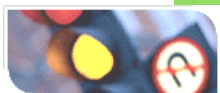




OBSERVATORIO DEL TRANSPORTE
DE EUSKADI

EUSKADIKO GARRAIOAREN
BEHATOKIA



Panorámica del Transporte en Euskadi

Euskadiko Garraioaren Panoramika

2006

ELISKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

GARRAIO ETA
HERRI LAN SAILA

DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES
Y OBRAS PÚBLICAS

INDICEPágina

3. EFECTOS INDUCIDOS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE Y TENDENCIAS MÁS RELEVANTES	3
3.1. EFECTOS INDUCIDOS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE.....	3
3.1.1. Accidentalidad	4
3.1.2. Congestión viaria	9
3.1.3. Medio ambiente.....	11
3.1.4. Accidentes con repercusiones ambientales	22
3.1.5. Efectos Indirectos	23
3.2. TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE.....	24

3. EFECTOS INDUCIDOS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE Y TENDENCIAS MÁS RELEVANTES

3. EFFECTOS INDUCIDOS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE Y TENDENCIAS MÁS RELEVANTES

3.1. EFFECTOS INDUCIDOS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE

El sector de transportes constituye una pieza básica en el desarrollo económico, político y social en todas las economías, contribuyendo a la articulación y cohesión territorial, al permitir la movilidad de personas y el tránsito de mercancías.

Ahora bien, el transporte genera una serie de externalidades consecuencia de la propia actividad, tales como accidentes, congestión, contaminación atmosférica, ruido, fragmentación territorial, incidencia en el cambio climático e impacto en la biodiversidad y el paisaje. Estas consecuencias indeseadas son asumidas por los usuarios como parte inherente del sistema, y se traducen en un incremento del gasto sanitario, pérdida de recursos naturales y degradación de ecosistemas.

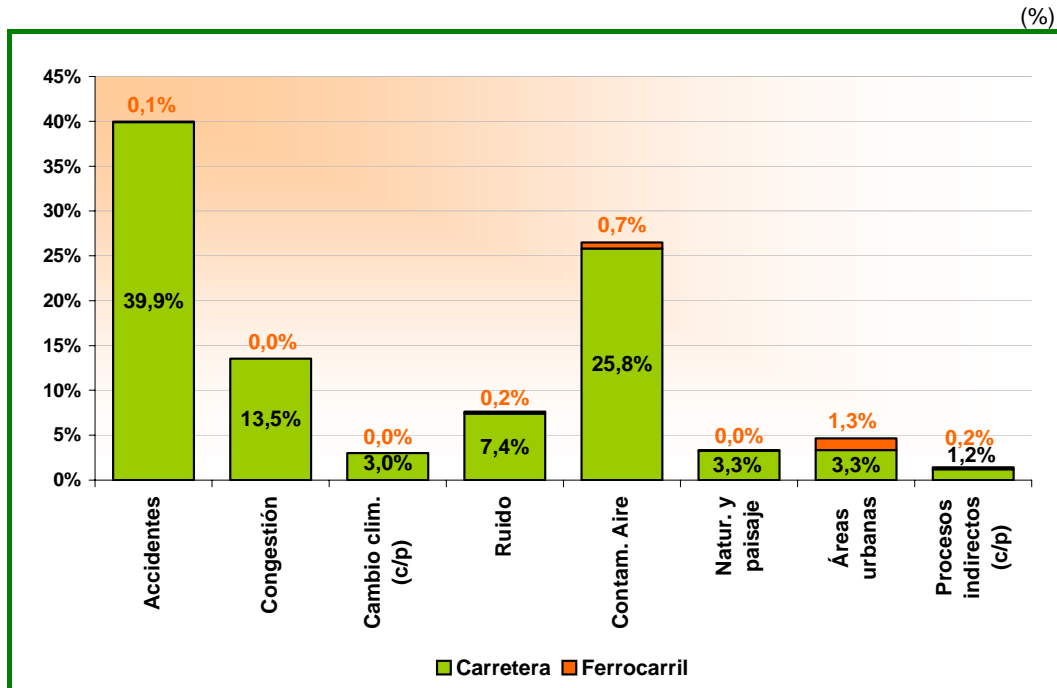
En la UE-15, junto con Suiza y Noruega, se ha estimado que el coste de las externalidades provocadas por el sector del transporte, sin incluir los costes generados por la congestión viaria, alcanzan el 7,3% del PIB, en torno a los 650.000 millones de euros¹.

En el ámbito de la CAPV, el estudio "*Costes Externos del Transporte en el País Vasco, 2004*" del Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco calcula el valor económico de las externalidades totales generadas por el transporte en 1.953 millones de euros anuales, cifra que representa un total de 930 euros por persona y año y **supone el 3,6% del PIB de la CAPV**. Como puede observarse en el gráfico adjunto, el transporte por carretera concentra el 97,5% de la totalidad de estos costes externos, siendo los automóviles (54%) y los camiones (24%) los máximos responsables.

Centrando la atención en los diferentes tipos de coste derivados, se observa que los accidentes representan el 40% del total, seguido de la contaminación atmosférica (27%) y de la congestión viaria (14%).

¹ Costes Externos del Transporte. Estudio de Actualización, 2004. Infrac e IWW.

Gráfico 3.1. Resumen costes externos derivados del transporte en la CAPV (2004)



Fuente: Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas. Gobierno Vasco.

A pesar del diferente peso que sobre los costes presentan los distintos modos de transporte, cabe destacar que la mayoría de los **usuarios no son conscientes de las externalidades generadas, y, por lo tanto, no suelen influir en la decisión de las personas de utilizar uno u otro medio de transporte** ni, en consecuencia, en el reparto modal. Por tanto, es labor de las autoridades promover un reparto modal más equitativo, mediante la gestión de las políticas de demanda de movilidad y el incremento de la oferta de alternativas al uso de vehículos privados, así como la concienciación ciudadana acerca de la necesidad de un transporte medioambientalmente sostenible.

3.1.1. Accidentalidad

No cabe duda que los accidentes constituyen el efecto más pernicioso y con mayor impacto social de entre los derivados de la actividad del transporte. En el año 2005, en la UE-25 más de 40.000 personas² han perdido la vida en accidentes en medios de transporte. Sin embargo, el reparto modal de la accidentalidad se encuentra claramente descompensado, siendo el tráfico rodado, como cabe suponer, el que contabiliza la práctica totalidad de las víctimas,

² "EU Energy and Transport in Figures. Statistical Pocketbook 2006".

constituyendo la principal **causa de mortalidad de los menores de 45 años en Europa**. Así, según los datos facilitados por la CE³, el 99,4% de los fallecidos en accidente de tráfico durante el año 2005 lo ha hecho en la carretera, mientras que el transporte ferroviario⁴ y el aéreo han ocasionado el 0,6% restante de fallecidos. Destaca además, que los usuarios más vulnerables de la carretera, peatones y ciclistas, suponen el 14% y 5% respectivamente de los fallecidos en las carreteras de la UE-15⁵.

Accidentes

- El número de fallecidos como consecuencia de accidentes de tráfico en las carreteras vascas ha disminuido en más de un 40% en el periodo 2001 – 2006, superando ampliamente los objetivos marcados en el Plan Estratégico de Seguridad Vial del País Vasco.
- Los costes externos derivados de la accidentalidad en la CAPV alcanzaron en el año 2004 la cifra estimada de 781 millones de €, lo que supone el 40% del total de costes derivados de la actividad de transporte⁶.
- Los turismos son responsables de casi el 70% de este coste.

En la CAPV se han realizado importantes esfuerzos en la lucha contra la accidentalidad en los últimos años, y parece, que los resultados invitan al optimismo. En este sentido, en 2003 se diseñó el **Plan Estratégico de Seguridad Vial del País Vasco 2003-2006**, cuyo objetivo general, alineado con las directrices de la UE, era la reducción de víctimas mortales en accidentes de carretera en la CAPV en un 20% para 2006, tomando como año de referencia 2001. **Este objetivo no sólo se ha logrado, si no que se ha superado con creces**, habiéndose reducido la mortalidad en más de un 40% para el periodo establecido.

Atendiendo a las cifras del año 2006, según la Dirección de Tráfico del Gobierno Vasco, se han registrado 5.926 accidentes de tráfico con víctimas en la CAPV⁷, con un total de 8.252 personas afectadas, cifras un 5,6% y un 8,4% inferiores, respectivamente, a las registradas el año anterior. Del total de víctimas, el 89,3% ha resultado con heridas leves (7.364 personas), el 9,4% con heridas graves (778 personas) y el 1,3% restante ha fallecido en el propio accidente o antes de las 24 horas siguientes (110 personas). Comparando estos datos con los registrados en los años anteriores, se observa una **esperanzadora tendencia descendente**, sobre todo en el número de fallecidos, que han registrado un decremento acumulativo anual del 8,2% desde 2000.

³ "EU Energy and Transport in Figures. Statistical Pocketbook 2006".

