

Barcelona, 4 de Noviembre de 2.004 | Santos Núñez del Campo, Renfe

UIC/CER

COSTES EXTERNOS DEL TRANSPORTE

Estudio de actualización
2.004

INFRA



Propósito y metodología

- › **Actualización del estudio del año 2.000:**
 - › Costes externos totales, medios y marginales
 - › Costes de congestión

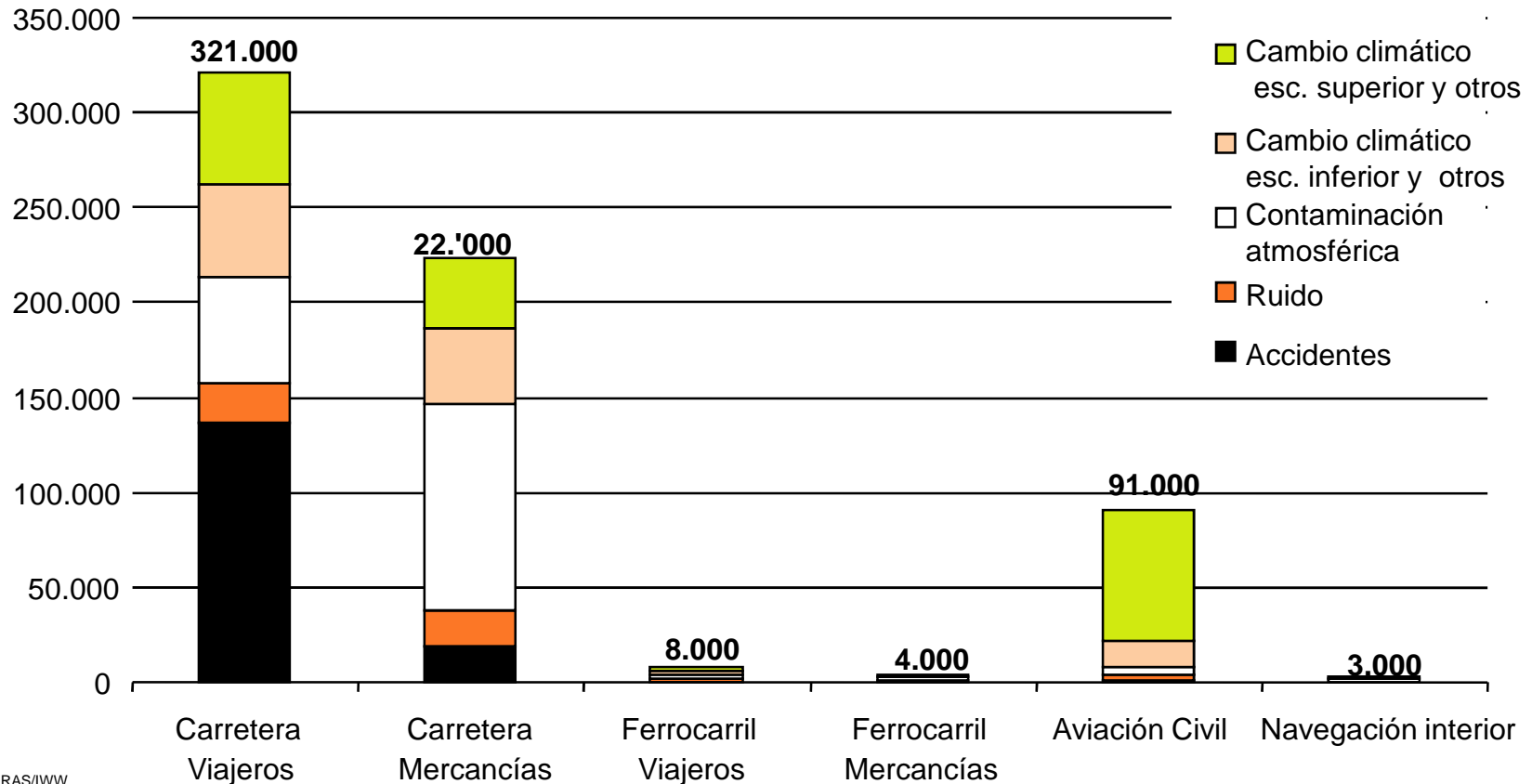
- › **Base de datos mejorada:**
 - › Volumen del tráfico
 - › Emisiones
 - › Datos del año 2.000
 - › Para Europa 17 (UE15 + Suiza + Noruega)

- › **Metodología:**
 - › Enfoque similar al estudio del año 2.000 para asegurar la coherencia de los datos
 - › Incorporación de las últimas herramientas metodológicas y referencia a otros proyectos de investigación europeos (UNITE, ExternE)



