

## ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

### ANÁLISIS DE LOS PROBLEMAS DE LA MOVILIDAD AL TRABAJO



**Manel Ferri**

**Tecnico de movilidad de ISTAS**

[mferri@ccoo.es](mailto:mferri@ccoo.es)

<u>1. El acceso sostenible al trabajo: un reto colectivo irrenunciable.</u>	<u>Las soluciones basadas en la eco-movilidad.</u>
2. El acceso sostenible al trabajo: un reto colectivo irrenunciable.	Análisis de los problemas de la movilidad al trabajo
3. Planes de movilidad.	Un instrumento útil.
4. Buenas prácticas en seguridad laboral vial.	Hay ejemplos a seguir.
5. Empleo y movilidad sostenible.	Retroalimentación mutua.

Con este artículo iniciamos una serie de

#### Resumen

*El modo como los trabajadores y trabajadoras españoles se desplazan diariamente a sus centros laborales y de actividad productiva ha experimentado una profunda transformación durante las últimas décadas, cambio que ha estado íntimamente relacionado con el modelo de planificación territorial y urbanística implantado.*

*Este modelo, basado en la externalización económica de impactos sociales y ambientales con un gran coste colectivo asociado, está sin embargo claramente en declive, ya que la cuantificación real de dichos costes, por una parte, y la constatación de los perjuicios que conlleva para el conjunto de la sociedad y para la productividad y la competitividad de las empresas, por la otra, ponen de manifiesto la necesidad de corregir dinámicas con escaso recorrido futuro.*

*Algo, sin embargo, está cambiando. Los agentes sociales y económicos del país están incorporando la movilidad de los trabajadores en sus planes estratégicos de actuación, ya que ven la necesidad de actuar con el fin de mejorar la eficiencia y la productividad de un modelo de movilidad a todas luces insostenible.*

**Abstract**

*The way the Spanish workers commute to their workplaces and productive activity has undergone a profound transformation over the last few decades , a change that has been closely related to the model of territorial and urban planning implemented .*

*This model, based on economic externalization of social and environmental impacts to be a collective cost associated , is however clearly in decline, since the actual quantification of such costs on the one hand , and the realization of the damage that leads to the society as a whole and to the productivity and competitiveness of enterprises , on the other, put the manifest need to correct the dynamic route with little future .*

*Something , however , is changing. The social and economic actors in the country are incorporating mobility of workers in their strategic action plans because they see the need to act in order to improve the efficiency and productivity of a mobility model obviously unsustainable .*

**Cambia el paisaje urbano e industrial, cambia la movilidad**

Incrementar la movilidad no significa ni ser más eficaz ni más eficiente. Un buen ejemplo que ilustra esta afirmación es la movilidad de los centenares de miles de personas que diariamente se desplazan a sus lugares de trabajo en España (la movilidad in itinere).

Dedicar cada año más tiempo a los desplazamientos cotidianos, a recorrer distancias cada vez mayores o a utilizar de forma creciente el vehículo privado a motor en detrimento de otros medios más eficientes y saludables conlleva un conjunto de disfunciones que menoscaban la calidad de vida de los trabajadores y afectan el rendimiento de las empresas.

Las encuestas de movilidad que instituciones y autoridades del transporte realizan periódicamente para conocer los hábitos de los ciudadanos -tanto en lo que se refiere a su vida privada como laboral- ponen de manifiesto que la movilidad actual se basa en una inyección constante de energía, tiempo y esfuerzo humano sin que ello aporte un beneficio evidente al conjunto del sistema socioeconómico. Más aún, esta dinámica es el origen de impactos de índole diversa que erosionan el bienestar de los ciudadanos y la competitividad del país. Y es que la movilidad insostenible es, ante todo, improductiva.

Durante las últimas décadas, la dispersión del tejido urbano e industrial sobre el territorio -a raíz de una política urbanística basada en la especulación del suelo y no en la creación de redes de relación eficientes- ha ido alejando los centros de trabajo de los espacios de residencia y dejando en manos de cada ciudadano la resolución de sus necesidades de movilidad.

