



10º Congreso Nacional del Medio Ambiente (Conama 10)

GT-22 Transporte sostenible

Transporte y sostenibilidad - Disociación entre beneficio social, económico y efectos ambientales

Laura Crespo García

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas
(CEDEX)



22 de noviembre de 2010



Beneficio social y aspectos medioambientales

Índice

1. Transporte y globalización

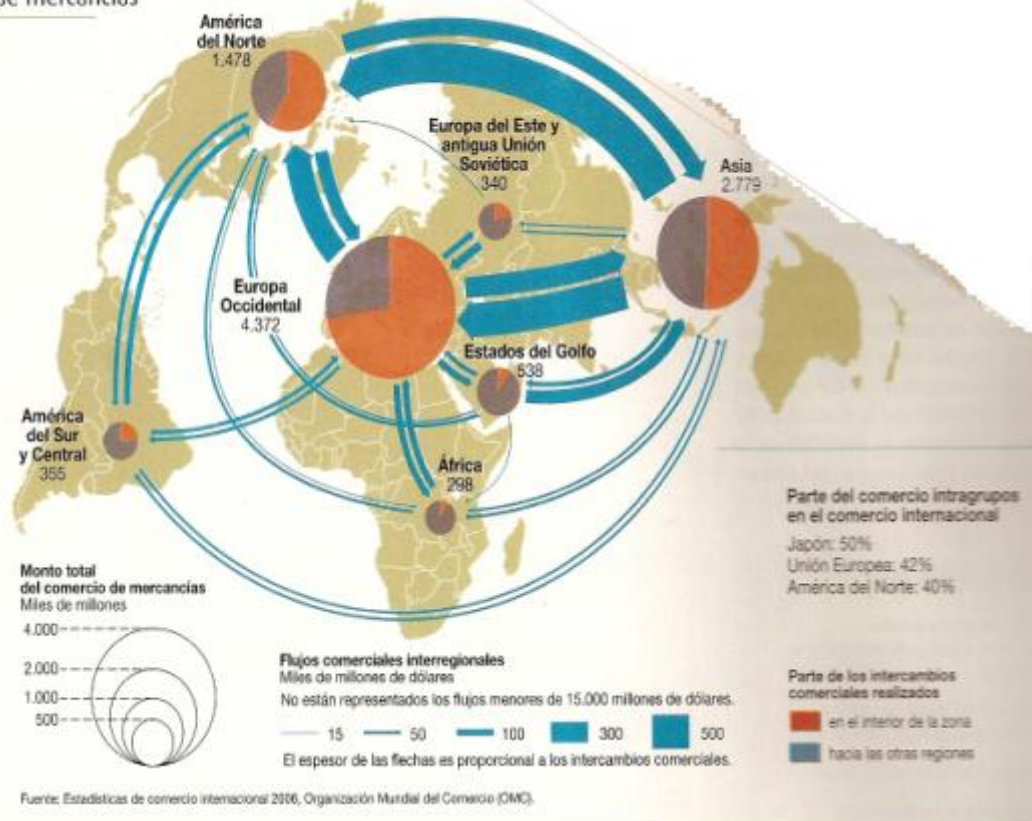
2. Organización territorial y estructura social del transporte (renta y población ocupada)

3. Hacia un transporte más sostenible: señales en el sistema

El transporte como motor de la globalización

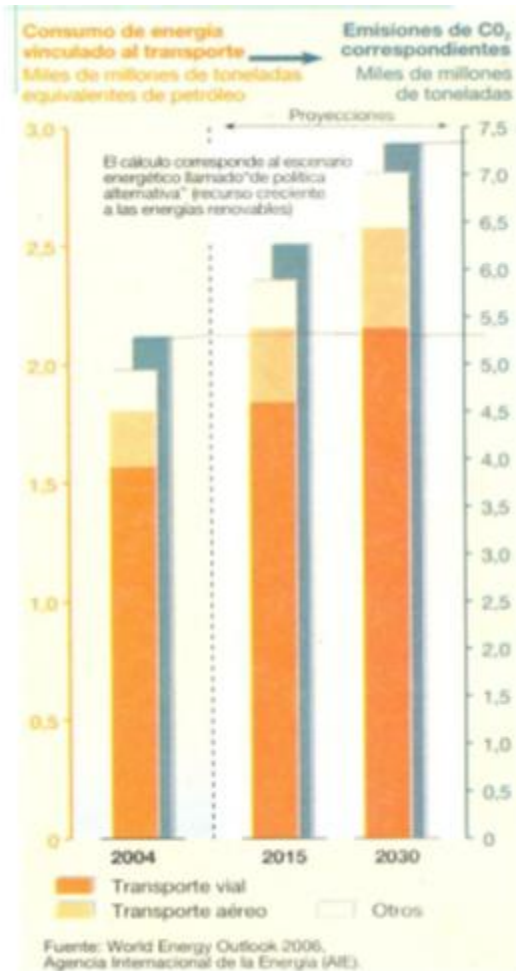
- Vivimos en un mundo globalizado, con economías interconectadas: existe un mundo de productores y otro de consumidores
- El transporte y las comunicaciones juegan un papel preeminente
- El transporte permite grandes flujos comerciales, amparado en los bajos precios del combustible, y posibilita el trasvase desde un punto a otro del planeta de materias primas, residuos peligrosos y productos elaborados de alto valor añadido
- Las telecomunicaciones han permitido la organización del mercado de las finanzas (mercados financieros), que mueven importantes transacciones comerciales diarias por encima del valor de generación de riqueza medido como Producto Interior Bruto anual (PIB) de muchos estados

Comercio internacional de mercancías

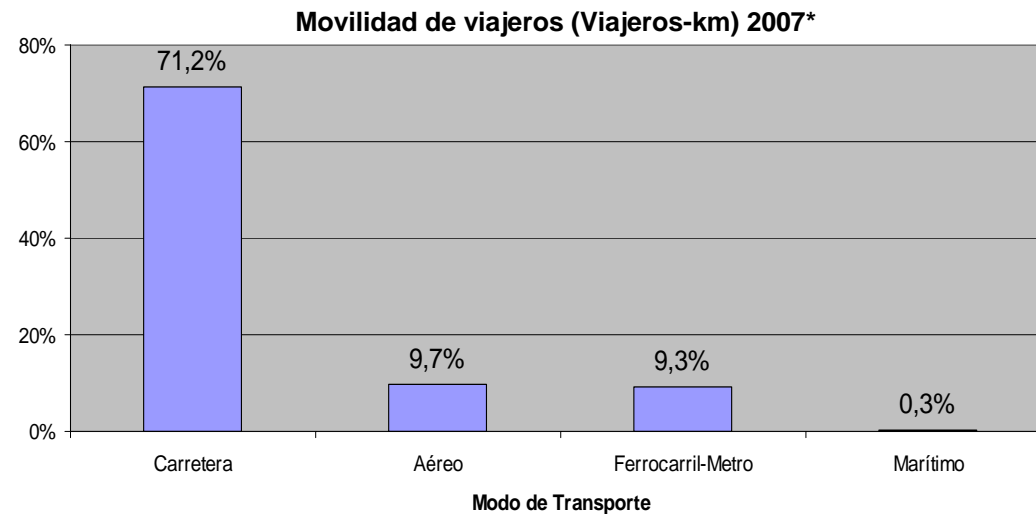


Fuente: Le Monde Diplomatique

- Destacan los intercambios que mantienen Europa Occidental, América del Norte y Asia entre sí.
- El flujo comercial entre Europa y América del Norte es favorable a las exportaciones europeas, en cambio con Asia los flujos comerciales son mayores en la dirección de las exportaciones de Asia hacia el continente europeo
- Asia el continente que mantiene mayor volumen del comercio de mercancías después de Europa, exportando sobre todo a América del Norte y Europa. Las importaciones de Asia provienen de Europa y de América del Norte, y en menor cuantía de los Estados del Golfo.
- Menor volumen de negocio son las transacciones de América del Norte con Europa y Asia. Deficitarias para América del Norte.
- El hemisferio sur (América del Sur y África) mantiene un volumen comercial inferior al resto de los continentes