Costes externos totales en 2.000: 0,480 - 0,650 bill. € (5.4 - 7.3% PIB EU 17)

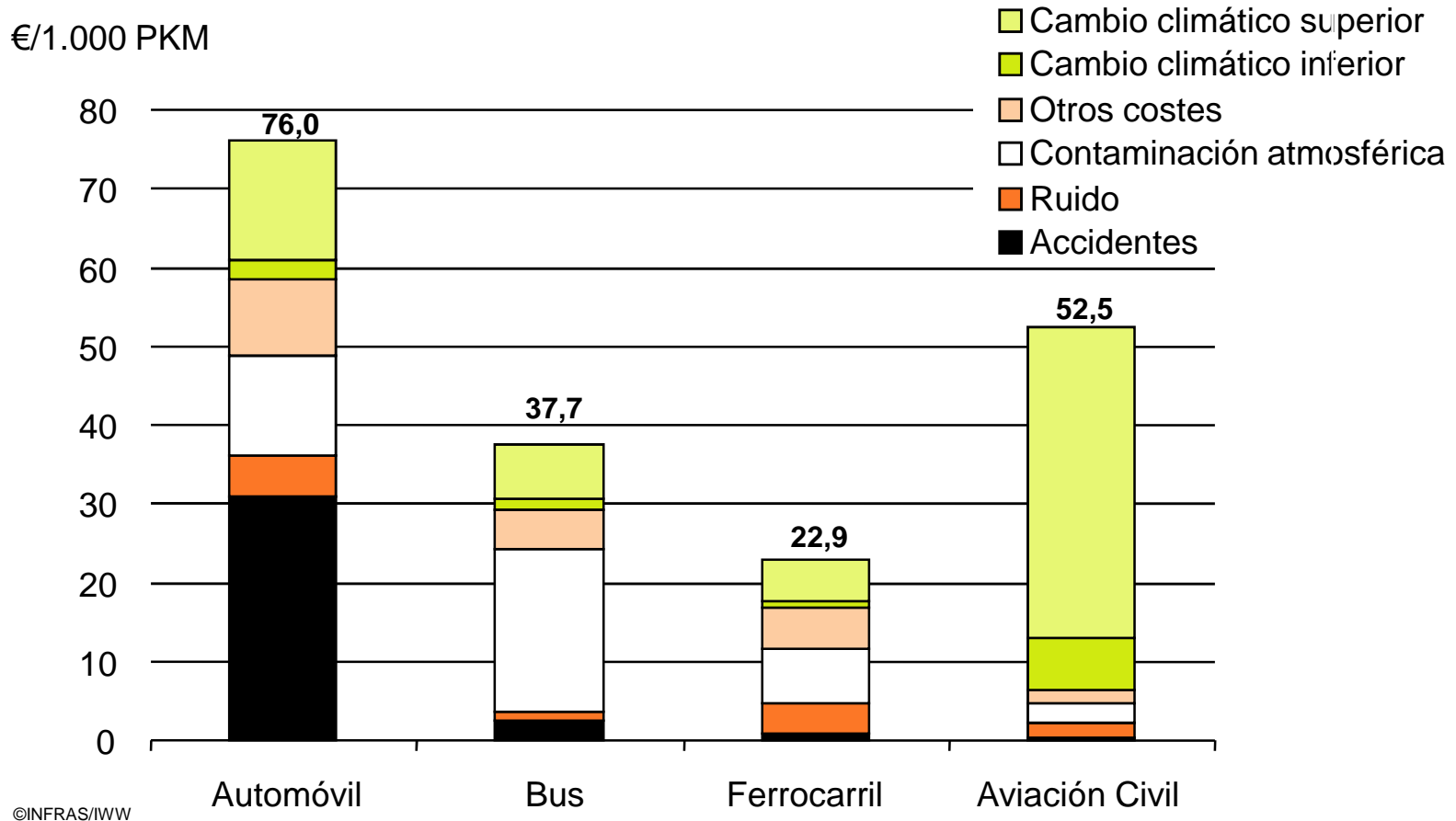
Mill. € anuales



©INFRAS/IWW

Automóviles **43%**, Camiones **25%**, Aviación Civil **14%**, Ferrocarril **1,9%**
 Accidentes: **24%**, Cont. atmosférica **27 %**, Cambio climático esc. sup. **30%**

