

Jornada Técnica
Observatorio AT

Gestión de la
Movilidad

9 marzo 2005

**MOVILIDAD
Y CONSUMO
DE ENERGÍA**

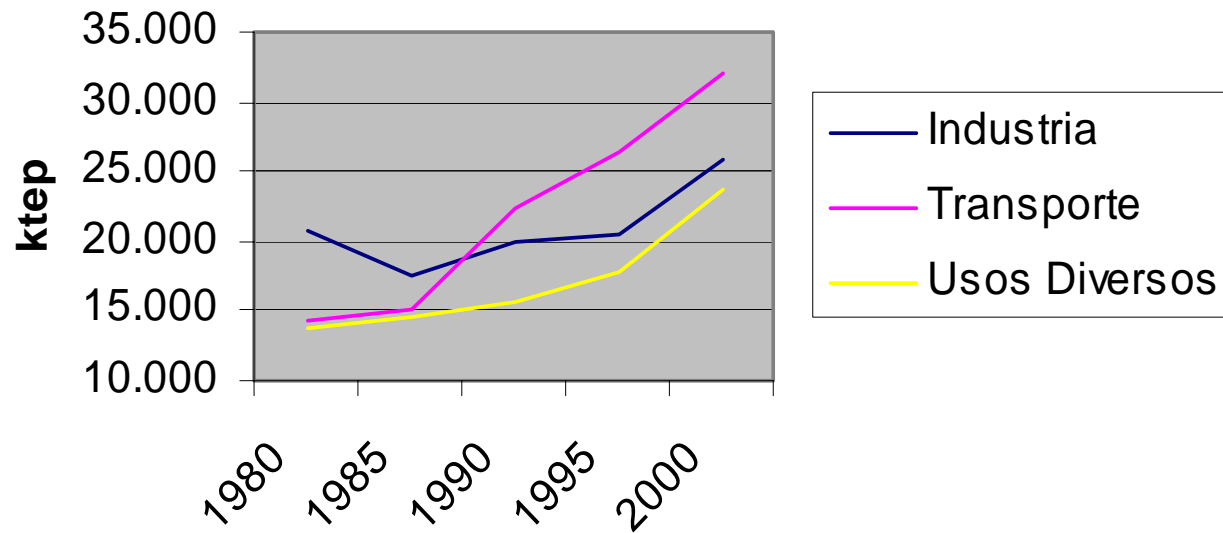
Carlos López

Jefe Dpto. Transporte

IDAE

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR SECTORES



TRANSPORTE:

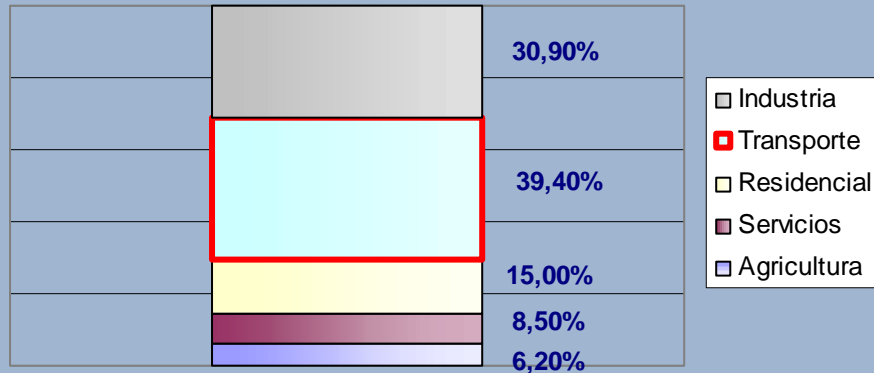
**36.188 ktep
en 2003**

**Aumento del
140% entre
1980 y 2003**

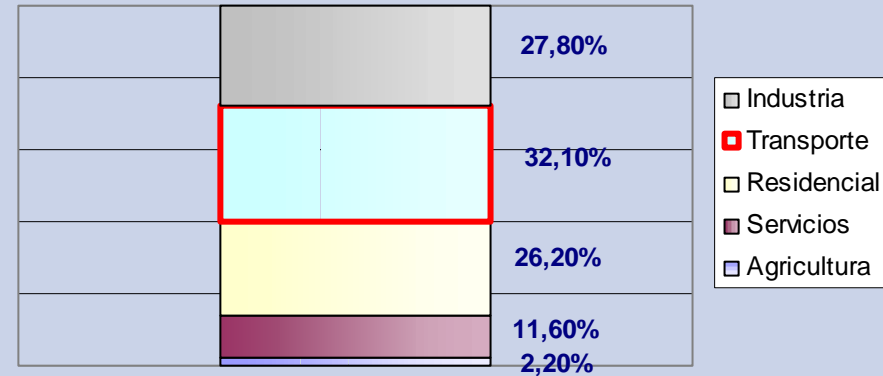
CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR SECTORES, 2001

