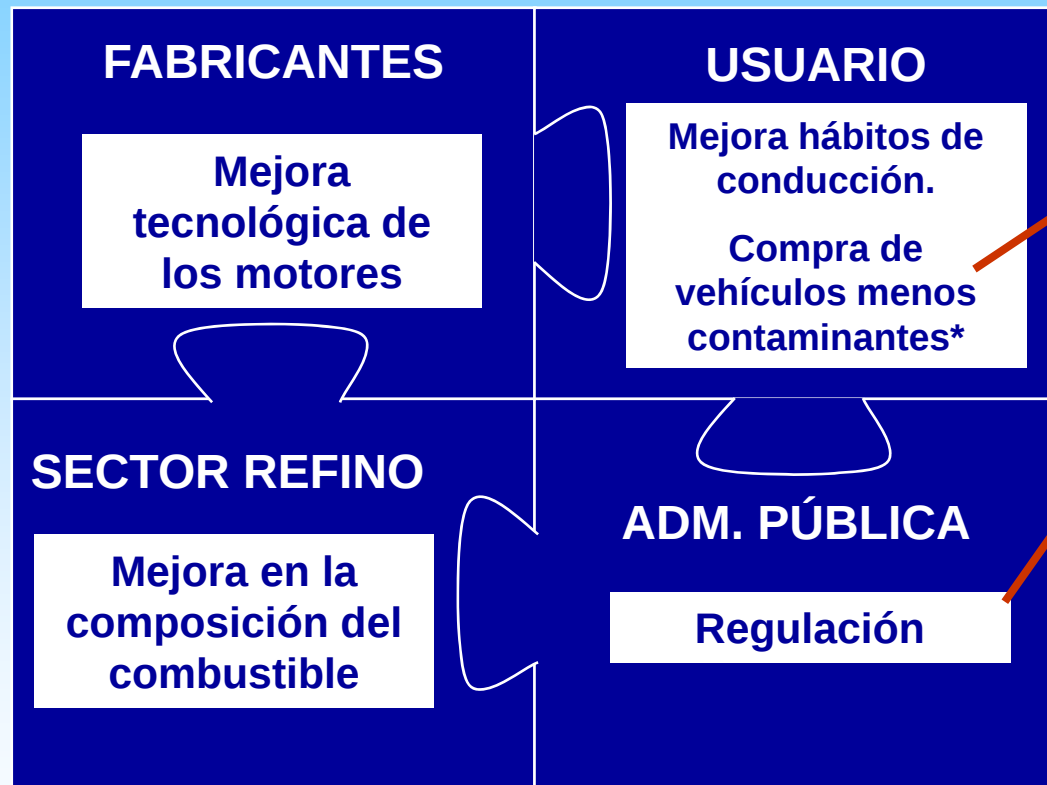
SITUACIÓN ACTUAL Y TENDENCIAS

Evolución prevista

Tendencias transporte y medio ambiente 1990-2002



¿Cómo contribuir al logro de un transporte sostenible?



✧ *Texto refundido de la ley de Impuesto de Sociedades (art. 39): deducción por adquisición de vehículos industriales con reducidas emisiones de contaminación atmosférica (2000).*

✧ *Tributos locales: Impuesto sobre Vehículos de Tracción Mecánica: bonificación de hasta el 75%:*

➤ *En función de la clase de carburante que consuma el vehículo, en razón a la incidencia de la combustión de dicho carburante en el medio ambiente.*

➤ *En función de las características de los motores de los vehículos y su incidencia en el medio ambiente.*

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel europeo

**Libro blanco- La política Europea de transportes de cara a 2010:
La hora de la verdad. COM (2001) 370**

OBJETIVO

Desconexión progresiva de crecimiento de transporte y crecimiento económico, mediante:

- *Reequilibrio de los modos de transporte.*
- *Supresión de los puntos de estrangulamiento.*
- *Política de transportes al servicio del usuario (seguridad y calidad).*

RESULTADOS PREVISTOS

Desconexión significativa entre el crecimiento de la movilidad y el crecimiento económico, sin restricción de la movilidad, mediante una utilización más eficaz de los medios de transporte:

- *Mercancías: +38% en lugar de +50% entre 1998 y 2010.*
- *Pasajeros - automóviles: +21%, crecimiento del PIB + 43%.*
- *Reducción en 200 millones de las toneladas de emisiones de CO₂, es decir, una cuarta parte de las emisiones del transporte en 1998.*



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel europeo

Directiva 2003/30/CE relativa al fomento de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

Los Estados Miembros deben asegurar que a partir de 2005 una mínima parte del combustible para transporte vendido en sus territorios sea biocombustibles

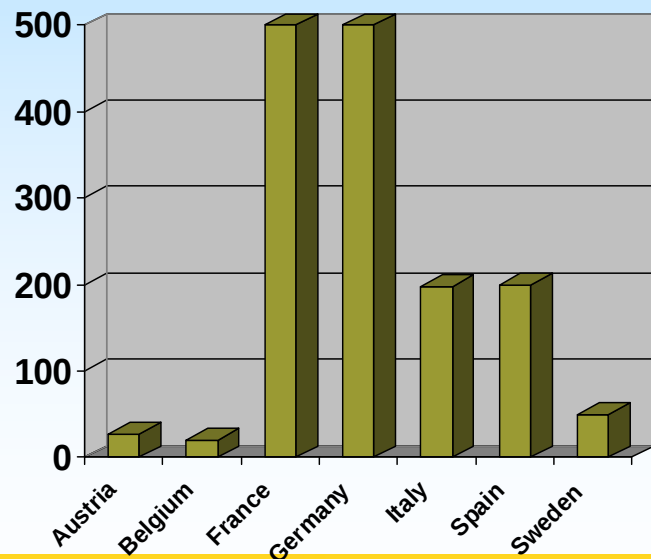
CALENDARIO CUOTAS

2005

2010

2%

5.75%



En 2003 se produjeron 1.442 tep de biocombustibles en la UE-15

Los biocombustibles representan un 0,6% del diesel y gasolina consumidos en la UE-15 en 2003.



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel europeo

Directiva 2003/17/CE sobre calidad de la gasolina y el gasóleo

Modifica la Directiva 98/70/CE en particular estableciendo límites más estrictos en el contenido de azufre de los combustibles:

- ❑ Desde el 1 de enero de 2005 se comercializan en la UE combustibles libres de azufre (con contenido inferior a 10ppm)
- ❑ Desde el 1 de enero de 2009 esos combustibles serán los únicos disponibles.

Directivas 1998/69 CE (vehículos ligeros) y 1999/96/CE (vehículos pesados)

Legislación europea motores VDP (emisiones en g/Kw/H)

- **Euro 3** (2001): 0,10 MP + 5 NOx
- **Euro 4** (2005): 0,02 MP + 3,5 NOx
- **Euro 5** (2009): 0,02 MP + 2 NOx

La substitución del parque de vehiculos es lenta y se espera que para el 2016 todavía el 30% sea Euro 4 y el 70% Euro 5. (Petición de varios países para que se adelante el Euro 5)

Recomendaciones de la Comisión sobre la reducción de emisiones de CO₂ de los automóviles 1999/125/CE, 2000/304/CE, 2000/303/CE

Acuerdos voluntarios con fabricantes de automóviles para reducir las emisiones de CO₂ de los nuevos automóviles vendidos en la Comunidad mediante, sobre todo:

- La introducción de *nuevas tecnologías*
- *Cambios de mercado ligados a estos progresos*

POLÍTICAS PÚBLICAS

ESTRATEGIA COMUNITARIA SOBRE EMISIONES DE CO₂

1) Acuerdos Voluntarios

Emisiones específicas medias de CO₂ (g/Km) en turismos nuevos (2003): 164

Gasolina: 171

Diesel: 157

La Estrategia Comunitaria pretende que las emisiones medias totales del nuevo Parque automovilístico se sitúen en 140 g/Km antes de 2008/2009 y en 120 antes de 2010.

2) Etiquetado obligatorio del rendimiento energético de los automóviles

(Directivas 1999/94/CE y 2003/73/CE relativas a la información sobre el consumo de combustible y sobre las emisiones de CO₂).