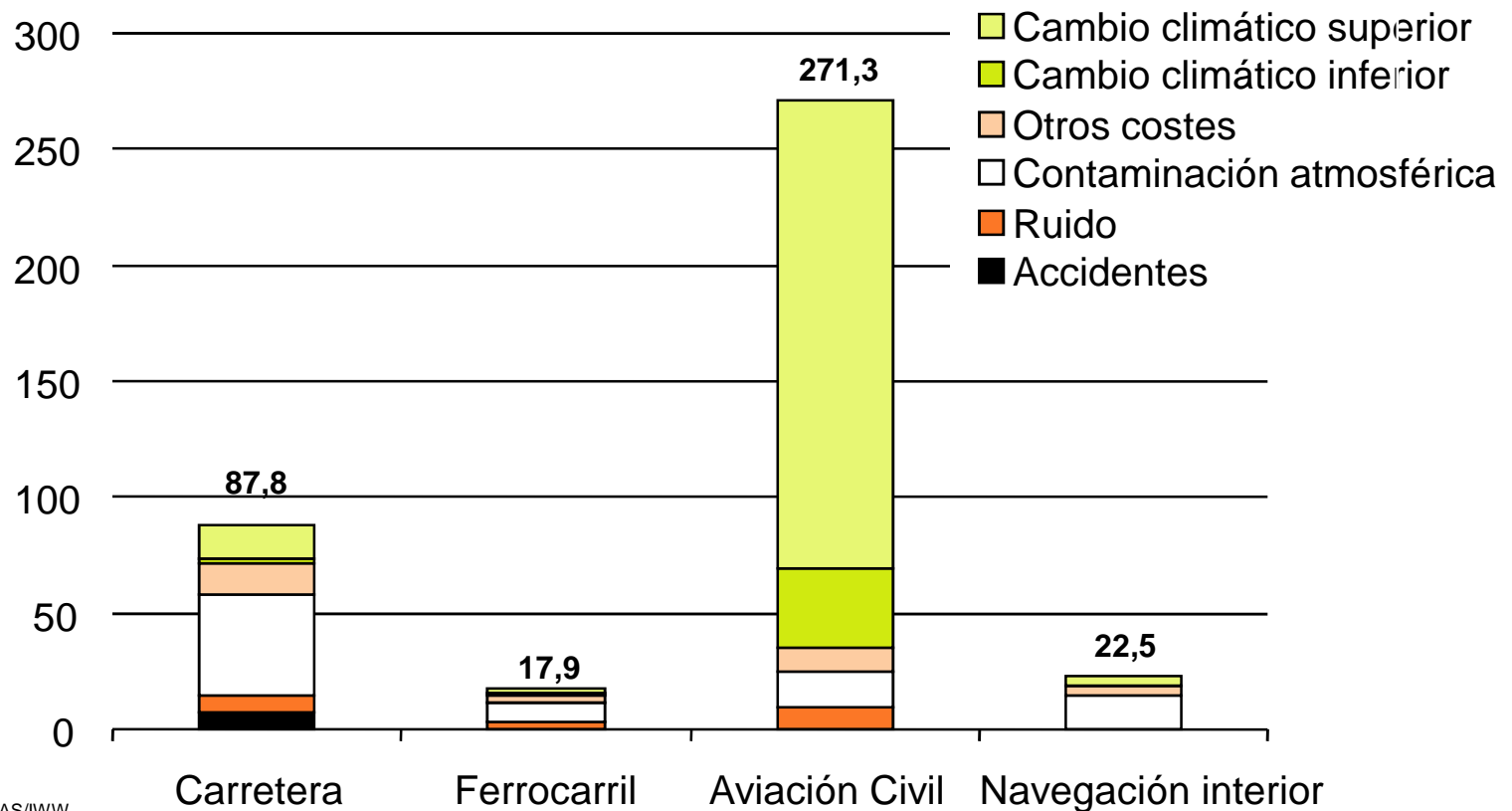
Costes Externos Medios: Viajeros



Relación Costes Ferrocarril/Otros Modos (Si el ferrocarril=1)
 Automóviles: **3,3**; Bus: **1,6**; Aviación Civil: **2,3**

Costes Externos Medios: Mercancías

€/1.000 TKM



©INFRAS/IWW

Relación Costes Ferrocarril/Otros Modos (Si el ferrocarril=1)
 Carretera: **4.9**; Aviación Civil: **15.2**; Navegación Interior: **1.3**

Evolución 1995-2000:

- › **Incremento de los costes externos totales del 12,1%**
- › **Incremento de los costes de congestión: 100%**
- › **Razones:**
 - › **Incremento exponencial de los modos de transporte con mayores costes externos medios** (carretera, aviación), lo que provoca el crecimiento de los costes externos totales a pesar de la mejora en la eficiencia ambiental de dichos modos.
 - › **Desarrollo insuficiente de los modos de transporte más eficientes ambientalmente** (ferrocarril, intermodal).
 - › Aparición de **nuevas categorías de coste**. Por ejemplo, emisión de partículas muy pequeñas no procedentes de motores de combustión.