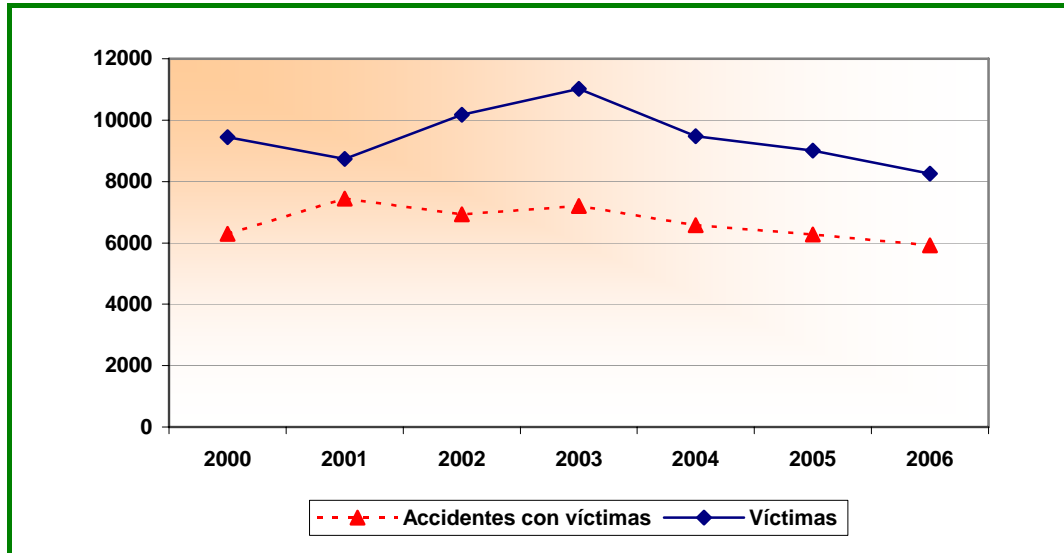
⁴ La última cifra disponible es 2004.

⁵ No se dispone de datos consolidados para UE-25. Última cifra disponible es 2004.

⁶ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006. (Carretera y Ferrocarril)

⁷ Incluye accidentes con víctimas registrados por la Ertzaintza y por las Policías Locales de las tres capitales vascas.

Gráfico 3.2. Accidentes con víctimas y víctimas en las infraestructuras viarias vascas. Evolución 2000-2006.

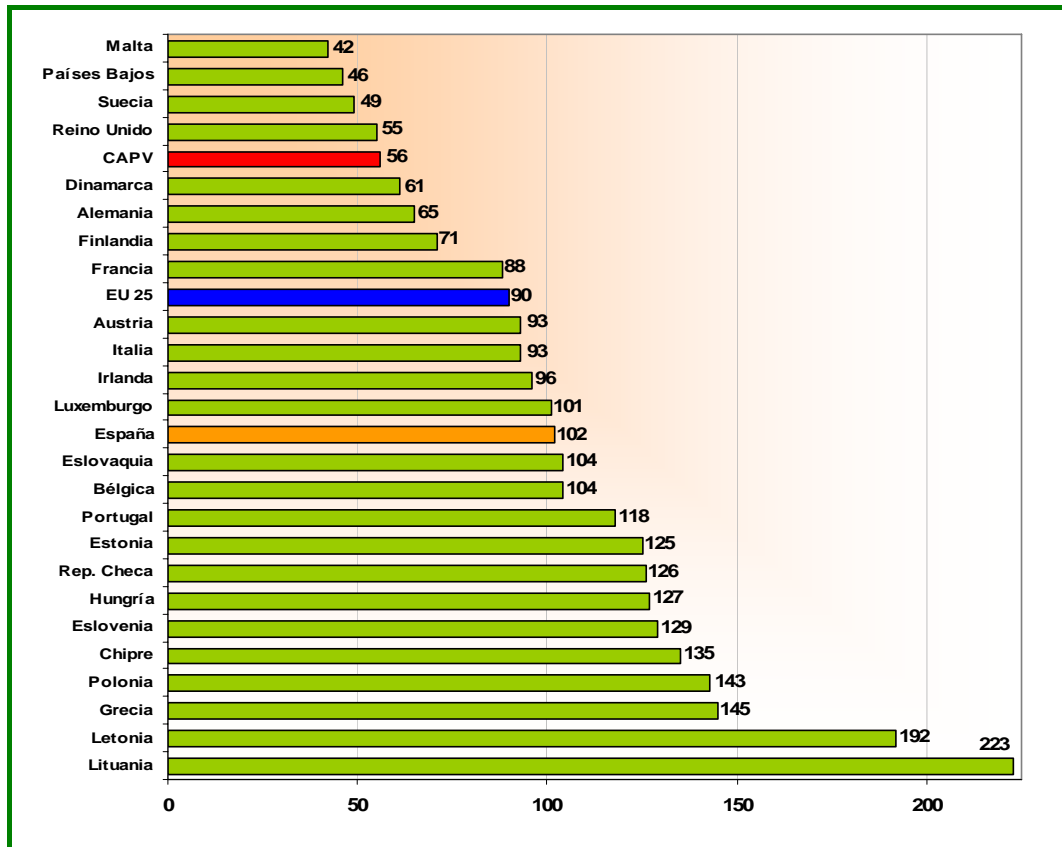


*Los datos corresponden a accidentes de tráfico registrados por la Ertzaintza + Policía local de Bilbao, Vitoria-Gasteiz y Donostia-San Sebastián

Fuente: Anuario Estadístico de accidentes de Tráfico. Departamento de Interior, Gobierno Vasco.

Estas cifras, colocan a la CAPV a la altura de los países líderes en materia de seguridad vial, tan sólo por detrás de Malta, Países Bajos y Reino Unido en número de muertes por millón de habitantes, muy por delante de la media de la UE-25 (90 muertes) y casi la mitad que la media del Estado (102).

Gráfico 3.3. Número de muertes en accidentes de tráfico por millón de habitantes en UE-25. 2005.



Fuente: EU Energy and Transport in Figures. Statistical Pocketbook 2006; Anuario Estadístico de accidentes de Tráfico. Departamento de Interior, Gobierno Vasco; Eustat

El análisis de la información por territorios⁸ refleja que Álava concentra el 13,0% del total de accidentes con víctimas y el 13,3% de las víctimas de la CAPV en 2006. Atendiendo a la lesividad de las víctimas, las carreteras de este territorio se han cobrado el 25% de las personas fallecidas por accidente de tráfico en la CAPV, así como el 20,6% de los heridos graves. De estos datos se deduce una **mayor gravedad de los accidentes registrados en las carreteras alavesas** en comparación con el resto de territorios.

Bizkaia, por su parte, acapara el 48,2% de los accidentes con víctimas registrados en nuestra comunidad. La proporción de víctimas contabilizada en Bizkaia es superior a la proporción de accidentes, ya que supone el 49,3% de total de la CAPV. Sin embargo, atendiendo a la gravedad de los accidentados, Bizkaia concentra el 35,9% de las personas fallecidas y el 37% de los heri-

⁸ Incluye accidentes con víctimas registrados por la Ertzaintza.

dos graves. Por tanto, en Bizkaia se producen más víctimas por accidente en comparación con el resto de territorios, pero la lesividad de las personas implicadas en los accidentes es menor.

Por último, Gipuzkoa, concentra el 38,8% de los accidentes con víctimas ocurridos en la CAPV en 2006, y el 37,4% del total de víctimas. Si se atiende al grado de lesividad, este territorio absorbe el 39,1% de las personas fallecidas por accidentes de tráfico y el 42,4% de los heridos graves.

Cuadro 3.1 Accidentes de tráfico con víctimas por Territorio Histórico. 2006.

Territorio	Accidentes con víctima		Víctimas							
			Total		Muertos		Heridos Graves		Heridos Leves	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Álava	444	13,0%	664	13,3%	23	25,0%	103	20,6%	538	12,3%
Bizkaia	1.644	48,2%	2.453	49,3%	33	35,9%	185	37,0%	2.235	51,0%
Gipuzkoa	1.325	38,8%	1.859	37,4%	36	39,1%	212	42,4%	1.611	36,7%
Total CAPV	3.413	100,0%	4.976	100,0%	92	100,0%	500	100,0%	4.384	100,0%

*Los datos corresponden a accidentes de tráfico registrados por la Ertzaintza.

Nota: Cómputo de muertos a 24 horas

Fuente: Anuario Estadístico de accidentes de Tráfico. Departamento de Interior, Gobierno Vasco.

Como en años precedentes, las carreteras que registran el índice de siniestralidad y conflictividad más elevado en el País Vasco son la A-8, la N-1, la N-634, la N-637, así como las vías urbanas y de acceso a las tres capitales vascas.

En este contexto y con el objetivo de reducir la accidentalidad y el número de víctimas en la red de carreteras, las autoridades del entorno europeo, estatal y de la propia CAPV están destinando año tras año gran cantidad de recursos tanto para la mejora de la calidad y seguridad de las infraestructuras viarias y la actualización de la normativa que rige el sistema, como para la concienciación ciudadana en prácticas de conducción segura y responsable.

En este sentido, en 2006 la Comisión Europea ha lanzado la **iniciativa e-Safety**, con el objetivo de fomentar la implementación de los sistemas de seguridad inteligentes para el automóvil y de esta forma mejorar la seguridad activa de los vehículos a través de la implementación de nuevas tecnologías.