3) Implantación de Incentivos Fiscales para vehículos menos contaminantes

Fiscal measures for Motor Vehicles in advance of Euro 5. SEC (2005) y preparación de nueva Directiva sobre el tratamiento fiscal de los vehículos, que establece impuestos variables en función de las emisiones de CO₂

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel europeo

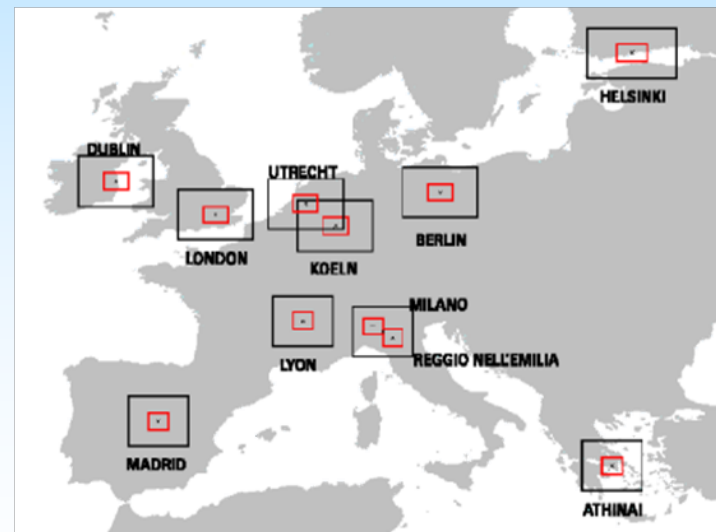
Programa Auto-oil II

➤ Objetivos del Programa Auto-Oil II

- ❑ Evaluar las tendencias futuras de las emisiones y la calidad del aire (Modelización de la calidad del aire urbano en 10 ciudades europeas).
- ❑ Establecer un marco consistente para evaluar distintas opciones políticas de reducción de emisiones, aplicando los principios de coste-efectividad, rigor científico y transparencia.
- ❑ Proporcionar una base para la transición a estudios de calidad del aire que cubran todas las fuentes de emisiones.

➤ Resultados de la modelización del Programa

- ❑ CO y benceno no plantean desafíos en ninguna de las ciudades.
- ❑ Superaciones de NO₂ predichas en 2 ciudades.
- ❑ Superaciones de partículas en la mitad de las ciudades.



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel europeo

Directiva 2001/81/CE sobre Techos Nacionales de Emisión

- ❑ La Directiva prevé la introducción, a más tardar en 2010, de techos nacionales de emisión para el dióxido de azufre (SO₂), los óxidos de nitrógeno (NO_x), los compuestos orgánicos volátiles (COV) y el amoníaco (NH₃). Dichos techos se establecen en el Anexo I de la Directiva.
- ❑ A más tardar el 1 de octubre de 2002, los Estados miembros debían elaborar programas de reducción progresiva de las emisiones nacionales de los contaminantes mencionados en el artículo 4 con objeto de que, a más tardar en 2010, se cumplan, como mínimo, los techos nacionales de emisión establecidos en el Anexo I

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Estrategia E-4 (2004-2012)

La Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4) propone la implementación de las siguientes medidas clave en el sector transporte, agrupadas en tres bloques:

Cambio modal hacia medios más eficientes

Planes de movilidad urbana

Planes transporte para empresas

Medios colectivos en tran. carretera

Mayor partic. ferrocarril

Mayor partic. marítimo

Uso eficiente de los medios de transporte

Gestión infraest. transporte

Gestión flotas carretera

Gestión flotas aeronaves

Conducción eficiente

Mejora eficiencia energética de vehículos

Renovación flota carretera

Renovación flota aérea

Renovación flota marítima

Renovación parque automovilístico



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Estrategia E-4 (2004-2012)

El sector del transporte es muy importante en la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética (E4) que propone un ahorro de 4,8 Mteps al año