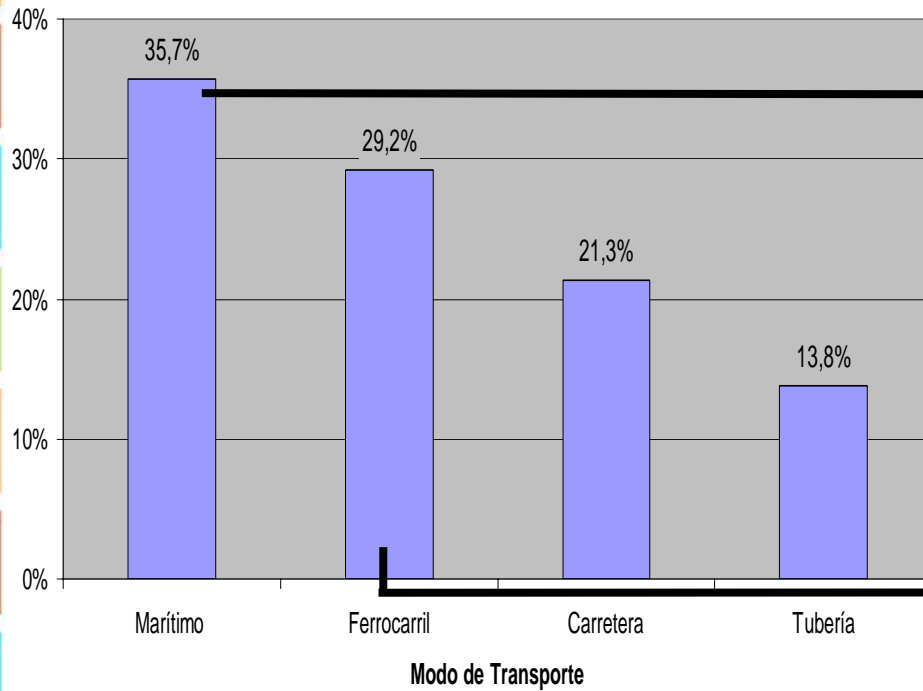
- La carretera es el modo de transporte universal en el transporte de viajeros, muy superior al avión
- Esta situación de supremacía se mantendrá para los próximos años muy por encima de siguiente modo aéreo.



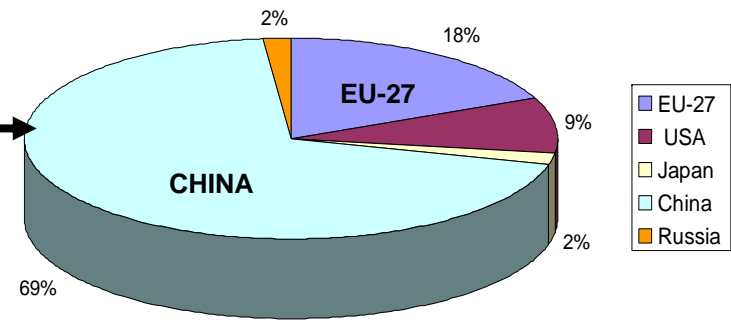
*Movilidad interior de viajeros en países analizados (EU-27, EE. UU, China, Japón y Rusia)

Transporte y globalización: transporte de mercancías

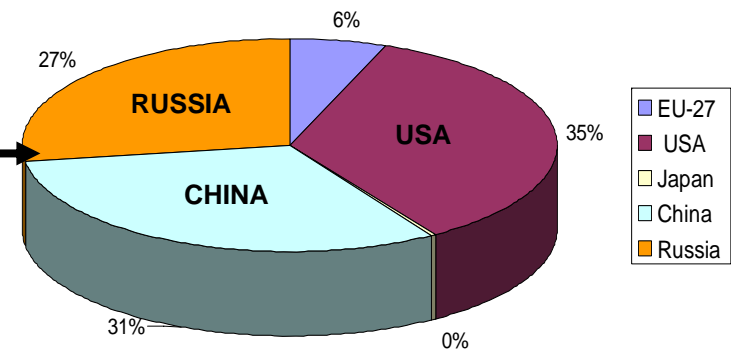
Movilidad de Mercancías (Toneladas-km) 2007*



Toneladas-km Transporte Marítimo 2007*

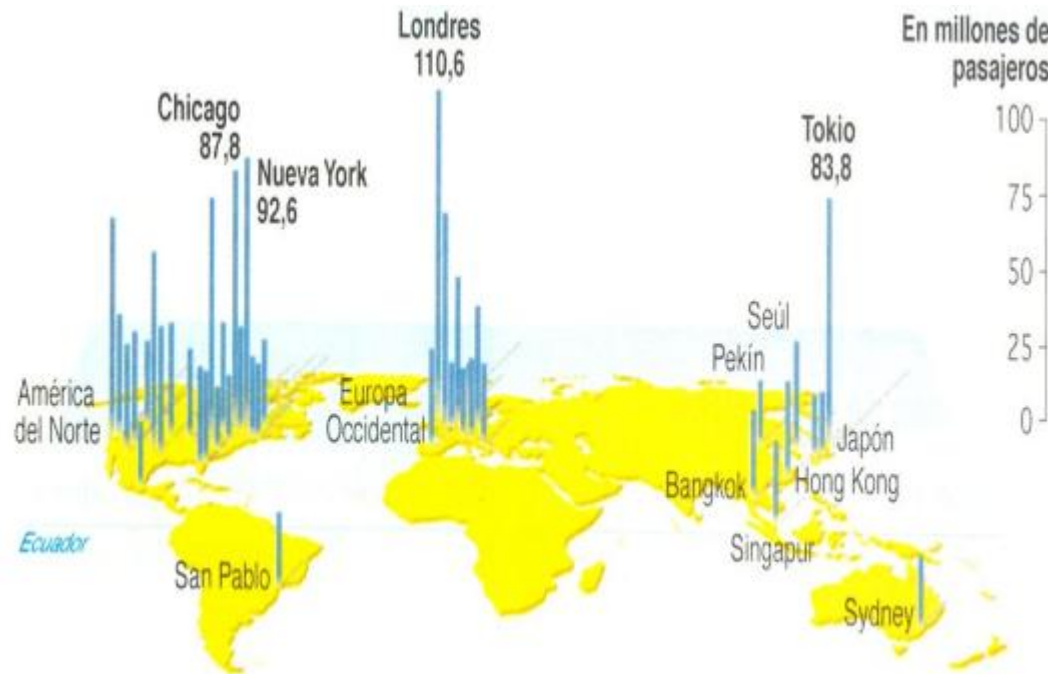


Toneladas-km Transporte Ferrocarril 2007*



*Movilidad interior de mercancías en países analizados (EU-27, EE. UU, China, Japón y Rusia)

Tráfico mundial en aeropuerto con movimiento de más de 20 millones de pasajeros. Año 2000



Fuente: Le Monde Diplomatique

- EEUU cuenta con el mayor número de aeropuertos de todo el planeta. Le sigue la UE-27 y el continente Asiático
- El mayor aeropuerto por número de pasajeros es Londres, le sigue es Nueva York, Chicago y Tokio
- La movilidad aérea sobre todo es del hemisferio Norte. En el hemisferio entrarían en esta clasificación de los aeropuertos con más de 20 millones de pasajeros S. Pablo y Sidney
- Casi la mitad de los pasajeros que utilizan este modo de transporte son estadounidenses.