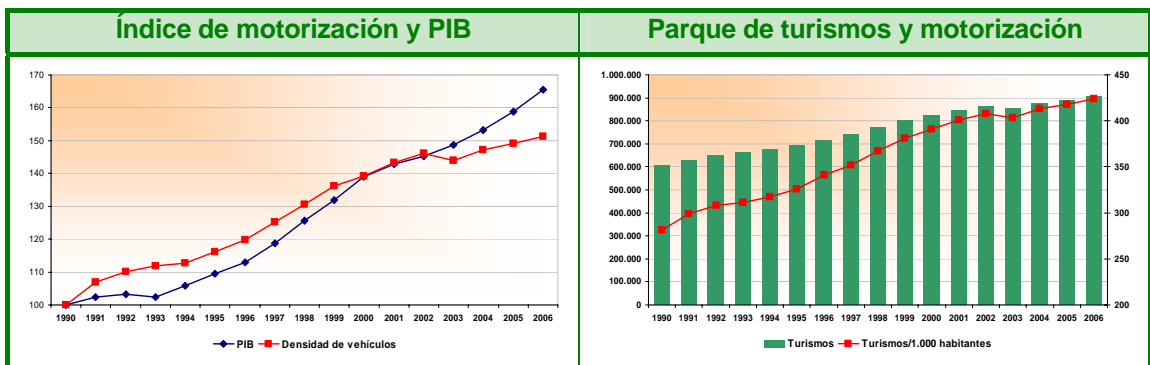
Por su parte, en el ámbito estatal y autonómico, la **implantación del carné por puntos**, el aumento significativo del número de radares para combatir los excesos de velocidad, las campañas de control del consumo de alcohol en la conducción, del teléfono móvil y las que inciden en el uso del cinturón de seguridad, del sistema de retención infantil y del uso del casco, así como la mayor presencia de los agentes de tráfico son los elementos que han contribuido a una mayor concienciación social sobre los riesgos de la carretera y pueden haber contribuido al descenso de la siniestralidad en las carreteras de la CAPV.

3.1.2. Congestión viaria

Según el informe *“Transporte y Medio Ambiente en la CAPV. Indicadores TMA 2007”*, en Euskadi cada día más de 150.000 conductores se ven afectados por atascos viales, lo que suma más de 54.000 horas al día y una media de 80 horas al año por conductor. Ello constituye una pérdida de tiempo que implica, por un lado, un gasto económico que pone en peligro la competitividad de la economía, y por otro, un gasto social derivado de la pérdida de calidad de vida de las personas afectadas, por no hablar del aumento de contaminación atmosférica, mayor consumo de combustible, ruido y deterioro de la imagen de la ciudad de cara al turismo y atracción de empresas.

Los mayores problemas de congestión se dan en los ámbitos urbanos y sus accesos, y tienen su origen en la imposibilidad de absorber por parte de las infraestructuras viales la cantidad de vehículos que circulan por las mismas. Este desajuste entre oferta de infraestructuras y demanda de movilidad en vehículo privado se debe principalmente al aumento del parque automovilístico experimentado en la CAPV en los últimos años, el cuál se encuentra directamente ligado a la favorable trayectoria económica que trae consigo incrementos de renta y en consecuencia aumento de los niveles de motorización, lo que conlleva más vehículos en las carreteras y por tanto mayores problemas de congestión.

Gráfico 3.4. Índice de motorización. Evolución 1990-2006*



* Turismos/1000 habitantes.

Fuente: Dirección General de Tráfico, INE y Eustat. SIT-Sistema de Información del Transporte (OTEUS). Elaboración Propia.

Así, en el gráfico adjunto se observa como el índice de motorización y el PIB han mantenido un comportamiento similar, si bien parece que en los últimos años parece que ambas variables tienden a un cierto desacoplamiento.

Indicadores de congestión

- El 69,5% de los desplazamientos motorizados se realizan en vehículo privado.
- 4 de cada 5 toneladas de mercancía se transportan por carretera.
- El número de turismos se sitúa en la cifra de 424 por cada 1.000 habitantes, lo que supone un crecimiento de más del 50% desde 1990.
- Los costes derivados de la congestión en la CAPV alcanzaron en el 2004 la cifra de 264 millones de euros, lo que supone el 14% del total de costes derivados de la actividad de transporte⁹.

Históricamente se ha tratado de combatir los problemas derivados de la congestión viaria mediante una política inversora tendente a la construcción de nuevas infraestructuras o a la ampliación de las ya existentes. Sin embargo, no está claro que el aumento de la oferta viaria conlleve en el medio plazo a la disminución de los atascos. La congestión, en cierta medida, actúa como factor de contención en el uso del transporte privado por parte de determinados usuarios que, en caso de no percibir problemas de fluidez de tráfico, recurrirían a la utilización del vehículo privado para la realización de desplazamientos que actualmente hacen en otros modos de transporte, lo que conllevaría a un mayor volumen de vehículos en las carreteras y a una nueva saturación de las mismas hasta alcanzar los niveles anteriores.

Según la Revisión Intermedia del Libro Blanco de Transporte de la Comisión Europea, las previsiones para los próximos años apuntan a un crecimiento para el periodo 2000-2020 del transporte de personas del orden del 35%, y del 50% en el caso del transporte de mercancías, lo que justifica la necesidad de actuar con urgencia para evitar niveles mayores de congestión.

En este sentido, apostar por una distribución modal más equitativa en favor de modos de transporte más sostenibles, como el ferrocarril y el transporte marítimo, parece constituir la medida más efectiva para solucionar los problemas derivados de la congestión viaria.

Al respecto, la construcción de **la llamada "Y vasca" supondrá un importante alivio para las carreteras de la CAPV**. Las estimaciones sitúan su demanda en más de 4 millones de personas al año, gran parte de ellos, usuarios de vehículos privados, lo que supondrá la retirada de 1.210 turismos y 1.175 camiones al día de la N-1 y 1.690 vehículos de la A-8, carreteras que a su vez presentan un alto índice de siniestralidad, por lo que también contribuirá a la disminución de la accidentalidad en Euskadi.

Por su parte, en cuanto al tráfico marítimo, la apertura de la **autopista del mar entre Bilbao y Brujas** evitará la circulación de 100.000 camiones al año por el paso fronterizo de Irún, lo que

⁹ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

supone una reducción del 6% del tráfico internacional de mercancías que cruza la frontera, además de suponer un importante impulso al transporte combinado carretera-barco-carretera.

3.1.3. Medio ambiente¹⁰

La actividad del transporte ejerce una serie de presiones medioambientales que ponen en riesgo la sostenibilidad del sistema. Los avances tecnológicos en los últimos años han conseguido minimizar en cierta medida este impacto. Sin embargo, atendiendo a las previsiones de crecimiento de la demanda, tanto de movilidad ciudadana como de tráfico de mercancías, se hace necesario la **implantación de medidas que se orienten a lograr un reequilibrio modal en favor de medios de transporte medioambientalmente más sostenibles**, tales como el ferroviario y el marítimo.

Los principales efectos del sector de transporte sobre el medio ambiente son:

➤ **Ruido**

La contaminación acústica es uno de los efectos adversos del transporte que en mayor medida incide sobre la salud y calidad de vida de la población a escala mundial, siendo cada vez mayor el número de personas afectadas. La comunidad científica ha proporcionado numerosa información sobre estas consecuencias negativas del ruido sobre la salud, entre las que se encuentran la interferencia en el sueño, en la comunicación oral y actividad diaria, así como efectos psicológicos y fisiológicos, presentándose especialmente en áreas urbanas de países industrializados.

En la UE-25, se estima que alrededor del 20% de población está expuesta a niveles de ruido que superan los límites recomendados por la Organización Mundial de la Salud, OMS11, siendo la principal fuente de ruido el tráfico, y en menor medida las actividades industriales y recreativas.

La situación en el País Vasco no dista demasiado del resto de Europa, siendo las principales zonas afectadas las áreas urbanas y las zonas próximas a las grandes infraestructuras del transporte.

Así, en la CAPV **el 18% de los habitantes se encuentran expuestos a niveles de ruido procedente de la red de carreteras por encima de los niveles recomendados**¹². En las principales carreteras los impactos acústicos sobrepasan los 55db(A), existiendo zonas cuyas carreteras generan niveles de ruido continuo durante el día superiores a 80 db(A) en sus

¹⁰ El contenido de este capítulo se amplía en el apartado de Tendencias.

¹¹ Salud y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Indicadores 2007

¹² Nivel superior a 55 dB(A).

proximidades, y muchos kilómetros de la red superan los 65 db(A). Por territorios, la población de Bizkaia es la que en mayor medida sufre las molestias sonoras ocasionadas por la red viaria, mientras que los alaveses son los se encuentran más libres de los efectos adversos ocasionados por el tráfico rodado.

En cuanto al ruido ocasionado por el ferrocarril, su impacto sobre la población es mucho menor, afectando al 2% de los habitantes de la CAPV.

Cuadro 3.2. Población afectada por el ruido en el País Vasco.