Cambio modal hacia medios más eficientes

2 Mtep

Uso eficiente de los medios de transporte

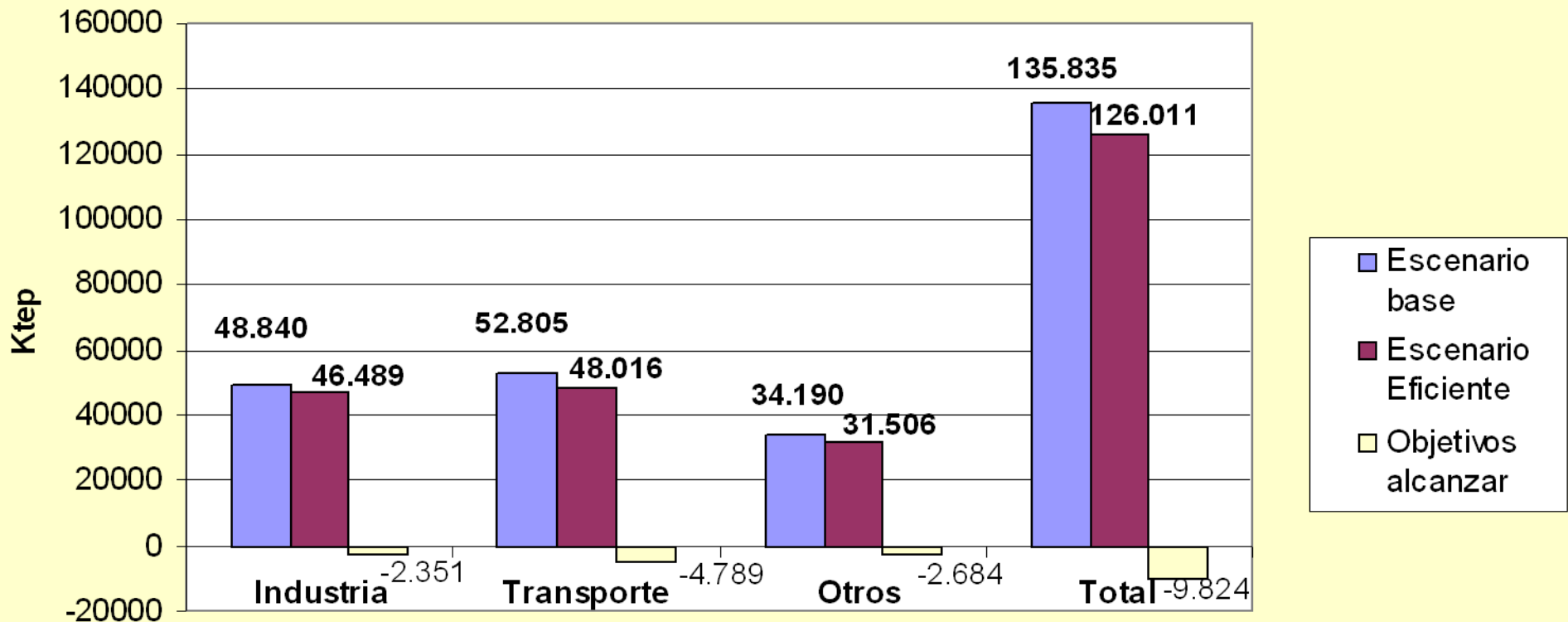
1,34 Mteps

Mejora eficiencia energética de vehículos

1,45 Mteps

Pese a estas medidas, el consumo de energía en el sector del transporte ascenderá a 48 Mteps en el 2012 (un 28% por encima del valor del 2003)

Consumo energético final (Escenarios base y E4 en 2012)



Nota: Incluye el consumo para usos no energéticos

Fuente: Energy Policies of IEA Countries

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión

El PNA se refiere a las siguientes medidas adicionales a las de la E-4:

1. Mejora de eficiencia y uso de combustibles alternativos
 - Programas RENOVE y PREVER.
 - Plan estratégico del transporte de mercancías por carretera (PETRA)
 - Plan nacional de control de emisiones del transporte aéreo.
2. Fomento de la intermodalidad
 - Plan Estratégico de Infraestructuras y de Transporte.(PEIT)
3. Actuaciones en entornos urbanos
 - Aceleración de la creación de carriles reservados a modos alternativos
4. Otras medidas
 - Reducción de la velocidad en el transporte