Consumo de energía final por sectores en España (2001)



Consumo de energía final por sectores en la Unión Europea (2001)

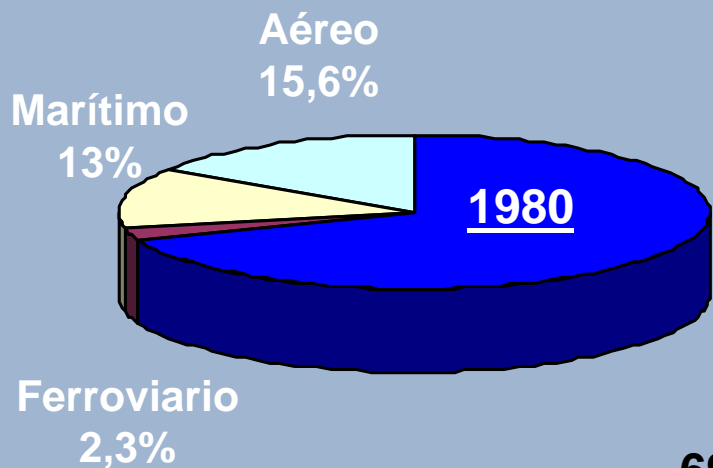


ESPAÑA:

- ⇒ Dependencia exterior: 78%
- ⇒ El petróleo representa el 58% del consumo de energía final
- ⇒ Más del 60% del petróleo se destina al transporte

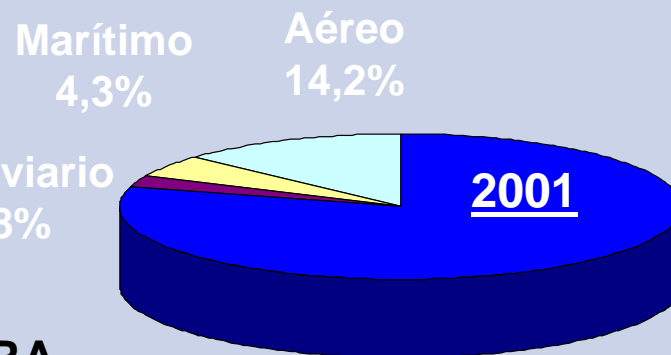
CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

DISTRIBUCIÓN DE CONSUMOS EN EL TRANSPORTE



CARRETERA

69,1% → 78,7%



El coche privado representa el 15% de toda la energía final consumida en España

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

INFRAESTRUCTURAS

km de autopistas

	1973	2001	
Italia	5090	6478	× 1,3
Alemania	5258	11712	× 2,2
Francia	2275	10068	× 4,4
España	737	9571*	× 13
EU15	17086	52748	× 3,1

* 10400 km en 2004

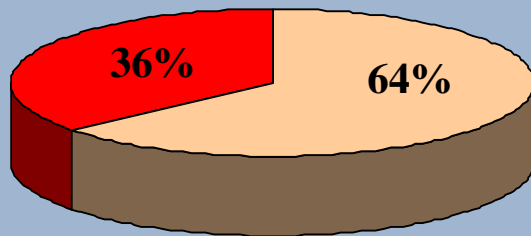
ÍNDICE DE PROPIEDAD DE VEHÍCULOS PRIVADOS

Coches / 1000 habitantes

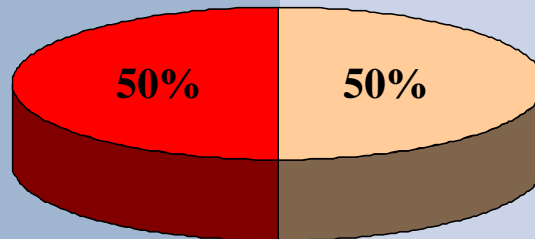
	1973	2001	
Italia	246	575	× 2,3
Alemania	276	533	× 1,9
Francia	279	478	× 1,7
España	170	452	× 2,7
EU15	276	499	× 1,8