Principales puertos de mercancías, tráfico de puertos



➤ El transporte marítimo es la principal vía intercontinental de mercancías y ha experimentado un crecimiento en el volumen transportado del 100 % periodo 1975-2000

➤ Los principales puertos marítimos se encuentran en Europa y Asia. En Europa destaca Rotterdam con más de 300 millones de toneladas, le sigue Amberes. En otro orden se sitúan Amsterdam y Marsella.

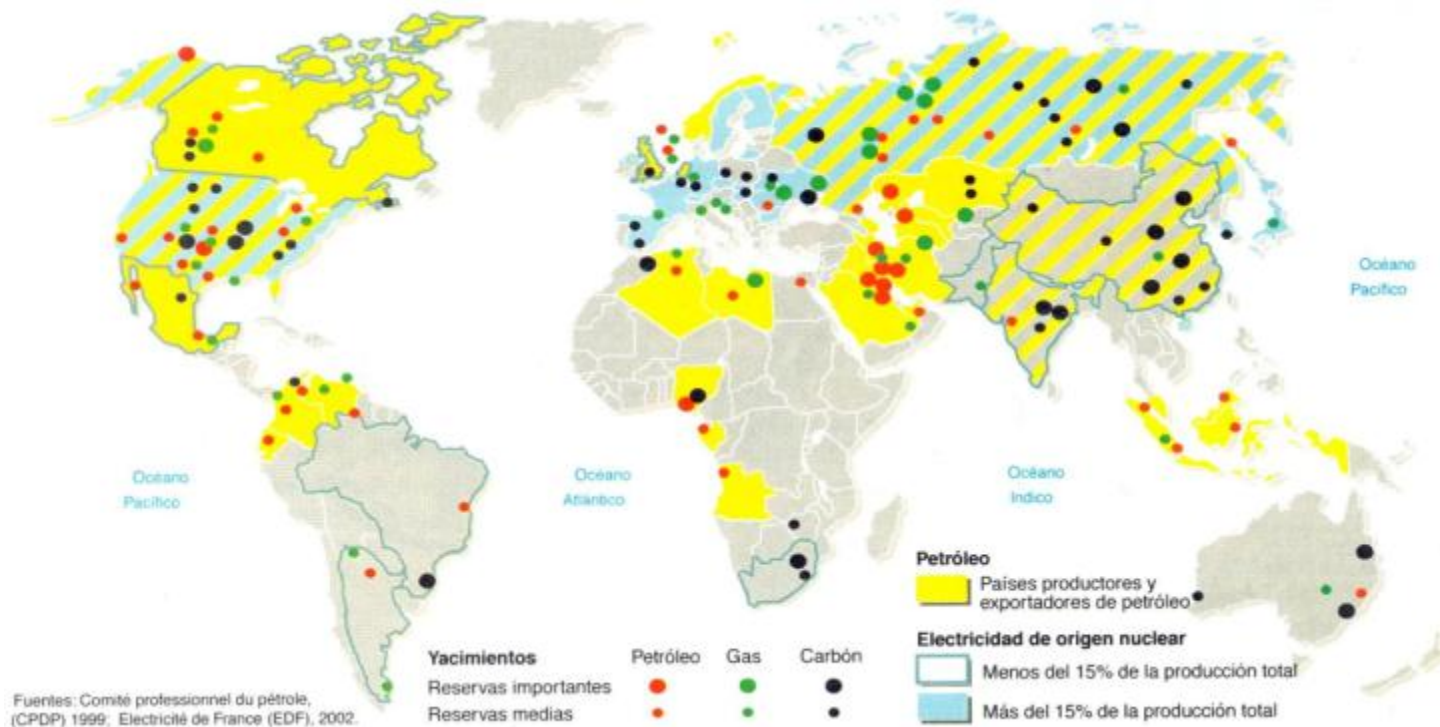
➤ Por los puertos europeos circula el **90 % del comercio internacional europeo**, y soportan el **40 % del comercio intracomunitario**, medido en t- km.

➤ En el continente asiático los principales puertos son Singapur, le siguen otros como Hong Kong y Shanghai .

➤ La ruta de los puertos del Atlántico soportan mayor tráfico , que la del Pacífico y la del Índico.

Transporte y globalización: flujos comerciales de mercancías, productos energéticos y materias primas

07

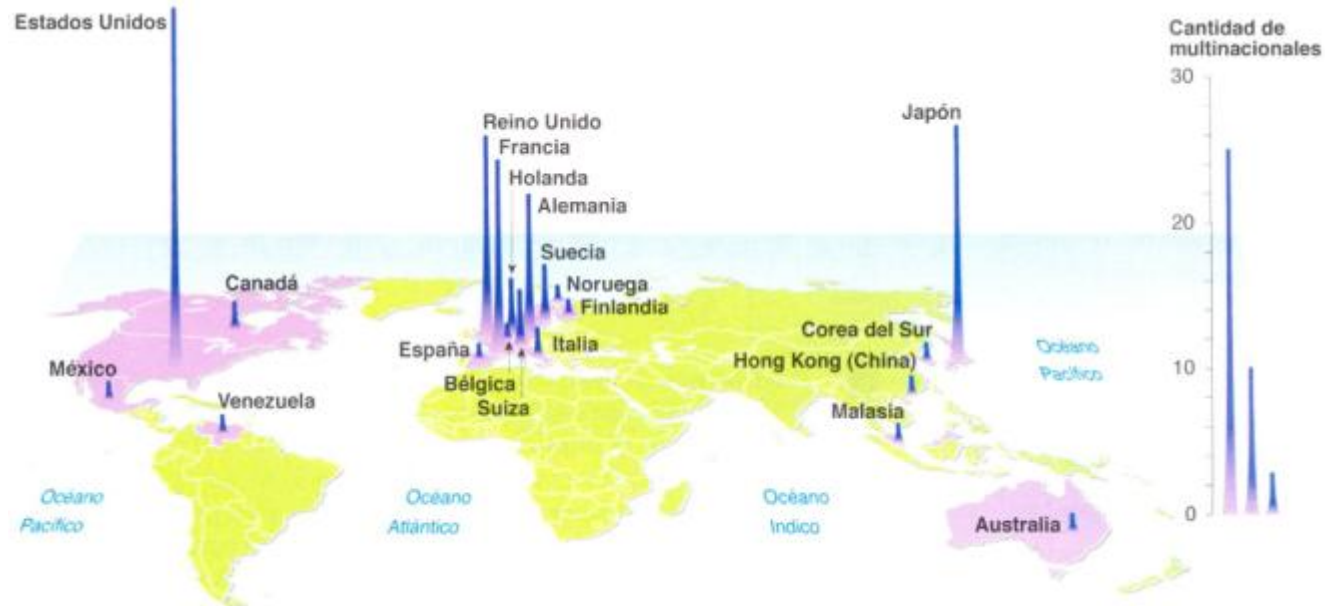


El petróleo y sus derivados representan el 44% de los intercambios en toneladas/km, los minerales el 10,3%, los cereales el 5,4%, el carbón el 10% y otras mercancías el 28,6%