POLÍTICAS PÚBLICAS

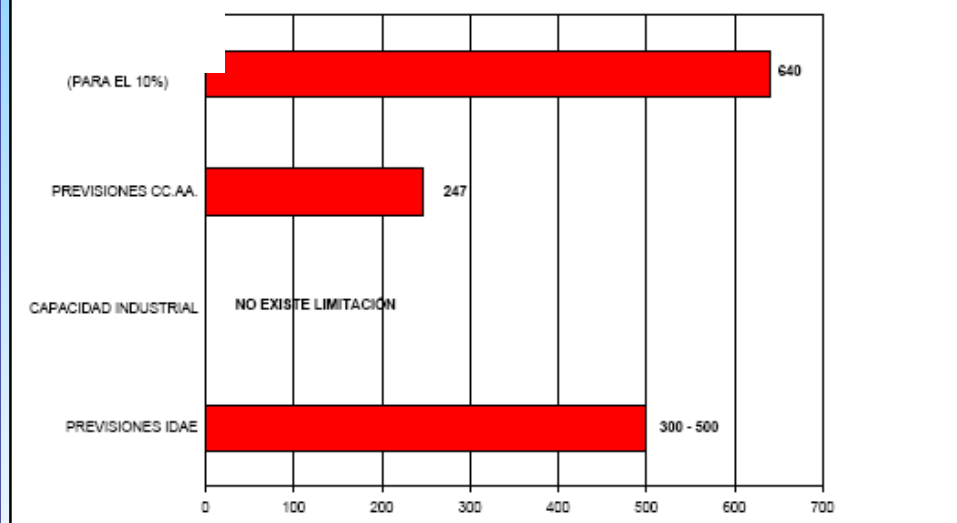
Principales actuaciones a nivel estatal

Plan de Fomento de Energías Renovables 2000-2010

Entre las medidas previstas por el Plan se encuentran:

- ❑ La exención fiscal al producto, España aplica un régimen de tipo impositivo cero para los biocarburantes
- ❑ Primas específicas para las oleaginosas destinadas a la producción de biodiesel,
- ❑ La promoción de la construcción de plantas que generen isobutilenos utilizando butano como materia prima
- ❑ La normalización de las características del producto.

Gráfico 10.- Biocarburantes. Previsiones al 2010 (ktep)



Fuente: Plan de Fomento de Energías Renovables 2000-2010

España es actualmente el primer productor de bioetanol de la UE (226 millones de litros de bioetanol, 44% del total de Europa).

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

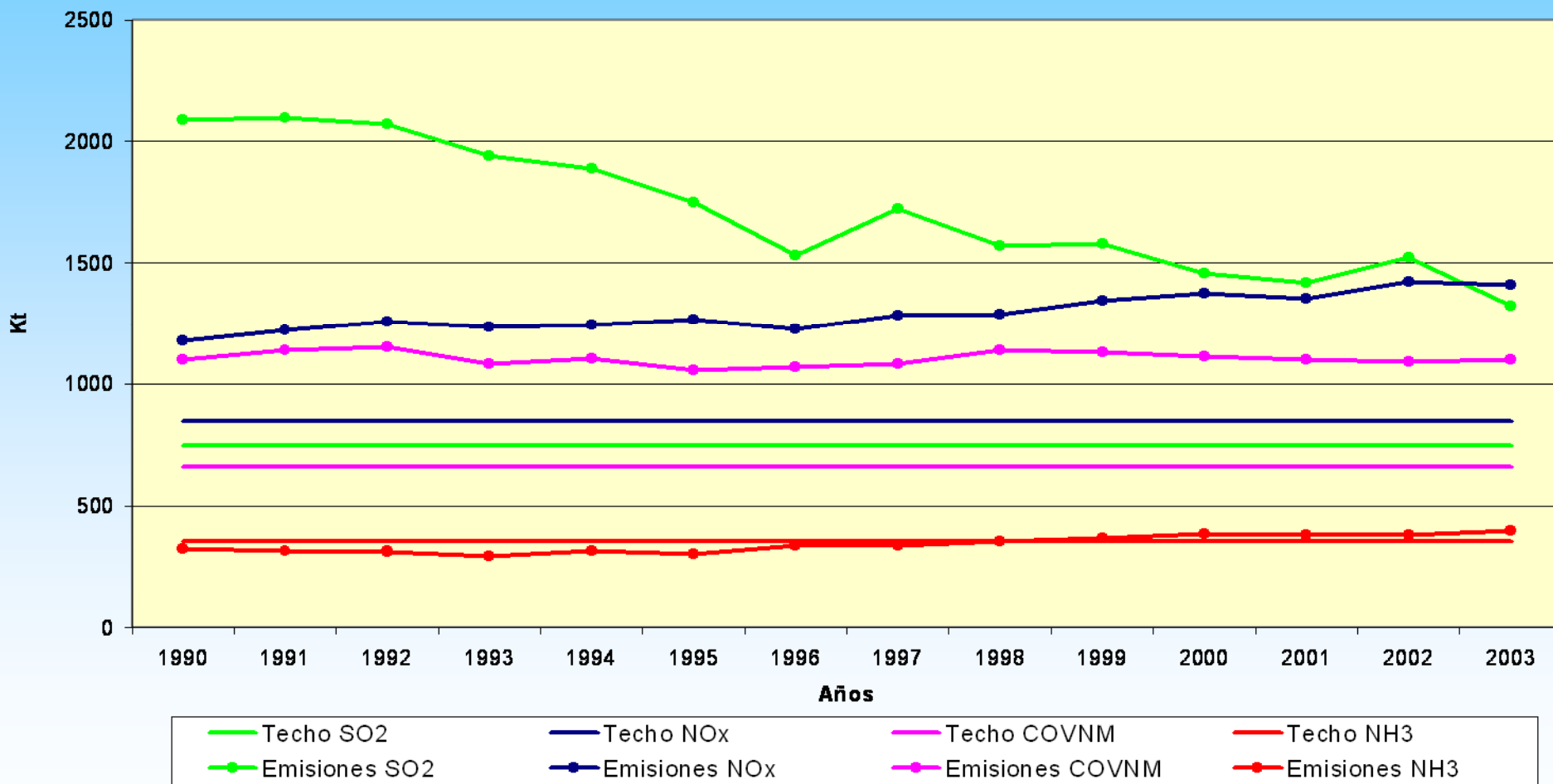
Programa Nacional de Reducción de Techos de Emisión