Territorio	Red de Carreteras		Red de ferrocarril	
	Población	%	Población	%
Álava	8.874	3%	2.958	1%
Bizkaia	284.751	25%	11.390	1%
Gipuzkoa	89.127	13%	20.568	3%

Fuente: Transporte y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Indicadores TMA 2007.

Por su parte, el ruido provocado por el tráfico aéreo, a pesar de presentar un impacto limitado a las zonas cercanas a los aeropuertos, constituye en la actualidad la fuente que produce mayores molestias a las personas afectadas, molestias que se han incrementado con la proliferación de vuelos económicos en los aeropuertos de la CAPV. Al respecto, cabe mencionar que debido a un problema competencial entre AENA y la administración local, el aeropuerto de Loiu carece de un mapa de ruidos.

Ruido

- El 18% de la población de la CAPV se encuentra expuesta a niveles de ruido elevado procedente de la red de carreteras, y un 2% debido al ferrocarril.
- Las pérdidas económicas ocasionadas por el ruido ambiental del transporte en la CAPV ascendieron en 2004 a 149 millones de €, lo que supone cerca del 8% del total de costes derivados de la actividad de transporte¹³. El 97,4% de este coste corresponde al transporte por carretera, mientras que el 2,6% restante al ferrocarril.
- Los camiones que circulan por las carreteras vascas son los máximos responsables de este coste (52%), seguido de los turismos (26%).

Con el fin de reducir sustancialmente el número de personas afectadas periódicamente por niveles de ruido prolongado, las instituciones a nivel internacional, estatal y autonómico trabajan en la implementación de medidas, por un lado, de carácter correctivo, es decir, tendentes a

¹³ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

minimizar el impacto acústico de situaciones ya consolidadas, y, por otro, de carácter preventivo, en el caso de infraestructuras o actividades en fase de planificación.

En este sentido, el **Programa Marco Ambiental 2007-2010** del Gobierno Vasco fija como objetivo reducir para el año 2010 un 10%, respecto a 2004, la población expuesta a niveles de ruido superiores a los límites recomendados por la OMS. Dicho compromiso se hace eco del objetivo del Sexto Programa de Acción Comunitaria en materia de medio ambiente de reducir el número de personas afectadas por niveles de ruido prolongado, en particular derivados del tráfico.

Por su parte, en el ámbito de la Unión Europea, la Directiva 49/2002/CE, asumida por el ordenamiento estatal mediante la Ley 37/2003 del Ruido, contempla la aprobación para mediados de 2007 de mapas de ruido correspondientes a ejes viarios con tráfico mayor a 6 millones de vehículos al año, ejes ferroviarios con tráfico mayor a 60.000 trenes, aeropuertos con más de 50.000 movimientos al año y aglomeraciones de más de 250.000 habitantes, y para 2010 los correspondientes a tráfico rodado por encima de 3 millones de vehículos, ejes ferroviarios con movimiento superior a 30.000 trenes y para municipios de más de 100.000 habitantes.

Siguiendo esta Ley de Ruidos, 94 municipios vascos deben realizar un mapa de ruido generado por el tráfico de las redes de transporte, de los cuales, en el año 2006, únicamente 27 lo han iniciado y 8 están realizando acciones para reducir la población expuesta al ruido.

➤ **Contaminación del aire**

El desarrollo de la actividad del transporte lleva implícito un importante impacto medioambiental derivado principalmente de la emisión de gases contaminantes que contribuyen, entre otros, a la destrucción de la capa de ozono, la lluvia ácida, al llamado efecto invernadero, además de las consecuencias perjudiciales para la salud humana en forma de enfermedades respiratorias, alergias, etc.

La Organización Mundial de la Salud concluía en un estudio realizado en Francia, Austria y Suiza que la contaminación del aire procedente del transporte duplica las muertes ocasionadas por los accidentes de tráfico¹⁴. A partir de los resultados alcanzados en este trabajo, se estima que en la CAPV mueren cada año 652 personas y casi 1.000 son hospitalizadas por problemas respiratorios o cardiovasculares relacionados con las emisiones de vehículos.

En el ámbito de la CAPV, atendiendo a los datos publicados en el informe *“Transporte y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Indicadores TMA 2007”*, el transporte es el responsable de las emisiones del 30,5% de las sustancias acidificantes, del 34% de las precur-

¹⁴ Fuente: OMS Health Costs due to Road Traffic-related Air Pollution. 1999.

soras del ozono troposférico (PROT) y del 13% de las partículas PM₁₀¹⁵, siendo estas dos últimas las que mayor preocupación suscitan debido a su impacto negativo sobre la salud humana.

A nivel normativo, la Unión Europea ha mostrado un firme liderazgo mundial ante el reto de reducir el impacto medioambiental del sector transporte. De esta forma, destacan la introducción de regulaciones sobre la mejora tecnológica y ecoeficiencia de los vehículos, tales como la introducción de catalizadores y los nuevos sistemas de combustión, así como mejoras en la calidad de los combustibles utilizados, mediante procesos de desulfurización. Recientemente, la Comisión ha aprobado la **directiva Euro V**, que entrará en vigor en 2009, y por la que se endurecerán aún más los límites de emisión de contaminantes de los vehículos.

Emisiones de contaminantes atmosféricos

- En la CAPV, entre los años 1990 y 2004 tanto las emisiones de sustancias acidificantes y de precursores del ozono troposférico procedentes del transporte se han disminuido en un 23% y un 34% respectivamente. Por su parte, las emisiones de PM₁₀ per cápita se han incrementado en un 46% entre 1990 y 2003.
- Las pérdidas económicas derivadas de la contaminación del aire en la CAPV se han valorado en 518 millones de euros en 2004, lo que supone el 27% del total de costes derivados de la actividad de transporte¹⁶.
- Entre turismos, furgonetas y camiones ocasionan el 91% de este coste.

La implantación de estas medidas, es en buena parte responsable de la tendencia a la baja de la emisión de partículas contaminantes procedentes del transporte en el País Vasco. Así, entre 1990 y 2004 las emisiones de sustancias acidificantes generadas por el sector se redujeron en un 23%, gracias al menor contenido de azufre en los combustibles, y las emisiones de precursores del ozono troposférico disminuyeron un 34% en el mismo periodo, debido a la reducción de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) provocada por la introducción de los catalizadores. Como contraparte, destaca que la emisión por habitante de partículas PM₁₀ procedente de los procesos de combustión de los medios de transporte se ha incrementado en un 46% en el periodo 1990-2003.

➤ Cambio climático

En lo que respecta al cambio climático, el Protocolo de Kyoto ha supuesto el principal hito mundial en la lucha contra la emisión de gases de efecto invernadero, estableciendo el com-

¹⁵ Último dato disponible: 2003

¹⁶ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

promiso por parte de los 141 países firmantes de reducir dichas emisiones en un 8% para el período 2008-2012, en comparación con las emisiones del año base 1990¹⁷. En el caso concreto del Estado, dicha obligación global se traduce a limitar el crecimiento de las emisiones directas a un 15% respecto al año base para dicho periodo. Asimismo, cabe destacar que en marzo se publicó la Ley 1/2005 relativa al comercio de permisos de emisiones de gases de efecto invernadero que ha supuesto un hito en la política mundial sobre el cambio climático.

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero

- En 2005, las emisiones de CO₂ del sector transporte aumentaron un 14,2% respecto al 2004, y contribuyeron al 25% del conjunto de las emisiones producidas en la CAPV.
- Aproximadamente el 95% de las emisiones del sector transporte están asociadas al transporte por carretera.
- Las pérdidas económicas derivadas del cambio climático provocado por las emisiones del transporte en la CAPV en 2004 se han estimado en 59 millones de euros para el corto plazo y en 157 millones de euros para el largo plazo, lo que supone entre el 3% y el 8% de los costes totales derivados de la actividad del transporte en dicho año¹⁸.
- Entre turismos, furgonetas y camiones ocasionan aproximadamente el 96% de este coste.

En este sentido, el Gobierno Vasco ha decidido situar el cambio climático en lo más alto de su agenda política ambiental, como lo constata la **creación de la Oficina Vasca de Cambio Climático a comienzos de 2006**, de carácter multidepartamental, y cuyas principales funciones son la implementación de una política de cambio climático 2006-2012 y liderar futuros desarrollos de esa política a partir de 2012, fecha límite para el cumplimiento de los requisitos de Kioto. Para ello, se encuentra en fase de elaboración el *Plan Vasco de Lucha contra el Cambio Climático 2007-2012*, en el que se definirá la estrategia, objetivos y líneas de actuación clave para incidir en el conjunto de los sectores económicos con responsabilidad en la materia. El objetivo general del Plan, según ha anunciado Esther Larrañaga, Consejera de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco, será reducir las emisiones de CO₂ de la CAPV para 2012 hasta un 14% respecto a 1990.

Atendiendo a las cifras de la CAPV, en 2005 las emisiones directas de gases de efecto invernadero han alcanzado los 23,3 millones de toneladas de CO₂ equivalente, lo que representa un 45% por encima de las emisiones del año base (14,8 millones), y que supone un incremento del 14,2% con respecto a 2004. Por su parte, si atendemos a la emisión total de GEIs en el año 2006 con respecto al año base, si bien todavía la CAPV se encuentra lejos de cumplir el objeti-

¹⁷ Las emisiones del año base son la suma de las emisiones de CO₂, CH₄ y N₂O de 1990, y las emisiones de HFCs, PFCs y SF₆ de 1995.