En este escenario, el uso del automóvil resulta en muchos casos imprescindible, ya que es la única alternativa a la que tienen acceso un gran número de trabajadores y trabajadoras para acceder a su puesto. El transporte público colectivo, además, suele ser insuficiente o inexistente, y las distancias no permiten moverse de forma cómoda y segura a pie o en bicicleta.

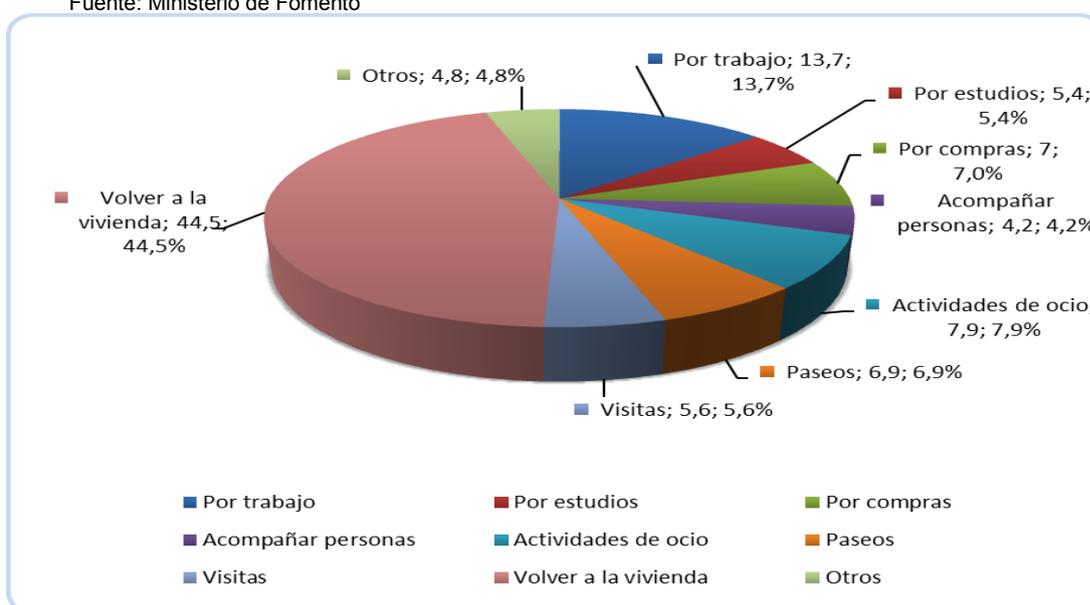
**Unos límites superados, unos impactos excesivos e inasumibles**

El mundo actual no puede entenderse sin integrar la movilidad; sobre todo en las ciudades y áreas metropolitanas, donde se concentran millones de personas y de actividades de todo tipo.