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

Transporte y globalización: fuerzas motrices de la globalización

08



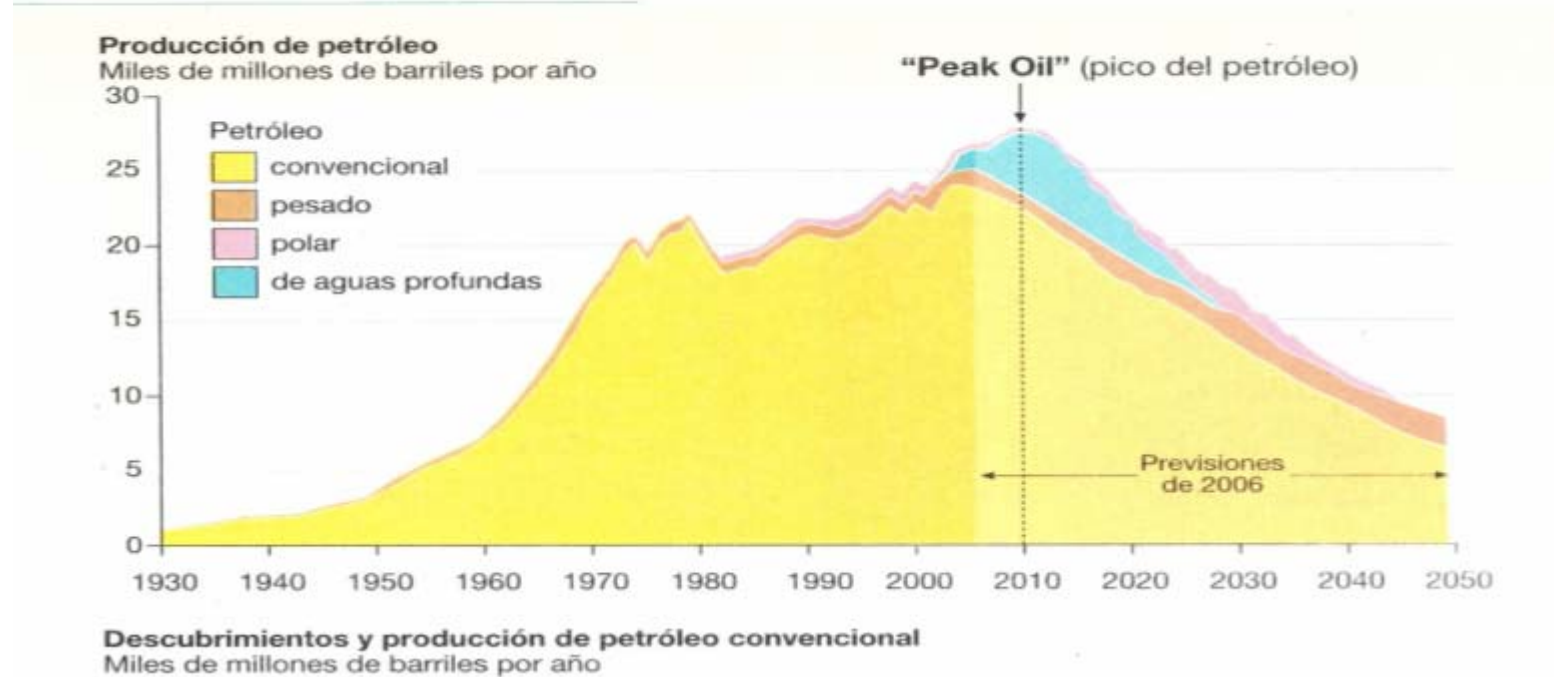
Diferencias sociales de bienestar social, derechos humanos, y en “teoría” respeto al medioambiente.

Deslocalizaciones industriales a países en vías de desarrollo y con estructuras productivas y para favorecer los intereses económicos (dumping social)

10º Congreso Nacional del Medio Ambiente

- Una conciencia social más generalizada y consciente de cuales son las fuerzas motrices que gobiernan las relaciones del planeta
- Valores como la equidad social, el respeto al medio ambiente, la mejora de la calidad de vida del ciudadano y el de las generaciones venideras, podrían ser los ejes de acción de las futuras gobernanzas de los Estados.
- Nos encontramos en la antesala de varias crisis económicas, que tienen su origen en las desregulación de los mercados financieros, y para cuya contención se pondrá en juego importantes derechos sociales conseguidos en etapas anteriores, con consecuencias directas en los logros medioambientales y del bienestar social
- El verdadero cambio viene de la fecha que pone fin a la era del petróleo y que abrirá otra crisis, “la energética”.

Descubrimientos y producción de petróleo en el mundo



Fuente: Le Monde Diplomatique

2010, año en el que se ha llegado al máximo de los previsibles descubrimientos y a la máxima producción del petróleo, cuya explotación se estima que durará hasta el 2050

50 años para el gas natural y la estimación de reserva para el carbón van desde 50 años a varios siglos.

- Papel del transporte en la organización territorial de las regiones y de sus ciudades.
- Analizar qué aspectos tienen que garantizar los servicios públicos y privados.
- Cómo se debe aprovechar las posibilidades de la planificación territorial del transporte con las ventajas de la intermodalidad.
- En qué medida los Estados y otras administraciones pueden o deben implicarse, y con qué instrumentos, en ordenar la generación y reparto de los flujos de movilidad.
- También analizará lo que representa el transporte tanto en la generación de empleo, como en la generación de renta.

Abordar el debate de la **intervención pública del modelo de transporte** es necesario, para profundizar en las herramientas a poner en marcha. Aunque es por todos aceptado a la vista de sus efectos sobre la **sostenibilidad económica, social y ambiental**.

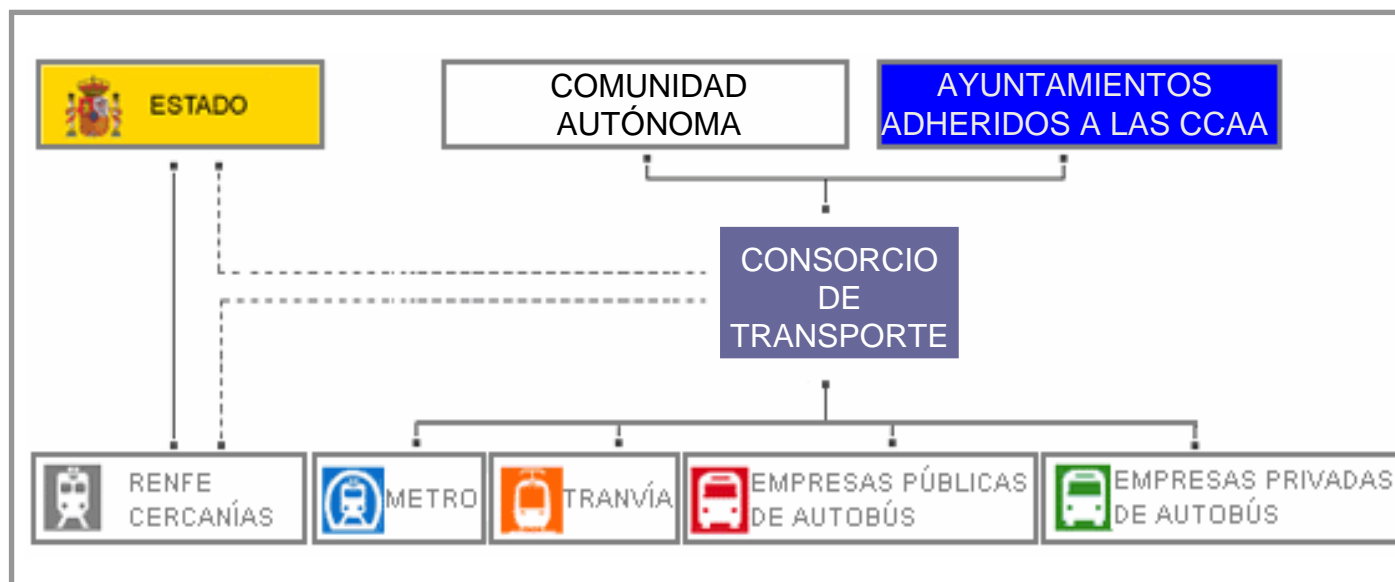
¿Cómo se debe garantizar el acceso a los servicios públicos?