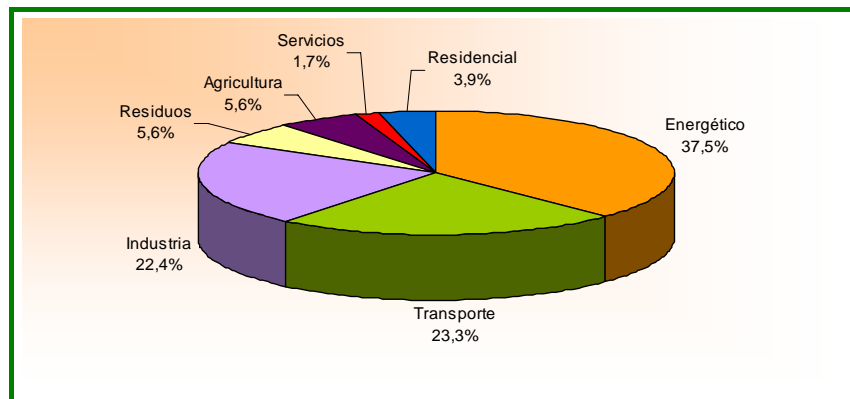
¹⁸ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

vo del Protocolo de Kyoto, la situación no sería tan alarmante como arrojan las cifras de emisiones directas. Así, en 2005 el total de emisiones de gases de efecto invernadero, incluyendo las asociadas a la electricidad importada, ha alcanzado los 25,9 millones de toneladas de CO₂ equivalente, es decir, un 23,8% por encima del nivel de 1990 (20,9 millones de toneladas).

Al respecto, cabe realizar una aclaración. La CAPV históricamente ha sido un territorio netamente importador de energía. Por tanto, gran parte de las emisiones de CO₂ de las que la CAPV ha sido responsable, se han producido en los ámbitos geográficos donde se producía la fuente energética que era importada. Uno de los objetivos de la Estrategia Energética de Euskadi 3E-2010 es lograr el autoabastecimiento eléctrico, para lo que se han instalado varias centrales de ciclo combinado que han permitido sustituir importaciones de energía eléctrica por la generada en transformación en la propia CAPV. Por tanto, ello ha provocado el aumento de las emisiones directas, mientras que las indirectas se habrían reducido en el mismo periodo en un 47%.

En términos per cápita, la CAPV se sitúa en 12,2 toneladas de CO₂ equivalente por habitante¹⁹, por encima de la media de la UE-15 (11,0) y del conjunto del Estado (10,0).

Gráfico 3.5. Emisiones sectoriales directas de GEIs en la CAPV. 2005.



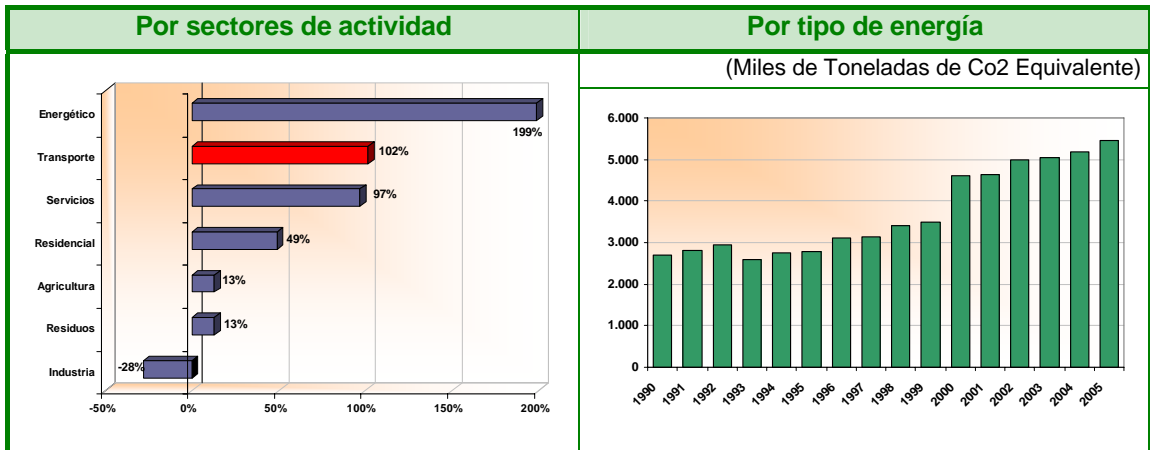
Fuente: Indicadores Ambientales 2006. Departamento de medio ambiente y ordenación del territorio. Elaboración Propia.

Atendiendo al análisis sectorial, en el año 2006, el sector energético sigue siendo el mayor emisor de gases de efecto invernadero (37,5%), mientras que el transporte mantiene su segundo puesto siendo el responsable del 23,3% de las emisiones. Comparado con el año base (1990), las emisiones de gases de efecto invernadero en la CAPV procedentes del sector transporte han aumentado en un 101,6%, siendo el segundo sector que más incremento ha experimentado, después del energético (199%). Por su parte, en el mismo periodo, el sector

¹⁹ Incluye emisiones directas e indirectas.

que mejor ha evolucionado ha sido el industrial, que ha conseguido disminuir sus emisiones en un 28%.

Gráfico 3.6. Evolución sectorial de las emisiones de GEIs. Evolución 1990-2005.



Fuente: Indicadores ambientales 2006. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Gobierno Vasco. Elaboración propia.

➤ **Biodiversidad y paisaje, ocupación de superficie y consumo de suelo urbano**

La creación y desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte conlleva un evidente impacto negativo en los diversos ecosistemas y su conexión, siendo ello un factor de gran peso en los procesos de degradación de la biodiversidad y los paisajes. Así, al considerar los efectos múltiples de dichas infraestructuras en los ecosistemas, tanto el denominado efecto barrera en el territorio como la reducción de la movilidad de la fauna y aumento de su mortalidad siguen siendo impactos de gran relevancia en lo relativo a la biodiversidad.

En este sentido, y a fin de combatir los citados efectos, se están realizando importantes esfuerzos en el establecimiento de la **Red de Corredores Ecológicos de la CAPV**, propuesta cartográfica publicada en 2005 por la Dirección de Biodiversidad del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco y diseñada según los hallazgos en materia de especies y biotopos afectados.

Ello supone, por tanto, un avance en la implantación de una propuesta de corredores que permiten la movilidad de la fauna, sensible a la fragmentación del hábitat a escala regional. Su objetivo principal reside en el fomento de la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000, como establece el artículo 10 de la Directiva 92/43/CEE del Consejo, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestre.

Biodiversidad y Paisaje

- El 45% de la superficie de la CAPV se encuentra expuesta a impactos visuales negativos, ocasionados principalmente por el sector de transportes y el energético.
- En 2004, las pérdidas económicas ocasionadas por afecciones a la biodiversidad y paisaje en la CAPV como consecuencia de la actividad de transporte se estiman en 65 millones de euros²⁰.

Los paisajes, por su parte, también se ven afectados por las infraestructuras del transporte, debido a que éstas, junto con las canteras, vertederos, líneas eléctricas de alta tensión, grandes repetidores de telecomunicaciones y parques eólicos producen impactos visuales negativos. En el País Vasco, la superficie total sometida a este conjunto de impactos visuales negativos supone el 45% del territorio (321.868 ha).

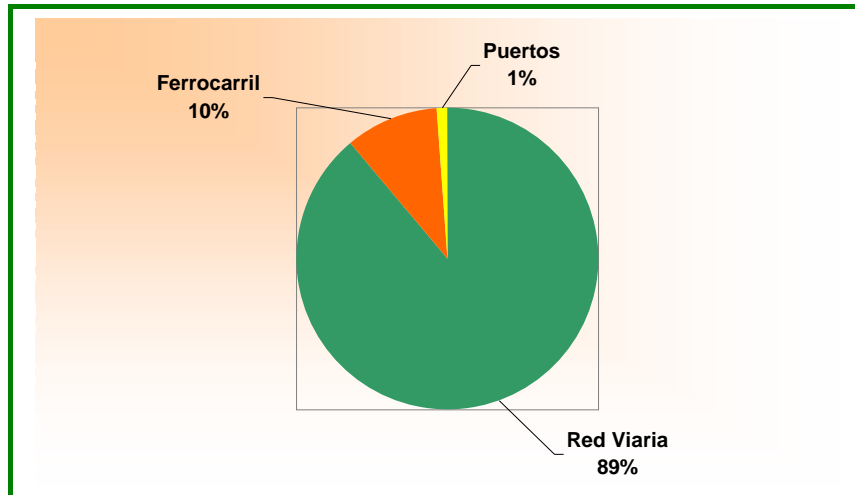
Finalmente, la contaminación visual provocada por los automóviles forma parte del impacto implícito del modelo de transporte vigente. Así, la invasión de los vehículos en los entornos naturales, como en los relacionados con la vida familiar cotidiana, se recogen en este indicador, considerando fundamentalmente la presencia de vehículos estacionados y las repercusiones de éstos sobre la vida urbana y su imagen.