- ❑ El 25 de julio de 2003 se aprobó el Programa Nacional de reducción progresiva de emisiones nacionales de SO₂, NO_x, COV y amoníaco (Resolución de 11 de septiembre de 2003).
- ❑ El Programa Nacional tiene como objeto que España, a más tardar en el año 2010, cumpla, como mínimo, los techos nacionales de emisión establecidos en el Anexo I de la Directiva 2001/81/CE de 23 de octubre de 2001 del Parlamento Europeo y del Consejo sobre Techos Nacionales de Emisión de Determinados Contaminantes Atmosféricos.
- ❑ El Programa Nacional hace referencia a los siguientes sectores:
 - Industrial (SO₂ y COV, y referencia a NO_x),
 - Energético (SO₂ y NO_x),
 - Transporte (NO_x y COV)
 - Agrario (NH₃)

TECHO 2010 (en Gg)	NO _x	NMCOV	SO _x	NH ₃
	847	662 (669 en el Protocolo)	746 (774 en el Protocolo)	353

POLÍTICAS PÚBLICAS

Evolución de las Emisiones 1990-2003 (Objetivo Techo Nacional año 2010)



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

PREVER

- ❑ Aunque el Programa PREVER está previsto para acelerar la sustitución del parque automovilístico por otro nuevo mas eficiente, como en España actualmente los principales problemas provienen de los Diesel, la inmensa mayor parte de este tipo de vehículos(el 84%) está exenta, pues solo el 16% tienen mas de 10 años de antigüedad.
- ❑ PREVER tiene una mayor eficacia en los vehículos de gasolina, en los que el 52% tiene mas de 10 años.
- ❑ Sería interesante establecer alguna relación entre este programa, los acuerdos voluntarios para la puesta en marcha anticipada de Euro V y las nuevas propuestas de fiscalidad.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