- La regulación de la movilidad desde la **Unión Europea**
- La accesibilidad a los servicios de transporte público desde la óptica de una **autoridad de transporte**
- La accesibilidad a los servicios de transporte público desde la **óptica del ciudadano**

La regulación de la movilidad desde la Unión Europea

- La necesidad de intervenir desde el poder público para regular esta actividad está aceptada, el debate surge a la hora de abordar “la intensidad” de esa intervención pública, y la “forma reguladora”.
- El Reglamento 1370/2007 UE sobre servicios públicos de transporte de viajeros por ferrocarril y carretera constituye actualmente el marco de referencia que rige la definición de Obligaciones de Servicio Público en materia de transporte : Obligación de Servicio Público, marco para contratar obligaciones de servicio público .
- En este nuevo modelo, las inversiones y las subvenciones públicas no deben favorecer un modo de transporte, sino a aquella alternativa de desplazamiento colectivo (y a aquel operador) que sea capaz de garantizar el nivel de servicio de transporte deseado al menor coste económico, social y ambiental posible
- Las competencias de medio ambiente cada vez son más relevantes en la toma de decisiones sobre Políticas de Transporte: Planificación de las Infraestructuras, Ordenación del Sistema de Transporte, Eficiencia energética y deberían estar más coordinadas por tratarse de Administraciones diferentes.

La regulación de la accesibilidad a los servicios públicos desde la óptica de una autoridad de transporte



La regulación del libre mercado se resuelve mediante la combinación de autoridades únicas, que concentran las competencias sobre los aspectos estratégicos, que con **concesiones de los servicios públicos a diferentes operadores** consiguen el estímulo de la **libre concurrencia y la participación de la iniciativa privada**.

El Libro Verde “ Hacia una cultura de la movilidad urbana”

- Desarrollo del concepto de **integración del transporte en el conjunto de las políticas urbanas.**
- Diseño e implementación de sistemas y medidas de gestión eficaces y operativas.
- Establecimiento de **modelos estables de financiación de la explotación y de los planes de inversión en infraestructuras.**
- Creación de una nueva cultura de movilidad urbana y metropolitana.
- Promoción de políticas específicas activas el cambio en el reparto modal favoreciendo el transporte colectivo.

“La accesibilidad a los servicios de transporte público desde la óptica de una autoridad de transporte”

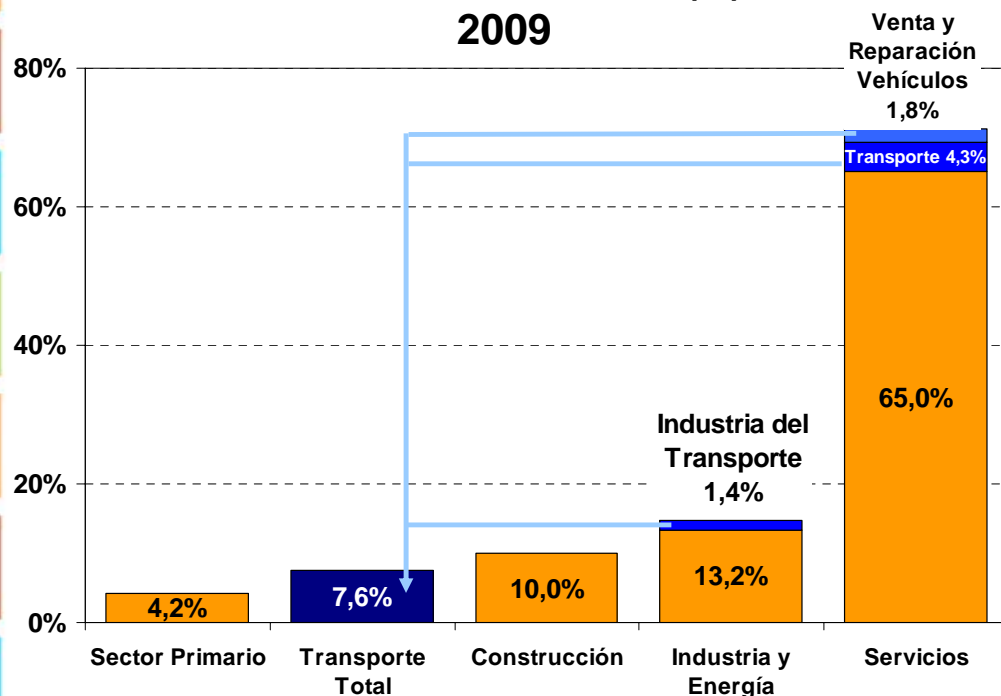
- Avanzar en una gestión integrada y de necesaria cooperación: entre autoridad de transportes y las autoridades responsables de la planificación territorial, urbanística y las de gestión del tráfico viario
- Evolucionar hacia el concepto de “comodalidad” entre los distintos modos de transporte colectivo y entre los diversos modos de transporte individual (automóvil privado, bicicleta y marcha a pie).
- Transformar la preeminencia de una lógica "de oferta" sobre una lógica "de demanda" en la configuración metropolitana del transporte.
- Sistema financiero estable: “quien se beneficia paga y quien perjudica también”, consideración del vehículo privado como una fuente más de la financiación del sistema, donde las tasas o precios a aplicar se basen en los beneficios recibidos por los automovilistas o en los costes externos generados y revierta en el Sistema de Movilidad Urbana y Metropolitana.

“La accesibilidad a los servicios de transporte público desde la óptica del ciudadano“

- No se tiene bien planteado y mucho menos resuelto el problema de la movilidad, tanto en transporte privado como público. Tampoco una conciencia colectiva de que el transporte es uno de los principales problemas de nuestro modo de vida tan insostenible.
- Existen dificultades para moverse en transporte colectivo, en oferta y calidad de servicios de transporte público, a excepción de algunas aglomeraciones urbanas, lo que obliga a recurrir al uso del vehículo privado.
- En el ámbito interurbano, la política de transporte se dirige hacia la construcción de líneas ferroviarias de alta velocidad (AVE), “ciudadanos con más recursos“ y se ha abandonado el acceso a gran cantidad de pequeñas poblaciones del país con “líneas ferroviarias convencionales“, queda como opción la carretera “autobús que compite con el vehículo privado“ .
- Ideas: falta planificación que estudie el conjunto del viaje, fidelizar a los jóvenes, trabajar en cultura de transporte para que los servicios públicos vayan con máxima ocupación

“El Transporte como pilar del empleo y el desarrollo económico”

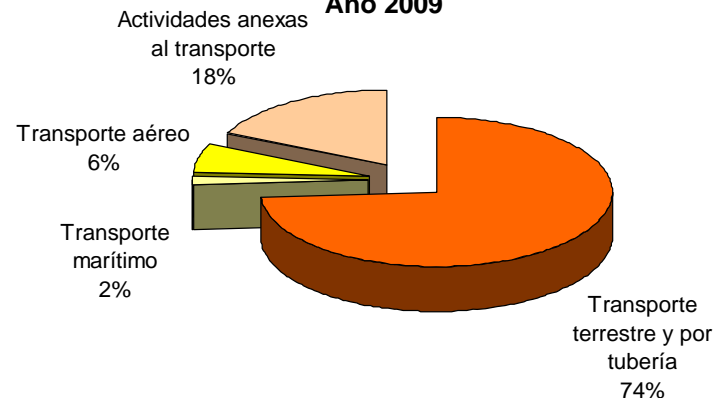
POBLACIÓN OCUPADA (%)¹
2009



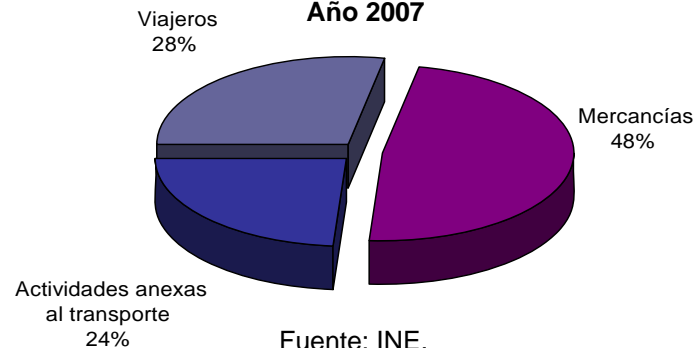
¹ Habría que tener en cuenta que a esta desagregación podrían sumarse otros subsectores de generación de empleo dentro de sectores como la Construcción.