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

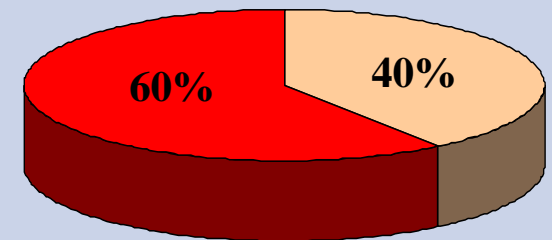
MATRICULACIONES DE VEHÍCULOS TURISMO SEGÚN CILINDRADA EN ESPAÑA



1990



1995



2003

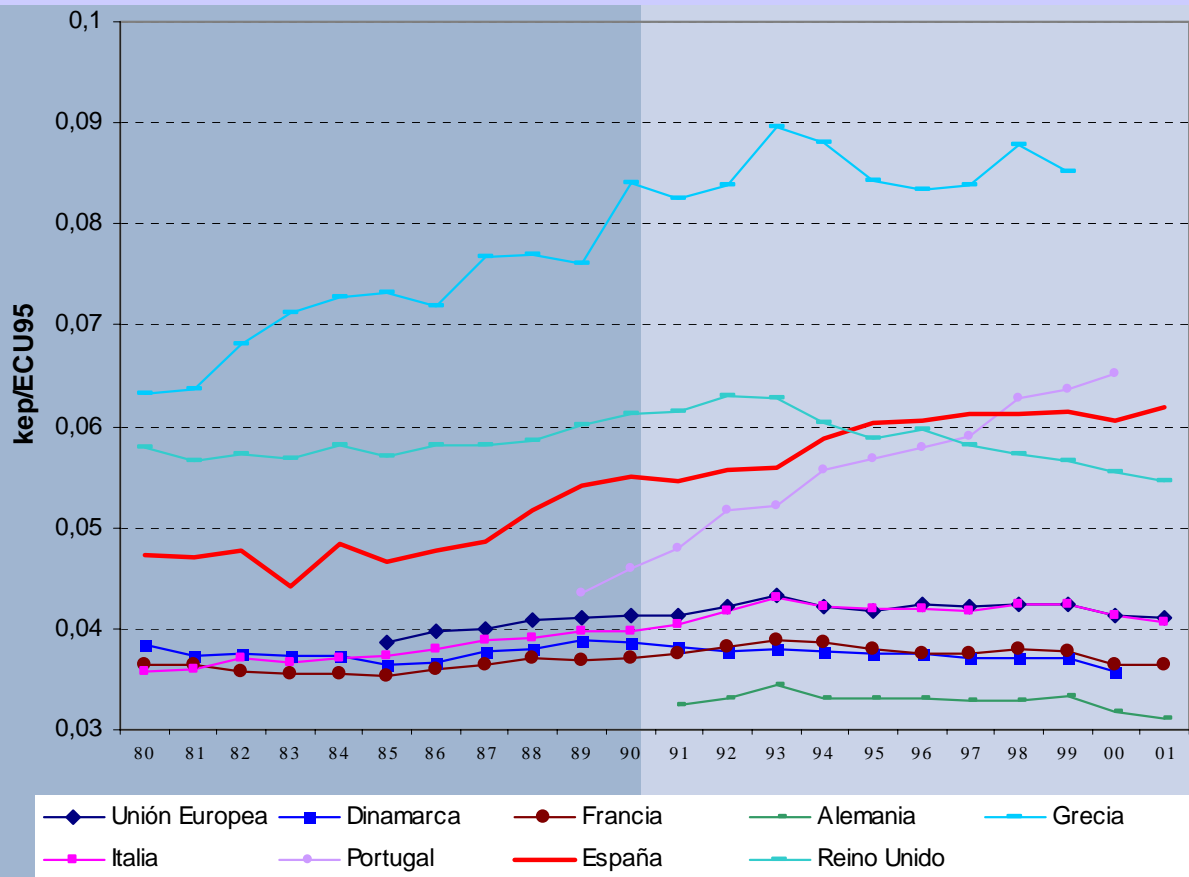
 A partir de 1.600 cc

 Menos de 1.600 cc

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

INTENSIDAD ENERGÉTICA SECTOR TRANSPORTE

(Intensidad=Consumo/PIB)



VISIÓN GLOBAL

- Desequilibrio entre modos de transporte, y abastecimientos: carretera, petróleo
- Uso poco racional de los medios, especialmente del coche privado