FISCALIDAD

- ❑ La fiscalidad española favorece al Diesel (38% mas baja que la gasolina). Son las 3º tasas mas bajas de la Europa de los 15. Así mientras los vehículos de gasolina han crecido desde 1993 un 7,5%, los de diesel lo han hecho en 274%. Desde 1999 se matriculan anualmente mas vehículos diesel (especialmente con motores mas potentes o con coches de lujo) que de gasolina y desde 2002 suponen mas de los 2/3 de las nuevas matriculaciones.
- ❑ Aunque desde 2005 los nuevos diesel cumplen EURO IV, la inmensa mayor parte (el 84%) están exentos, pues solo el 16% tienen mas de 10 años de antigüedad.
- ❑ Aparte de los problemas de contaminación atmosférica que agravan los diesel, el cambio de gasolina a diesel puede crear problemas en la eficiencia en la parte alta de la cadena de los procesos de refino, produciendo mayores emisiones de CO2 en las refinerías, a la vez que acentúa el desequilibrio entre la escasa producción española de diesel y la necesidad de importarlo del extranjero.
- ❑ Por estas razones la actual política fiscal que favorece al diesel debe ser revisada,. (umbral de 1600cc tributo al 12%; por encima de 2500cc al 17%) en este sentido se está trabajando en el grupo de trabajo energía junto al Ministerio de Hacienda.

POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM)

- ❑ **Participantes:** Iniciativa del Grupo de Reflexión establecido por las Autoridades de Transporte Público (ATP) de las principales áreas metropolitanas con el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Fomento. Colaboran también la Federación Española de Municipios y Provincias, la Fundación de los Ferrocarriles Españoles, la Asociación de Transportes Urbanos Colectivos y el IDAE.
- ❑ **Objetivos:** Instrumento para impulsar un transporte urbano sostenible
 - Reflejar la contribución del transporte público en la mejora del entorno urbano
 - Describir el papel de las ATP
 - Seguimiento de las características de oferta y demanda de la movilidad
 - Describir sistemas de financiación del transporte público
 - Intercambio de buenas prácticas entre las distintas áreas metropolitanas.



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Red Española de Ciudades para el Clima

ACUERDO MARCO DE COLABORACION ENTRE EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y LA FEDERACION ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS (FEMP) PARA ACTUACIONES CONJUNTAS SOBRE SOSTENIBILIDAD URBANA:

- ☐ Creación de una página web con vínculos entre el Ministerio de Medio Ambiente y la FEMP.
- ☐ Colaboración en la elaboración de proyectos o programas dentro del ámbito de las actuaciones del presente Acuerdo.
- ☐ Puesta en marcha de acciones conjuntas de sensibilización dirigidas a responsables municipales y a la sociedad sobre desarrollo sostenible.
- ☐ Recopilación de iniciativas nacionales e internacionales.
- ☐ Soporte Técnico a municipios.
- ☐ Creación de un Foro para intercambio de experiencias.
- ☐ Promoción de la formación en gestión medioambiental.



POLÍTICAS PÚBLICAS

Principales actuaciones a nivel estatal

Red Española de Ciudades para el Clima

Todas las Ciudades adheridas se comprometen a:

- ❑ Aprobar un Plan de Movilidad Sostenible que debe integrar el transporte colectivo en los nuevos desarrollos urbanísticos, así como medios alternativos al transporte motorizado.
- ❑ Favorecer las flotas de vehículos eficientes energéticamente y de energías mas limpias.
- ❑ Potenciar los medios de transporte menos consumidores de energía y menos contaminantes en las nuevas ampliaciones en la trama urbana: a pie, bicicleta y transporte colectivo.



TECNOLOGÍA AMBIENTAL PARA EL TRANSPORTE

OPCIONES: Biocombustibles, gas natural, hidrógeno, coches eléctricos, coches híbridos, metanol, dimetileter, diesel (gas), GLP.



Sólo 3 opciones tienen un volumen potencial de más del 5%

Biocombustibles

Gas natural

Hidrógeno



TECNOLOGIAS DE DIESEL LIMPIO

a) Partículas:

-Sistemas de Filtro de Partículas:

Reducen hasta el 99,9% de las partículas sólidas de los gases de escape.

- Catalizadores de Oxidación:

Reducen entre el 15 y el 30% del Material particulado.

b) NO_x:

- Sistemas de recirculación de los gases de escape (RGE)

- Sistemas de Reducción catalítica Selectiva (RCS)

Ambos consiguen reducciones del 40 al 60%.

Los RGE si se combinan con Filtros para partículas se puede conseguir que motores certificados como Euro 2 pasen a rendimientos equivalentes a Euro 4 para partículas.

Los RCS también combinados con filtros posibilitan incluso alcanzar el rendimiento de Euro 5 a partir de Euro 2.