² Actividades relacionadas directamente con el transporte del tipo mantenimiento u organización, almacenamiento y manipulación de mercancías.

Transporte por modos
Año 2009



Transporte (Mercancías – Viajeros – Actividades Anexas²)
Año 2007

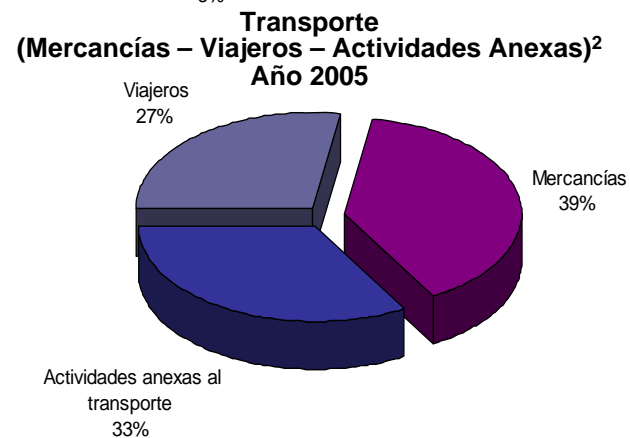
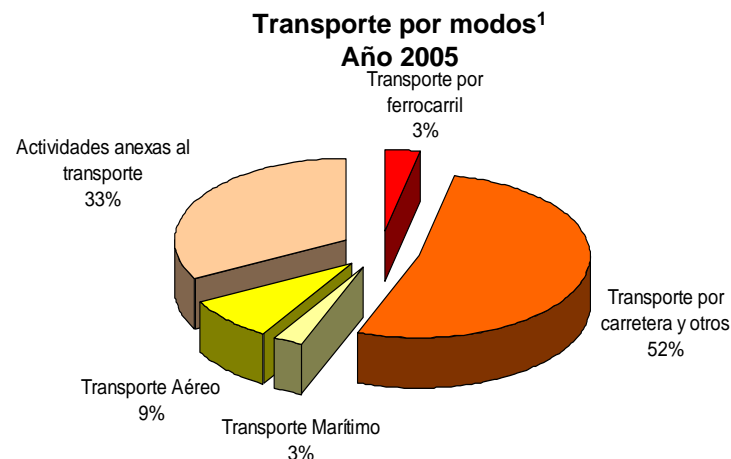
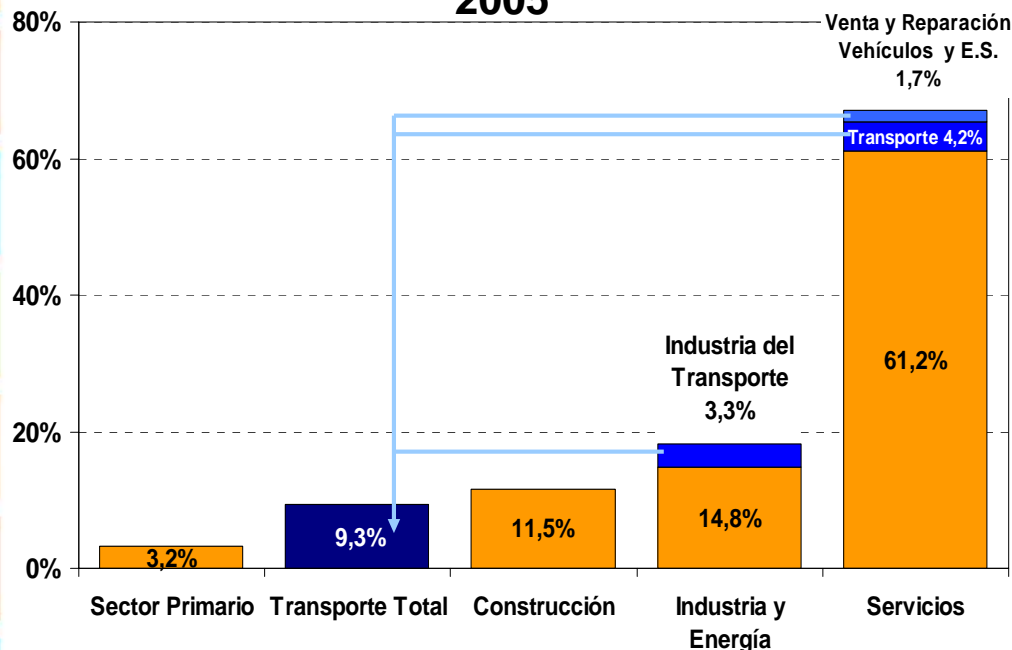


Fuente: INE. Encuesta de Población Activa 2010 Anuario Estadístico 2010

“El Transporte como pilar del empleo y el desarrollo económico”

VALOR AÑADIDO BRUTO (VAB) (%)

2005



1) El transporte por carretera (viaj-merc) genera el mayor porcentaje de renta, y un menor valor añadido por cada persona empleada. La mayor proporción de renta en relación a cada persona ocupada se obtiene en las actividades de manipulación.

2) El transporte por mercancías genera el mayor porcentaje de renta y un menor valor añadido por persona ocupada que el transporte de viajeros.

Fuente: Contabilidad nacional de España (INE), Anuario Estadístico del MºFomento 2008 y Anuario Estadístico del INE 2008

“Hacia un transporte sostenible: Revertir las tendencias del sistema”

20

Los costes del transporte se componen de costes internos y externos:

- Los costes internos, son los asociados directamente al uso del sistema de transporte y cuyos daños son percibidos y pagados por el usuario (combustible, seguros, etc).
- Los costes externos, denominados externalidades del transporte, tienen en cuenta las pérdidas de tiempo, la accidentalidad, la congestión, problemas de salud ligados a la calidad del aire y al ruido y otras influencias a más largo plazo, como el cambio climático.
“sensibilizar a la población por la utilización de unos recursos escasos y corregir los perjuicios ocasionados en la calidad de vida del ciudadano”
- Determinar el coste de dicha internalización (tarificación al coste social), o cuantificar los precios del transporte, incluyendo el coste adicional que genera un usuario nuevo que utiliza la infraestructura en cuestión.

Estrategia para internalizar los costes externos de todos los modos de transporte

- Sector del transporte por carretera: Euroviñeta
UE marca pautas concretas para la aplicación de gravámenes a los vehículos pesados de transporte de mercancías que utilicen determinadas infraestructuras: Directiva 2006/38/CE, que modifica la Directiva 1999/62/CE, relativa a la aplicación de gravámenes a los vehículos privados pesados de transporte de mercancías para la utilización de determinadas infraestructuras
- Sector del transporte ferroviario: Directiva 2001/14/CE, permite internalizar los costes externos “ruido”
- Sector del transporte aéreo: “Directiva 2009/29/CE incluye al sector aéreo en el régimen de comercio de derechos de emisión (vuelos intracomunitarios y viajes con origen ó destino en un aeropuerto de la UE)”. Se está preparando un paquete de medidas legislativas que contribuyen a la reducción de las emisiones de óxidos de nitrógeno.
- Sector del transporte marítimo: “la navegación marítima internacional pasará en el año 2013 a estar incluida dentro de este régimen, por aplicación de la Directiva 2009/29/CE”

Objetivo de la fiscalidad asociada al sector transporte en la UE

- El transporte cuenta impuestos propios de cualquier actividad económica (**impuestos generales**), y además cuenta con otros que le son específicos (**impuestos específicos**).
- La Comisión Europea recomienda la **atenuación de las distorsiones** motivadas por la disparidad de los tipos de gravámenes impositivos existentes entre los países miembros, orientando los impuestos directos de los vehículos que valoren **su uso efectivo y su potencial contaminante**.
- Los impuestos han tenido una **finalidad recaudatoria**, una nueva **sensibilidad medioambiental** los utiliza como herramienta para compensar los efectos negativos.