Pasando a valorar la ocupación de superficie y el consumo de suelo urbano es destacable el hecho de que en el País Vasco durante la década de los 90 la superficie dedicada a infraestructuras del transporte (autopistas, autovías y terrenos asociados) aumentara un 20%. Ello supuso, principalmente, el consumo de terrenos de cultivo en secano y, en menor medida, bosque mixto, matorrales y prados.

Asimismo, en ese mismo periodo el territorio ocupado para la construcción de puertos se incrementó un 40% debido a la ampliación de los puertos pesqueros y comerciales (Bilbao, Pasajes, Hondarribia, Bermeo, Getaria, etc.) y la construcción de nuevos puertos (Zumaia), si bien las superficies ocupadas por infraestructuras ferroviarias permanecieron prácticamente constantes. Por último, el territorio ocupado por los aeropuertos ha aumentado un 15% a raíz de la ampliación del aeropuerto de Bilbao, con un consumo mayoritario de zonas mixtas de bosque (matorral y prados).

A continuación se muestra gráficamente, según los últimos datos disponibles, la ocupación de suelo por modos de transporte en la CAPV.

²⁰ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

Gráfico 3.7. Ocupación del suelo por infraestructuras de transporte

Fuente: Transporte y Medio Ambiente en la CAPV. Indicadores TMA 2007, Ihobe. Elaboración propia.

Finalmente, conviene recordar que uno de los principales problemas relacionados con la ocupación del suelo y derivado del modelo de transporte actual reside en la excesiva utilización del vehículo privado. Así, el desplazamiento de un coche desde el domicilio al lugar de trabajo consume noventa veces más espacio que si se realizara el mismo viaje en metro y veinte veces más que si se utiliza el autobús o tranvía. Por su parte, para transportar la misma cantidad de personas, el vehículo privado requiere cinco veces más espacio que el autobús y veinte veces más espacio que el ferrocarril o metro.

Indicador de Ocupación de superficie

- Las infraestructuras del transporte cubren una superficie de 18.525 ha, lo que representa el 2,56% del total del territorio, mientras que en la Unión Europea ese porcentaje es del 1,2% de media.
- Las pérdidas económicas derivadas de los costes externos de la actividad de transporte en áreas urbanas de la CAPV se valoran en 91 millones de €, lo que supone el 5% del total de costes derivados de la actividad de transporte²¹.
- El transporte por carretera es el responsable del 72% de este coste, mientras que el ferrocarril es el causante del 28% restante.

En definitiva, el transporte público y los modos de transporte no motorizados dotan de una mayor eficiencia a la movilidad urbana, además de contribuir a lograr un medio ambiente más

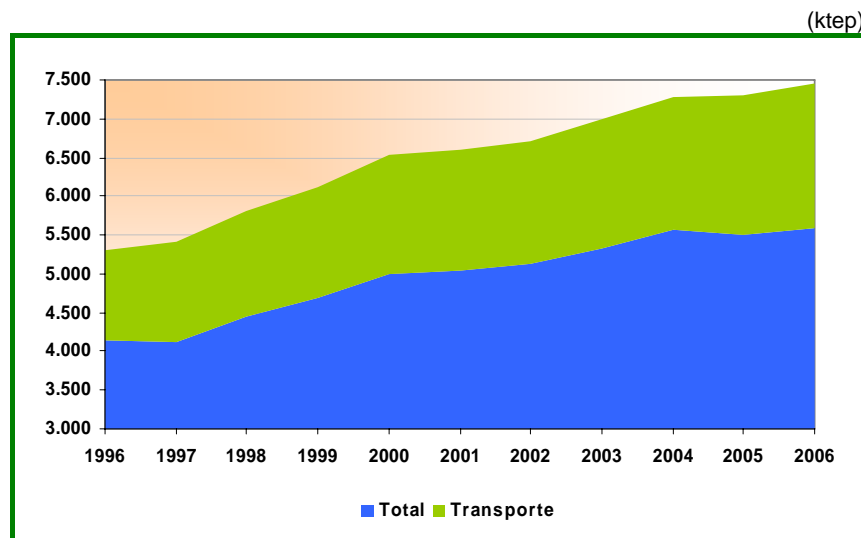
²¹ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

saludable y a la consecución de los objetivos ambientales globales como los comprometidos en Kyoto.

➤ **Consumo energético**

En el año 2006 la CAPV ha consumido un total de 5.596 toneladas equivalentes de petróleo de energía final, habiendo incrementado en más de una tercera parte (34,9%) el consumo en la última década. En ese mismo periodo, la evolución del consumo final de energía del sector del transporte refleja un aumento mucho más acusado (60%), fruto principalmente del crecimiento experimentado en la movilidad, tanto de personas como de mercancías, del transporte de carretera. De esta forma, en 2006 el consumo final de energía del transporte alcanza la cifra de 1.867 ktep²², constituyendo el segundo sector consumidor de energía en la CAPV (33,4%), por detrás tan sólo del sector industrial vasco.

Gráfico 3.8. Consumo final de energía por sectores. Evolución 1996-2006.



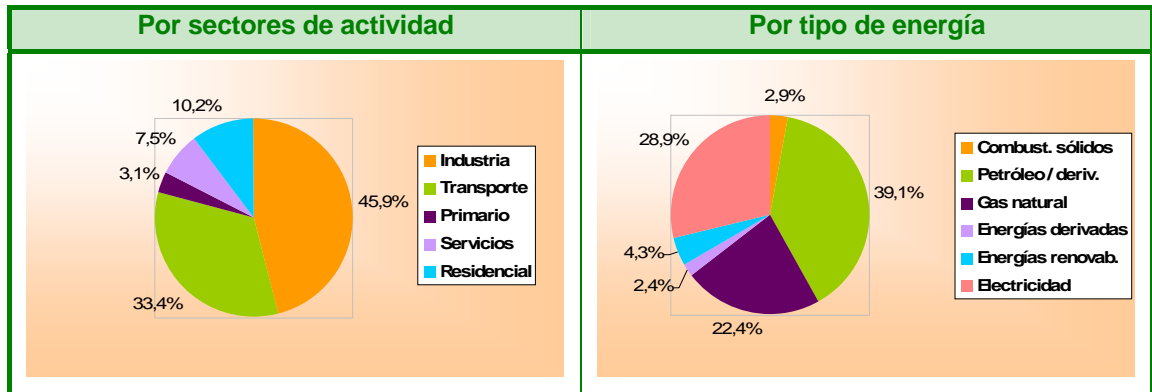
Fuente: EVE. Datos Energéticos 2006. Elaboración propia

Atendiendo al desglose por tipología de energía consumida, queda patente la **gran dependencia de los productos petrolíferos en el contexto energético vasco**, que suponen el 39,1% del total de la energía consumida. Esta dependencia, como es lógico, es mucho más acentuada en el sector del transporte, donde el 98,7% de la energía utilizada procede de la combustión de productos petrolíferos (gasóleos 79%, gasolinas 16% y kerosenos 4%), el 1% a la energía eléctrica y el 0,3% a renovables, principalmente bioalcohol empleado en la fabricación de aditivos para gasolinas y biodiesel que se comercializa en estaciones de servicio. Esta

²² Kilo Toneladas Equivalentes de Petróleo.

descompensación a favor de los derivados de petróleo trae consigo una masiva emisión de CO₂ y origen de otros gases de efecto invernadero, lo que provoca que el transporte constituya el segundo sector que más gases de este tipo emite sobre el total.

Gráfico 3.9. Distribución del consumo energético vasco. 2006.



Fuente: EVE. Datos Energéticos 2006. Elaboración propia.

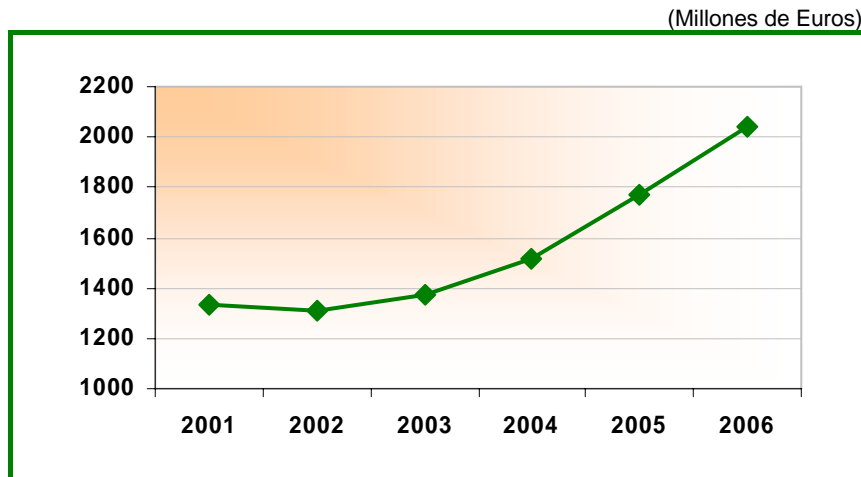
Dentro del sector transporte, el transporte por carretera, público y privado se consolida como principal consumidor de energía. Su participación en 2006 asciende al 94,4% del consumo energético total del sector, frente al 91,3% que representaba en 1990. Le sigue en importancia el transporte aéreo con el 4,0% del consumo energético total, mientras que entre el transporte ferroviario y el marítimo apenas suponen el 1,6%.