Conclusiones (I)

- › Los **Costes Externos** siguen siendo **muy elevados** y **están creciendo sensiblemente**, aunque se aprecia un cambio de tendencia en los costes relacionados con los accidentes y la contaminación atmosférica.
- › Aunque se han producido mejoras en la eficiencia ambiental de la carretera, **la diferencia entre los costes externos externos provocados por la carretera y el ferrocarril sigue siendo de 3 a 1 (automóvil/tren) y de 5 a 1 (camión/tren)**.
- › Los **datos de esta actualización se encuentran en una banda superior respecto a otros estudios europeos** debido a que se trata de **un estudio más exhaustivo** y con mayores valores por efectos provocados por cambio climático (20 €/Tonelada de CO₂ en el escenario inferior, 140 € en el escenario superior).

Conclusiones (y II)

- › Las estrategias de **internalización de los costes externos deben priorizarse sobre el transporte de carretera y sobre el transporte aéreo**, también para avanzar en la **armonización de las condiciones de competencia**.
- › Los **costes por Vehículo-Kilómetro pueden utilizarse como una referencia para la internalización** completa de los costes ambientales y por accidentes
 - › Automóviles: 10-13 céntimos de € por km
 - › Camiones: 40-48 céntimos de € por km
- › Mientras se produce dicha armonización **se puede (y se debe) compensar económicamente la operación del ferrocarril por su menor coste externo, y se debe favorecer la construcción de nuevas infraestructuras que favorezcan el desarrollo de la movilidad sostenible y segura** (transporte intermodal, transporte ferroviario, etc.).

AVANCE COSTES EXTERNOS DEL TRANSPORTE EN ESPAÑA (I)

COSTES EXTERNOS EN ESPAÑA POR MODO, SEGÚN INFRAS/IWW 2004

	Millones de euros	% sobre total	% sobre PIB
Camiones y Furgonetas	25.150	43,24	4,13
Automóvil	21.008	36,12	3,45
Aviación	9.320	16,02	1,53
Motocicleta	1.549	2,66	0,25
Autobús	590	1,01	0,10
Ferrocarril Viajeros	367	0,63	0,06
Ferrocarril Mercancías	178	0,31	0,03
Navegación Interior	0	0,00	0,00
TOTAL	58.162	100,00	9,56

(*) Datos correspondientes al año 2.000. Escenario Superior de Cambio Climático.

INFRAS



AVANCE COSTES EXTERNOS DEL TRANSPORTE EN ESPAÑA (II)

COSTES EXTERNOS POR TIPO DE COSTE EN ESPAÑA, SEGÚN INFRAS/IWW 2004

	Millones de euros	% sobre el td	% sobre PIB
Cambio climático	20.712	35,61	3,40
Accidentes	13.218	22,73	2,17
Contaminación atmosférica	13.044	22,43	2,14
Procesos aguas arriba / aguas abajo	4.336	7,46	0,71
Contaminación acústica	3.338	5,74	0,55
Efectos sobre la naturaleza y el paisaje	2.320	3,99	0,38
Efectos urbanos	1.194	2,05	0,20
TOTAL	58.162	100,00	9,56

(*) Datos correspondientes al año 2.000. Escenario Superior de Cambio Climático.

COSTES POR CONGESTIÓN EN ESPAÑA, SEGÚN INFRAS/IWW 2004

Criterio	Millones de euros	% sobre el PIB
Pérdidas de eficiencia económica	3.880	0,64
Ingresos por tarificación	52.440	8,61
Costes por retrasos	20.176	3,31

(*) Datos correspondientes al año 2.000.

INFRAS



AVANCE COSTES EXTERNOS DEL TRANSPORTE EN ESPAÑA (y III)

- › Conclusiones:
- › Los resultados y las conclusiones del estudio son plenamente aplicables al caso español, si bien:
 - › **Mayor Coste Externo Total.** En EU17=7,30% PIB, en España=9,56% PIB (Esc. cambio climático sup.)
 - › Ello es debido al mayor peso del transporte por carretera (y especialmente en mercancías), y a condicionantes geográficos (periféricidad, tamaño de país, modelo poblacional).
 - › La relación de los costes medios entre modos de transporte es similar (2,5 a 1 auto/tren; 4,8 a 1 camión/tren).
 - › Los costes de congestión son ligeramente inferiores a la media europea, y como en el resto de Europa, crecientes y concentrados.