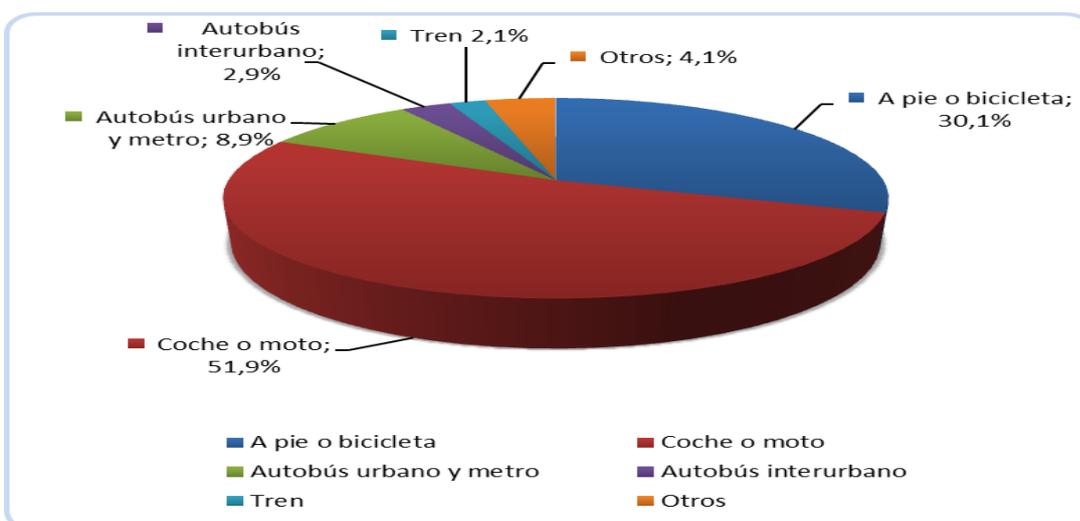
La movilidad es, ciertamente, un derecho que cada individuo puede ejercer dentro de unos determinados límites. Ahora bien, ¿cuáles son estos límites? Haciendo un paralelismo con el funcionamiento de los sistemas naturales, los límites los impone la llamada capacidad de carga, es decir, el número de individuos de una determinada especie pueden habitar en un ecosistema y mantener su viabilidad en el tiempo sin desaparecer. Un exceso de individuos puede generar, por ejemplo, un exceso de residuos, o carecer de alimentos o energía suficientes para

Motivo	Número	% sobre el total
Por trabajo	109.615	13,7
Por estudios	43.043	5,4
Por compras	56.336	7,0
Acompañar personas	34.114	4,2
Actividades de ocio	63.012	7,9
Paseos	55.212	6,9
Visitas	45.272	5,6
Volver a la vivienda	357.187	44,5
Otros	38.905	4,8
<b>Total</b>	<b>802.696</b>	<b>100</b>

**Tabla 1. Número de desplazamientos en día laborable en España, según motivo (Encuesta Movilia 2006)**  
Fuente: Ministerio de Fomento



**Figura 1. Reparto porcentual de los desplazamientos en día laborable en España, según motivo (Encuesta Movilia 2006)**



**Figura 2. Medio de transporte utilizado para ir al trabajo o al centro de estudios (Encuesta Movilia 2006)**

sobrevivir.

El gran ecosistema urbano ha conseguido sobrevivir, en muchos casos, superando estos límites, a costa de externalizar ciertos impactos ambientales, como la contaminación, por ejemplo. Sin embargo, tarde o temprano estos impactos adquieren una magnitud que hace imposible eludir el coste social o económico que conllevan.

Los problemas asociados al modelo de movilidad actual evidencian este hecho -en especial, en lo relacionado con los desplazamientos cotidianos de los trabajadores y trabajadoras-, ya que las congestiones y los accidentes de tráfico, los crecientes niveles de emisiones o el incremento imparable de la demanda de energía de origen fósil, ejemplifican la superación de la capacidad de carga del territorio en lo relativo a la movilidad.

Un análisis más detallado de los principales impactos permite comprender la dimensión y la transversalidad del tema, así como valorar el potencial de actuación de los distintos agentes relacionados de una u otra forma con la cuestión.

### } Aumenta la accidentalidad *in itinere*

Según datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración, en el año 2008 se produjeron 828.941 accidentes de trabajo con baja. Un 11,2% (93.312) se produjeron *in itinere*, es decir, en el desplazamiento entre el lugar de residencia y el centro laboral en vehículo privado. Un 1,8% de este porcentaje fueron graves y sólo un 0,3% mortales. De forma aproximada, dos terceras partes de los accidentes *in itinere* se producen durante el viaje de ida al trabajo, y una tercera parte durante el de vuelta.

En este tipo de accidentes juega un papel importante la tensión a la que se ven sometidos los conductores a causa de, por ejemplo, las congestiones habituales de tráfico o la pérdida de horas de descanso. La movilidad es, por lo tanto, un factor de riesgo laboral -que se añade al del propio puesto de trabajo- que tiene consecuencias tanto sobre la salud de los trabajadores afectados como sobre la competitividad de las empresas a consecuencia de los días de baja y del tiempo no productivo.