Además, cabe destacar que la factura energética del transporte en 2006 fue de 2.041 millones de euros, con un aumento del 15% respecto a 2005, debido tanto al aumento del consumo como al incremento en el precio de los carburantes. Esto supone que el transporte es el responsable del 46% del coste de la factura energética vasca total.

Indicadores de consumo de energía

- El sector del transporte supone el 33,4% del total del consumo energético en la CAPV.
- En la última década, el consumo final de energía del sector transporte se ha incrementado en un 60%.
- El transporte supone el 46% del coste total de la factura energética vasca, esto es 2.041 millones de euros.

Gráfico 3.10. Evolución de la factura energética del sector de transporte en la CAPV: Evolución 2001-2006.



Fuente: EVE. Datos Energéticos 2006. Elaboración propia

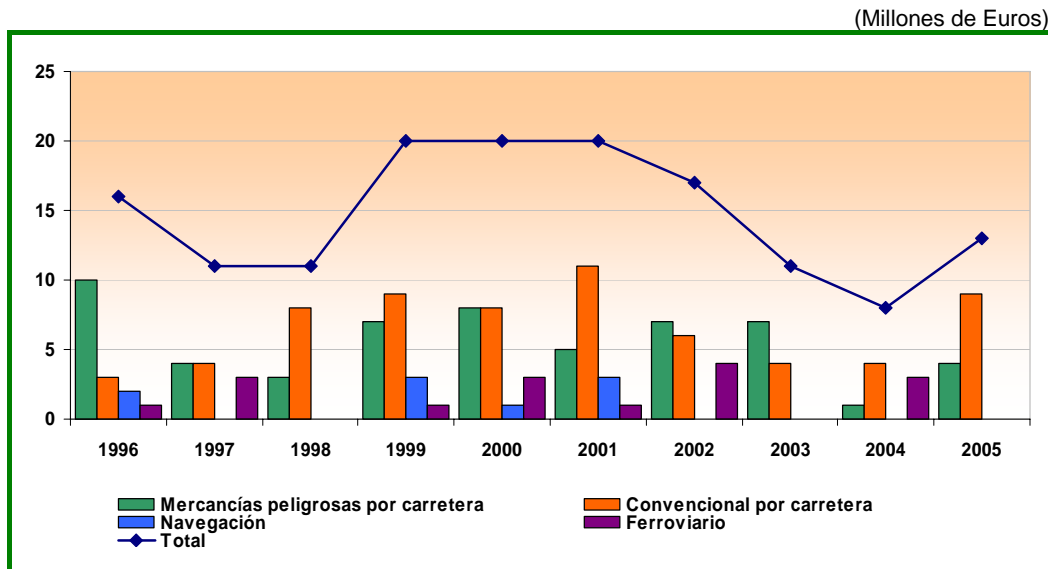
Ante la acentuada dependencia del sector del transporte de productos petrolíferos, en mayo de 2003 se ha adoptado una nueva Ley a escala comunitaria (Directiva 2003/30/CE) sobre el fomento del uso de biocarburantes y otros combustibles renovables en el transporte como sustitutivos del gasóleo o la gasolina.

En este sentido, en 2006 los biocarburantes han satisfecho el 0,3% de la demanda de energía del sector de transporte vasco, habiéndose incrementado su utilización en el transporte público. De esta forma, **el 14% de la flota de Bilbobus y el 100% de los autobuses de la Compañía del Tranvía de San Sebastián utilizan biodiésel en sus desplazamientos.**

En cuanto a la producción de biocombustibles, la planta de Bionor en Álava recupera aceites de alimentación usados para fabricar carburante biodiésel para automoción, con una capacidad productiva de 20.000 t/año. Además se encuentran en fase de desarrollo 4 plantas de biodiésel y una de bioetanol en el puerto de Bilbao con una capacidad total de alrededor de 1 millón de toneladas al año.

3.1.4. Accidentes con repercusiones ambientales

Los accidentes del transporte, además del impacto social que tienen, en ocasiones presentan repercusiones medioambientales, en forma de contaminación del medio provocadas por vertidos de sustancias nocivas, incendios como consecuencia del siniestro, afección a acuíferos, etc.

Gráfico 3.11. Accidentes de transporte con repercusiones ambientales. Evolución 1996-2005.

Fuente: Indicadores ambientales 2006. Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del territorio del Gobierno Vasco.

Como se observa en el gráfico anterior, el número de accidentes de transporte con repercusiones medioambientales no reviste excesiva gravedad en cuanto al número de incidentes, manteniendo una frecuencia mínima en la última década.

Al respecto, el transporte de mercancías peligrosas es el que presenta una mayor potencial amenaza, si bien el número de incidentes es bastante reducido. En la CAPV, se transportaron en el año 2003 un total de 5,7 millones de toneladas de mercancías peligrosas, de las que el 94,7% se desplazaron por carretera y tan sólo el 5,3% por ferrocarril²³.

3.1.5. Efectos Indirectos

Además de las externalidades señaladas en el presente capítulo, la actividad del transporte conlleva una serie de efectos indirectos, derivados de los procesos anteriores y posteriores al funcionamiento de los diferentes vehículos de transporte, esto es:

- Del proceso propio de producción de energía y combustibles, es decir, en los procesos de extracción, transporte y transmisión de los mismos.
- De la fabricación, mantenimiento y desguace de vehículos.
- De la construcción, mantenimiento y eliminación de infraestructuras.

²³ Transporte y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Indicadores TMA 2007.

Entre los principales efectos externos adicionales se consideran la contaminación del aire y emisión de gases de efecto invernadero de estas actividades.

Efectos indirectos

- Las externalidades provocadas por los efectos indirectos en la CAPV se estiman entre 28 millones de € para el corto plazo y 74 millones de euros para el largo plazo²⁴.
- El transporte por carretera es el responsable del 84% de este coste y el ferrocarril del 16% restante.

3.2. TENDENCIAS DE LA ACTIVIDAD DEL TRANSPORTE

Mantenimiento al alza de los niveles de posesión y utilización del automóvil

El aumento de la movilidad motorizada ha sido absorbido principalmente por el vehículo privado. Así, el parque de turismos ha crecido casi un 50% desde 1990, pasando de 607.714 automóviles en 1990 a 904.969 en la actualidad, alcanzando en el 2006 un índice de motorización de 424 automóviles por cada mil habitantes, cifra muy superior a los 281 de inicios de los noventa. A pesar de este incremento, la CAPV todavía se encuentra por debajo de los niveles de la UE-25 (476) y del Estado (463)²⁵, por lo que presumiblemente el número de turismos por habitante aumentará en los próximos años.

La investigación e innovación transforman el transporte en un sector de tecnología punta

La investigación y el desarrollo juegan un papel crucial en el desarrollo futuro del sector, aportando al mercado soluciones innovadoras para el futuro que aumentan la eficiencia y sostenibilidad del sector. En materia de I+D+i aplicada al transporte destacan actividades desarrolladas en el ámbito de la modernización de la gestión del tráfico, la descongestión de las infraestructuras, la movilidad urbana, la intermodalidad y la interoperabilidad, la seguridad y la protección en el transporte, etc. Entre las áreas prioritarias más prometedoras figuran los sistemas de transporte inteligentes que incluyen la comunicación, la navegación y la automatización, y unas tecnologías de los motores que proporcionen una mayor eficiencia y fomenten el uso de los carburantes alternativos.

Eficiencia energética y desarrollo de los biocarburantes como alternativa a la dependencia de los combustibles fósiles

Incrementos en el precio del crudo pueden llegar a suponer una amenaza a las posibilidades de crecimiento de la economía, particularmente afectando a un sector como el transporte, tan dependiente del petróleo.

De esta forma, es previsible que los elevados costes de los combustibles fósiles y la necesidad de reducir la dependencia estratégica del petróleo fuercen importantes avances en el desarrollo de tecnologías innovadoras que proporcionen una mayor eficiencia de los combustibles y fomenten el uso de fuentes energéti-

²⁴ Costes Externos de Transporte en la CAPV. Consejería de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, 2006 (Carretera y Ferrocarril).

²⁵ Energy & Transport in figures 2006. Eurostat.

cas alternativas, tales como biocarburantes avanzados, pilas de combustible, propulsión híbrida, ...

Modelos territoriales dispersos propician el uso del automóvil con baja ocupación

Elementos de desarrollo urbano como la creación de grandes superficies y zonas residenciales en las afueras de las ciudades, donde las alternativas de transporte público son menores, tiene, como es lógico, sus efectos sobre las distancias recorridas por las personas para el desarrollo cotidiano de su actividad, lo que implica una mayor dependencia del automóvil y una tendencia a la baja del índice de ocupación de los vehículos.

Al respecto, iniciativas como el “uso compartido del coche”, promovida por el Plan Director del Transporte Sostenible 2002-2012, tratan de corregir este uso unipersonal del automóvil y reducir el número de viajes por vehículo.