Peajes en las ciudades y peajes interurbanos

- Instrumento eficaz, que permite trasladar a la población la idea de que el espacio vial disponible es escaso y que no se puede multiplicar indefinidamente
- Reorientar y reconducir la conducta ciudadana hacia un acto reflexivo de valoración de la conveniencia de acceder a ciertos espacios con el vehículo privado o con transporte público
- Peajes urbanos con discriminación tarifaria, más eficaces:
 - En función de tramos horarios de niveles de congestión de la red viaria
 - Por categorías de los vehículos y sus tamaños y preservando además zonas de alta contaminación del espacio urbano (ZAC).

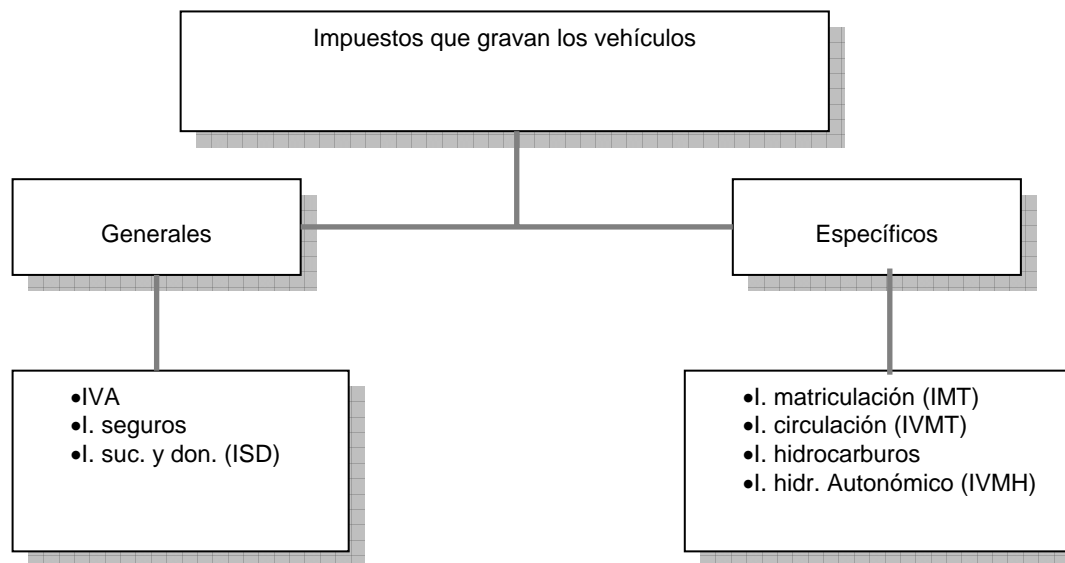
Singapur, Londres, Milán, Oslo
Ejemplos españoles

Fiscalidad asociada al consumo de combustible del sector transporte

Sector Transporte	Impuesto	Tipo impositivo
Carretera ¹	Impuesto sobre hidrocarburos	Gasolina \geq 97 I.O. \rightarrow 0,432 €/l Resto Gasolinas \rightarrow 0,401 €/l Gasoil \rightarrow 0,307 €/l
Aviación	Impuesto sobre hidrocarburos	Exento salvo la aviación privada de recreo
Navegación	Impuesto sobre hidrocarburos	Exento salvo la navegación privada de recreo
Ferrocarril ²	Impuesto sobre hidrocarburos	Exento

¹ Fuente: Real Decreto-ley 8/2009, de 12 de junio.
² La parte de tracción eléctrica está gravada por el régimen de comercio de emisiones que afecta al sector de generación de energía eléctrica.

Fiscalidad asociada al sector transporte por carretera “automóvil”



En España los impuestos de los vehículos representan el 2,6% del PIB, año 2007, de los cuales el 60% son impuestos específicos (impuestos de matriculación, impuestos de circulación e hidrocarburos), y el resto impuestos generales.

Fiscalidad asociada al sector transporte en el entorno europeo

Existen diferencias muy significativas entre los distintos Estados miembros de la UE, en su peso y su funcionalidad; que no convergen con los objetivos de lograr un mercado económico único dentro del contexto europeo.

➤ ***Impuesto de Matriculación:***

Dinamarca grava el precio del vehículo de cilindradas altas con un 180% de su precio de adquisición; mientras que en Alemania y Reino Unido están exentos.

➤ ***Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA):***

Hay mayor uniformidad en su aplicación entre los países integrantes de la UE: Dinamarca, Hungría y Suecia soportan los tipos impositivos más altos, y España de los más bajos.

➤ ***Impuesto de circulación:***

No tiene una aplicación homogénea en el marco europeo; la base impositiva en unos países depende de la **cilindrada del vehículo**, (cubicaje, kilovatio, peso,...) y en otros casos de **las emisiones de CO₂/km**. Países como Eslovaquia, Eslovenia, Estonia, Polonia y Francia, no están aplicando este impuesto. En Alemania, UK y Chipre la base impositiva son las emisiones de CO₂/km.

Presente y futuro de la Fiscalidad asociada al sector del “automóvil”

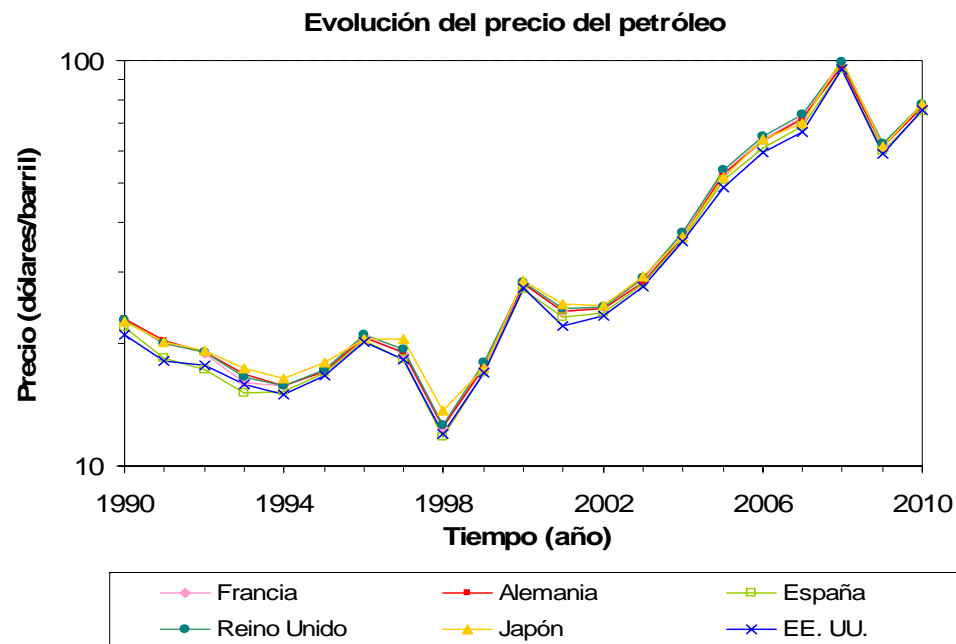
- Propuesta de Directiva del 2005 sobre los impuestos aplicables a los turismos, que contempla la reestructuración de la base imponible de los impuestos de matriculación y de circulación con el fin de vincularlos con las emisiones de CO₂; y plantea el objetivo para el año 2008, de que como mínimo el 25% de la recaudación de estos dos impuestos sirva para corregir las consecuencias medioambientales que genera la circulación de los vehículos; favoreciendo así la compra de vehículos más eficientes.
- La Ley 34/2007, de calidad del aire y de protección de la atmósfera, impuso a partir del 1 de enero de 2008 la aplicación de un impuesto de matriculación basado en las emisiones medias de los vehículos por kilómetro recorrido, favoreciéndose así a los automóviles menos contaminantes

Emisiones por kilómetro	Tipo impositivo (%)
< 120 g CO ₂ /km	0
120 – 160 CO ₂ /km	4,75
160 – 200 CO ₂ /km	9,75
> 200 CO ₂ /km	14,75

Fuente: Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire

Se pretende fusionar el I. de matriculación y circulación, cuya base imponible sea función de las emisiones medias del veh., del uso y demanda que se haga del espacio público. Podría pasar a ser recaudado por las autonomías, con cesión parcial a los municipios.