Más viajes cortos motorizados: casi el 50% de los viajes en coche < 3km

Bajos índices de ocupación y grandes prestaciones

Avances tecnológicos vehículos se “descompensan” uso irracional

- Avances en medios e infraestructuras. No en gestión de demanda
- Población y movilidad creciente en áreas urbanas, en zonas de baja densidad

El consumo en medio urbano es el 40% del total

Eficiencia Energética: V. Turismo, T P, Movilidad Urbana

CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR TRANSPORTE

OPINIÓN UNÁNIME DE INSOSTENIBILIDAD

➤ *“Contribuye de forma importante a la congestión, las muertes, los daños provocados por accidentes, el cambio climático, el agotamiento de recursos, los problemas de salud pública ocasionados por la contaminación del aire y el ruido, y el colapso del ecosistema.”*

➤ *“Los sistemas de movilidad deben ganar en eficacia e igualdad, y ser menos perjudiciales para el medio ambiente y la sociedad.”*

(Mobility 2001, World Business Council for Sustainable Development)

➤ *“Es una prioridad urgente reducir los efectos sobre la salud y el medio ambiente derivados del alto crecimiento del transporte”*

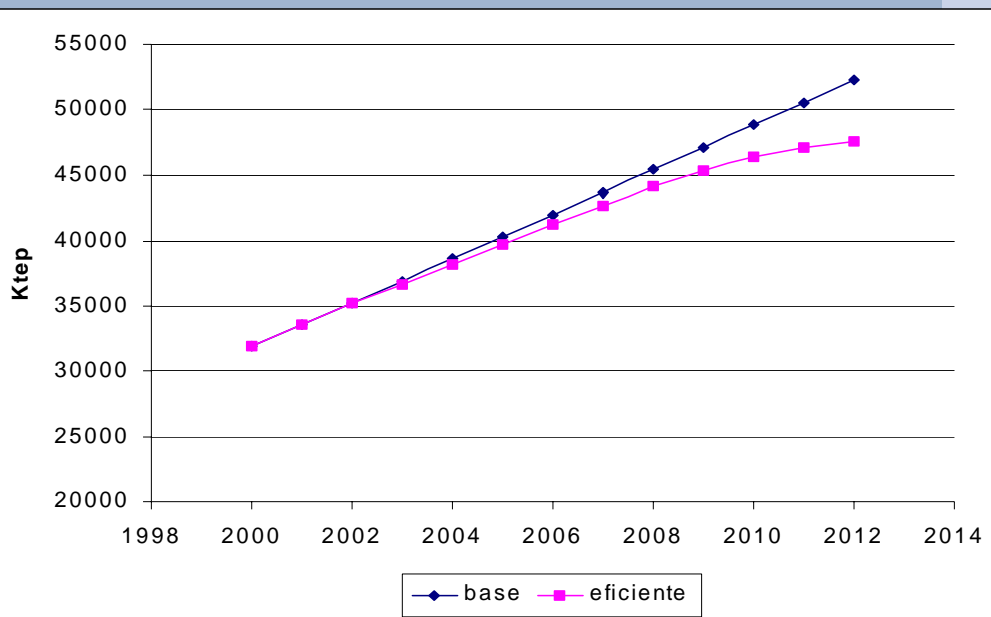
(Estrategia ambiental para el siglo XXI, OCDE)

➤ *“Serán necesarias muchas medidas e instrumentos políticos para iniciar el proceso que desemboque en un sistema de transporte sostenible, que podría alcanzarse en un plazo de 30 años.”*

(Libro Blanco, CE)

ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - SECTOR TRANSPORTE

CONSUMOS Y AHORROS ENERGÉTICOS - Escenarios BASE y EFICIENTE



		2000	2006	2012
Escenario BASE	Consumo energético	31.953	41.965	52.283
	Crecimiento anual 2000-2012	4,19%		
Escenario EFICIENTE	Consumo energético	31.953	40.903	47.536
	Crecimiento anual 2000-2012	3,37%		
AHORRO	AHORRO ENERGÉTICO	–	1.062	4.747
AHORRO ACUMULADO 2004-2012 (ktep)		–	–	21.187
CO2 EVITADO ACUMULADO 2004-2012 (Mt)		–	–	78,8

Ahorro todos los sectores: 15.574 ktep

**Aumento movilidad:
viajeros: 4,3%, mercancías: 3,9%**

ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - SECTOR TRANSPORTE

MEDIDAS PROPUESTAS

➤ **Bloque I: Cambio modal**

- ↳ Planes de movilidad urbana
 - ↳ Planes de transporte en empresas
- (42% de los ahorros)**