Imposibilidad de que la oferta viaria crezca a los mismos ritmos que la movilidad motorizada.

Las nuevas infraestructuras no pueden resolver por si solas los problemas de congestión y accesibilidad provocadas por el aumento de la movilidad motorizada, debido a los elevados costes y a la larga duración de los procedimientos de planificación, y en algunas zonas debido a la presión medioambiental que provocarían y a la falta de espacio.

Además, las políticas basadas exclusivamente en la oferta de infraestructuras viarias no terminan de resolver el problema del transporte, ya que no intervienen sino sobre los síntomas del problema –congestión- y no sobre sus causas. Las autoridades, conscientes de esta situación, además de invertir en infraestructuras nuevas y mejorar las existentes, buscan fomentar el uso de modos de transporte más sostenibles e implementar políticas activas de gestión de la demanda.

Niveles de concienciación medioambiental creciente.

Los niveles de sensibilidad hacia el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente van en aumento, como demuestra el hecho de que la preocupación medioambiental ocupa el cuarto puesto entre las prioridades de la ciudadanía vasca²⁶.

La mejora de los rendimientos de los motores, la introducción de catalizadores, filtros de partículas y otras tecnologías montadas en los vehículos han contribuido a la reducción de las emisiones, si bien, dichos avances no son suficientes ante el aumento de la movilidad. Conscientes de la importancia de integrar los compromisos medioambientales en la política de transportes, el Plan Director del Transporte Sostenible 2002-2012 recoge una serie de objetivos, estrategias y planes de acción con el propósito de limitar las presiones e impactos ambientales del transporte y que al mismo tiempo atienda a las necesidades de movilidad y que apoye el desarrollo territorial, económico y social.

Ubicación de la actividad empresarial con criterios medioambientales, de calidad de vida y de disposición de una buena red de comunicaciones.

La actividad empresarial generalmente se localiza en entornos donde se registra una alta calidad de vida, buenas condiciones medioambientales y una buena red de comunicaciones. Por esta razón, disponer de

²⁶ Ecobarómetro 2004

un buen sistema de transportes es un factor esencial y una condición indispensable para atraer nuevas empresas y mantener a las ya instaladas.

Implicación de todos los agentes en el desarrollo de un sistema de transportes sostenible

El objetivo común de lograr un sistema de transporte sostenible requiere acciones complementarias por parte de las administraciones europea, estatal, autonómica y local, así como de los propios ciudadanos y las empresas, para lo que se necesita un amplio diálogo entre todas las partes interesadas.

En este sentido, el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco ha dado los primeros pasos hacia los objetivos recogidos en el Plan Director del Transporte Sostenible llevando a cabo actuaciones en el ámbito de la planificación, ordenación, normalización, coordinación e infraestructuras. En concreto, las actuaciones más importantes se han dirigido a la creación de los elementos que sirvan de base a la Política de Transportes y por otro a la realización de acciones concretas con el propósito de avanzar en la consecución de los objetivos planteados. Entre las actuaciones llevadas a cabo, que vienen a confirmar el impulso decidido al Plan Director del Transporte Sostenible 2002-2012 por parte del Gobierno Vasco, destaca la constitución y puesta en marcha de la Autoridad del Transporte en Euskadi, el Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) y el ente Red Ferroviaria Vasca que son Elementos Soporte del Plan Director.

En el ámbito municipal, un total de 60 municipios y 8 comarcas están implicados en Planes de Movilidad Sostenible con el objetivo de promover formas de desplazamiento más sostenibles ambientalmente.

De cara a implicar a la población vasca en el proceso destaca la actividad del Observatorio del Transporte de Euskadi (OTEUS) como instrumento de transferencia a la sociedad de información referente a la situación en la CAPV del sector de transporte, además de actuar como órgano de diagnóstico, exploración y simulación de tendencias.

Reconocimiento de la importancia de las labores de gestión del sistema y de gestión de la demanda a través de los Sistemas Inteligentes de Transportes.

Los ITS (Intelligent Transportation Systems) aportan nuevas soluciones a los problemas derivados del transporte. Los avanzados sistemas de comunicación, navegación y automatización utilizados en los aviones se irán trasladando al resto de modos de transporte, permitiendo la gestión mejorada en tiempo real del tráfico y del uso de la capacidad, así como la trazabilidad y el seguimiento de los flujos de transporte con fines medioambientales y de seguridad.

En el ámbito europeo se están invirtiendo una cantidad considerable de fondos públicos en estos sistemas. Entre las iniciativas más destacadas se encuentran el sistema de navegación por satélite Galileo, que estará funcionando a partir de 2010, la iniciativa "Vehículo inteligente", para fomentar nuevas tecnologías en vehículos, y los sistemas "SESar" y "ErTMS", para la incorporación de las tecnologías más modernas a la gestión del tráfico aéreo y ferroviario, respectivamente.

En el caso concreto de la CAPV, aún existen importantes carencias por cubrir en este ámbito, precisándose de un gran esfuerzo investigador que redunde en beneficios tanto para el ciudadano como para la industria. Además, para conseguir el despliegue de los sistemas inteligentes de transporte, es necesario un compromiso por parte de las instituciones para crear y mantener la infraestructura necesaria, y la aceptación por parte del consumidor de muchos de los servicios inteligentes que puedan estar disponibles.

Desarrollo de nuevas fórmulas de colaboración con la iniciativa privada que optimicen el aprovechamiento de los recursos públicos disponibles.

Un uso más activo de la colaboración público-privada puede acelerar la ejecución de proyectos y aumentar su rentabilidad. Por ello, cada vez son más las iniciativas cofinanciadas por las administraciones públicas y las empresas privadas, que se engloban bajo el término de partenariado público-privado. Esta fórmula, trata de optimizar el aprovechamiento de los recursos públicos disponibles y abarca la totalidad de los modos de participación del sector privado en la financiación y puesta en práctica (diseño, construcción, y sobre todo gestión) de las infraestructuras y servicios públicos.

La Ley 13/2003 reguladora del contrato de concesión de obras públicas es el marco jurídico que propicia la participación del sector privado en la cofinanciación de proyectos de transporte. De hecho, esta ley establece que la construcción y la financiación de la obra pública pueden darse en régimen de concesión, confiriendo el protagonismo principal, bajo tutela y control de la Administración, a la iniciativa y capital privados.

Reconocimiento de que la protección de la calidad urbana y de la vitalidad social y económica de nuestros pueblos y ciudades forma parte integrante de la política de transporte.

La protección de la calidad urbana y de la vitalidad social y económica de los núcleos urbanos tiene que formar parte de la política de transporte, al mismo tiempo que se debe reflexionar sobre las consecuencias que la planificación urbanística tiene en el ámbito de la movilidad.

En este sentido, el Departamento de Transportes y Obras Públicas del Gobierno Vasco, publicó en 2003, en colaboración con Eudel (Asociación de los municipios Vascos) el "Manual de Buenas Prácticas de Accesibilidad Sostenible", cuyo objetivo es apoyar a los responsables municipales a adoptar las medidas y decisiones que garanticen la conservación del patrimonio urbanístico al mismo tiempo que responden a la creciente demanda de movilidad.

Reducción del desequilibrio entre los diferentes modos de transporte.

Ante las previsiones de crecimiento del transporte de mercancías y pasajeros en los próximos años, el reparto modal tenderá a largo plazo a reequilibrarse. En este sentido, una política de movilidad sostenible debe buscar la reorientación hacia modos de transporte más respetuosos con el medio ambiente, en particular en los transportes a larga distancia, las zonas urbanas y los corredores congestionados. Por su parte, la comodidad, es decir, el uso eficiente de diferentes modos de transporte por separado y en combinación, está llamada a ser una pieza clave fundamental en el uso óptimo y sostenible de los recursos.

En el caso concreto de la CAPV, el futuro del tráfico de mercancías pasa por la utilización del mencionado transporte combinado. Entre los avances realizados, destaca la apertura de la autopista del mar entre Bilbao y Brujas, que supone un importante impulso al transporte combinado carretera-barco-carretera.

Creciente importancia de los centros logísticos intermodales en el transporte de mercancías.

El sector del transporte tiene un carácter intrínsecamente internacional. Los efectos de la globalización han conducido a la creación de grandes empresas logísticas que realizan actividades por todo el mundo. La



política de transportes debe dedicar mucha más atención a reforzar la competitividad internacional de sus transportes multimodales y a ofrecer soluciones integrales aplicables a los distintos modos de transporte, centradas en solucionar los puntos de estrangulamiento y los puntos de interconexión más débiles de la cadena logística.

En este sentido, las plataformas logísticas dan respuesta a las nuevas tendencias del sector logístico, permiten el uso óptimo y la combinación de diferentes modos de transporte. De hecho, la implantación de cadenas multimodales puerta a puerta requiere instalaciones físicas en las que llevar a cabo los intercambios modales y las rupturas de carga. Además, se aprovechan estas rupturas de carga para realizar una serie de operaciones a las mercancías para rentabilizar el proceso e incrementar el valor de la carga (etiquetados, envasados, pequeños montajes, etc.).