“Hacia un transporte sostenible: Revertir las tendencias del sistema”

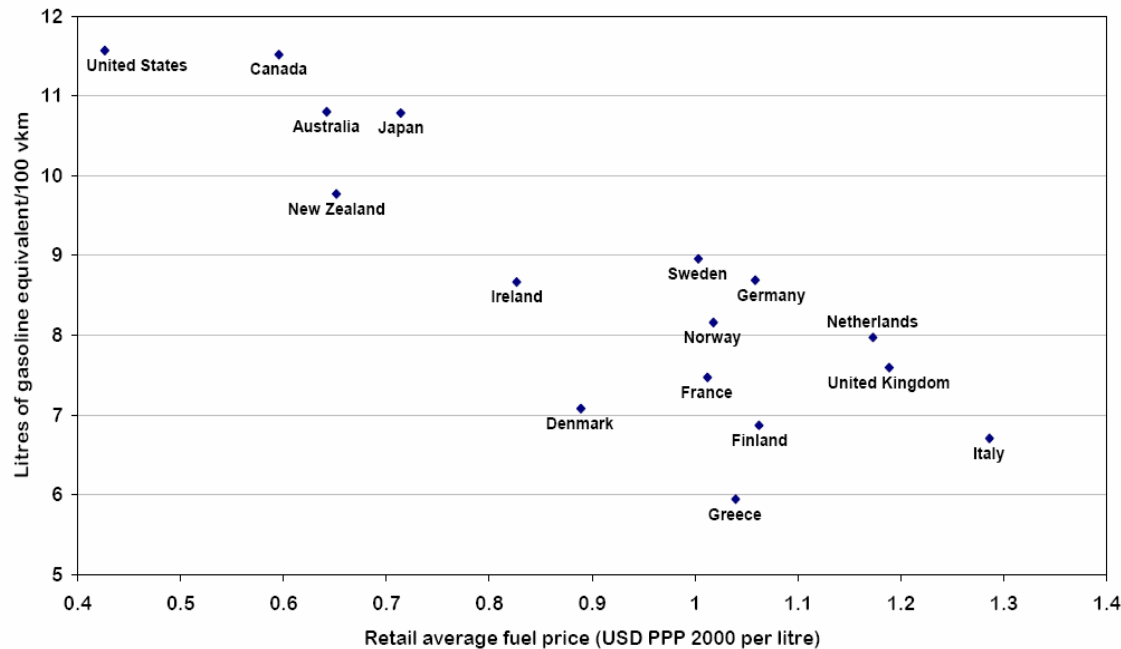


Los precios del petróleo desde el año 1998 hasta 2010 ha experimentado una subida de más del 400% de su valor y no se ha reducido su consumo

“Hacia un transporte sostenible: Revertir las tendencias del sistema”

Fiscalidad asociada al sector transporte

Impuesto de Hidrocarburos



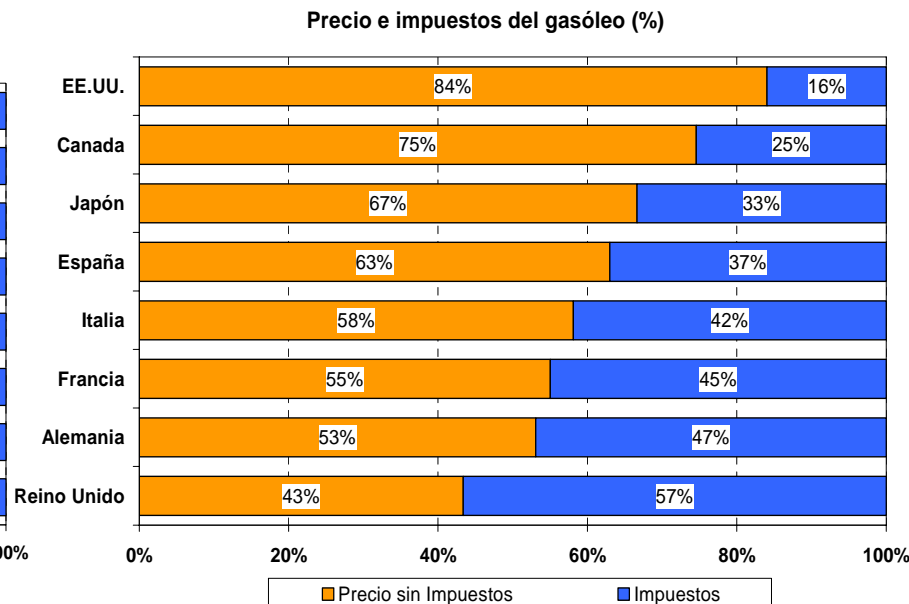
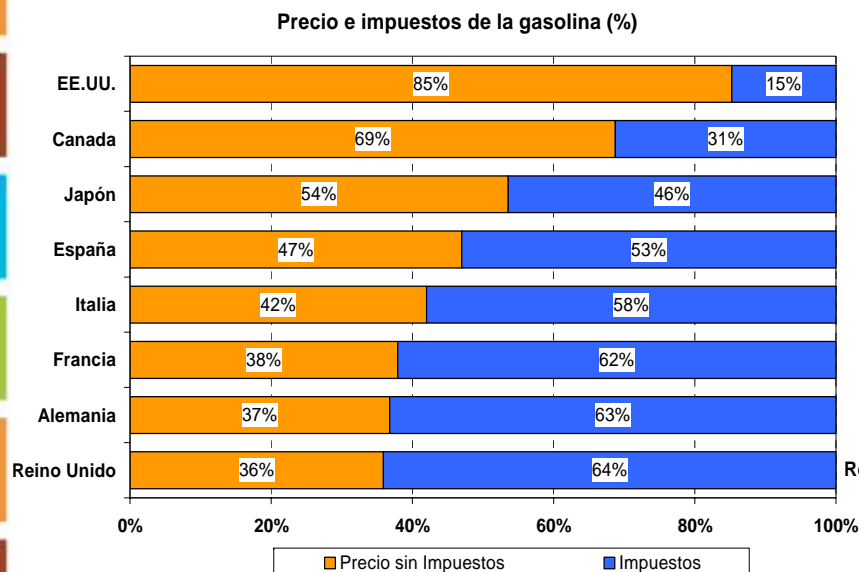
Existe una clara relación entre el precio del combustible y el consumo de combustible por kilómetro recorrido. Así, Italia y Reino Unido, con los precios del combustible más caros, presentan bajas tasas de consumo de combustible por kilómetro. Estados Unidos y Canadá, sucede lo contrario.

“Hacia un transporte sostenible: Revertir las tendencias del sistema”

30

Fiscalidad asociada al sector transporte

Impuesto de Hidrocarburos



Impuesto sobre hidrocarburos debería orientar la demanda de transporte hacia objetivos de sostenibilidad que se basen en la implantación del principio de “quien contamina paga”.

Debería posicionarse muy por encima del precio actual, superando la revalorización de la renta.