➤ **Bloque II: Uso eficiente de los medios**

- ↳ Conducción eficiente
- ↳ Aumento de los índices de ocupación
- ↳ Mejor gestión en todos los modos

➤ **Bloque III: Mejora de la eficiencia energética de los vehículos**

- ↳ Modernización de flotas

PLAN DE ACCIÓN 2005-2007 (Coherencia PNA)

ESTRATEGIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - SECTOR TRANSPORTE

AHORROS ENERGÉTICOS PREVISTOS POR BLOQUE DE MEDIDA

	Ahorro total período (ktep)	Ahorro en 2012 (ktep)
Bloque I: Cambio Modal	8.810	1.964
Bloque II: Uso eficiente de los medios	5.582	1.337
Bloque III: Mejora eficiencia energética de los vehículos	6.614	1.446
<i>TOTAL</i>	<i>21.006</i>	<i>4.747</i>

CAMPOS DE ACTUACIÓN

MOVILIDAD URBANA

Ley 51/2002 para ordenanzas
municipales

- Impulso a PMUS y PTE (MMA, MFO, FEMP y CC.AA)

TECNOLOGÍA

- Pilas de combustible
- Mejoras vehículos convencionales
 - Biocarburantes
 - Gas
- Vehículos eléctricos e híbridos

SENSIBILIZACIÓN Y COMPORTAMIENTO

- RD 837/2002 de Etiquetado: www.idae.es/coches/index.asp (pautas de compra)
 - Acuerdo DGT
- Conducción eficiente Turismos y VI
 - Formación Agencias de Energía
- Sensibilización

Movilidad Sostenible

- Hacer frente a crecientes int. tráfico y sus consecuencias
 - Fomentar uso medios menos agresivos m.a.
 - Internalización costes
 - Disociar crecimiento PIB y transporte
 - Cambio modal
- (Consejo de Gotemburg-2001)

Planes de Movilidad Urbana

HERRAMIENTAS APOYO

- Guía Metodológica (Sep. 2005)
- Formación-Debate en todas CC.AA.
- Experiencias Piloto en municipios
- Modelos de Ordenanzas Municipales

Guía Metodológica PMU

- **Objetivo:** Diferenciar Planes de Movilidad Sostenible de Planes de Transporte
- **Contenido:**
 - Situación Actual
 - Metodología y Medidas
 - Valoración Actuaciones
 - Ejemplos pmus
 - Pliegos Técnicos Contratación

Sensibilización en CC.AA.

- **Objetivo:** Formar, Sensibilizar, Cooperación, Barreras
- **Metodología:**
 - Jornadas en todas las CC.AA
 - Cooperación AGE, AA, AL
 - Estudio barreras (técnicas, formativas, sociales...)
 - Propuestas para impulso PMUS

Nuevas Ordenanzas

- Movilidad en Nuevos Desarrollos Urbanísticos
- Beneficios Fiscales según características vehículos (Ley 51/2002) Bonificación 75% en IVTM
- Beneficios fiscales a empresas con PT (Ley 51/2002) Bonificación 50% IAE
- Circulación y estacionamiento

Planes de Transporte en Centros de Actividad

HERRAMIENTAS DE APOYO

- Guía Metodológica
- Experiencias Piloto
- Difusión

Proyectos en cooperación

Objetivo: Favorecer realización de proyectos de inversión

Tipología proyectos: Estudios y análisis de viabilidad

Planes de movilidad en áreas metropolitanas

Mejora Calidad de servicio TP

EE.RR., Eficiencia Energética, otros

Beneficiarios: Aytos., Empresas Públicas, Concesionarias SP

Apoyos: 50% costes, máximo de 120.000€

Tramitación: Convenio con IDAE

CONCLUSIONES

- El continuo aumento del consumo de energía en el sector transporte está causando una situación preocupante en cuanto a su sostenibilidad futura. **El aumento de eficiencia energética es un buen indicador de sostenibilidad**

Las medidas tecnológicas no son suficientes. Se han producido más avances tecnológicos que en organización, regulación, cooperación y uso racional de medios

La movilidad urbana eficiente es prioritaria para la eficiencia energética del transporte. Medio urbano: mayores irracionalidades y mayor impacto social

- **Necesaria y posible la cooperación para mejorar mov. urb. IDAE la ofrece (E4)**