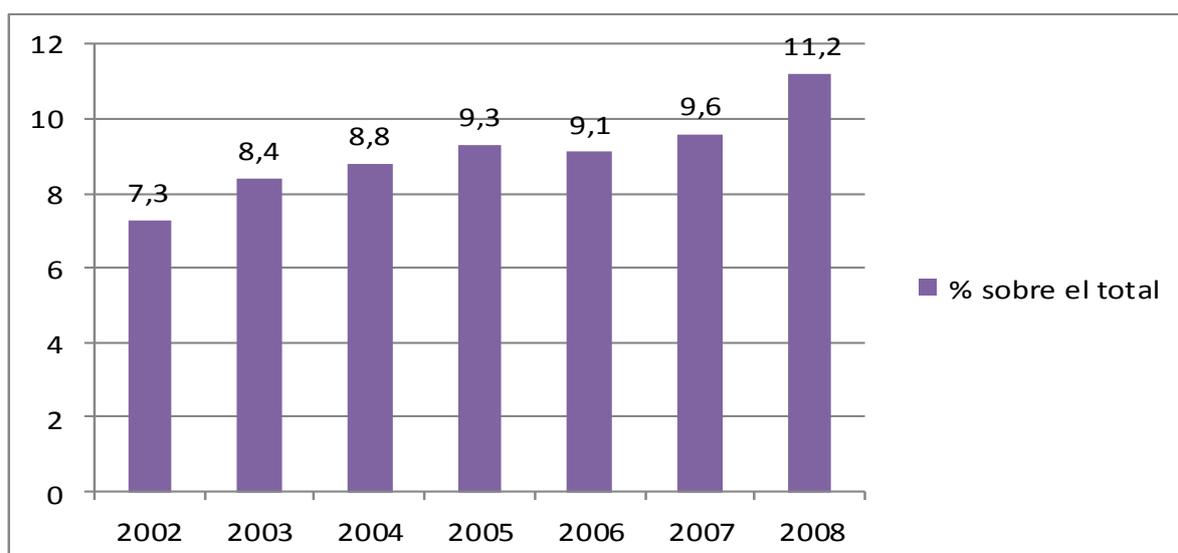
La accidentalidad *in itinere* ha ido en aumento durante los últimos años, tanto por el hecho de que el número y la distancia de los desplazamientos se ha incrementado como porque las estadísticas de los organismos oficiales contemplan con más detalle esta variable.

Actualmente, el empresario debe declarar tanto los accidentes que se producen durante la jornada laboral como los accidentes *in itinere*, los cuales deben quedar incluidos en un registro. El análisis de este registro permite estimar cuál es el peso de los accidentes de trabajo relacionados con la movilidad. El tiempo de desplazamiento es, al fin y al cabo, tiempo de trabajo.

Debemos tener en cuenta que España, globalmente, es el país de la Unión Europea con peores datos en materia de siniestralidad, ya que cada año se pierden unos 100 millones de jornadas de trabajo por este motivo, con un coste económico superior a los 100.000 millones de euros. Así pues, cualquier actuación que contribuya a reducir el número de accidentes *in itinere* tendrá un efecto positivo sobre dicho coste.

Año	Accidentes in itinere	Accidentes totales	% sobre el total
2002	74.482	1.016.670	7,3
2003	80.123	954.847	8,4
2004	84.020	955.744	8,8
2005	90.923	981.795	9,3
2006	91.879	1.003.440	9,1
2007	98.984	1.032.435	9,6
2008	93.312	833.143	11,2

Tabla 2.  
Número de accidentes in itinere con baja (2002-2008)



**Figura 3.**  
Porcentaje de accidentes in itinere con baja sobre el total (2002-2008)

### } Se extiende el fenómeno de la exclusión sociolaboral

Poder acceder al centro laboral en un medio de transporte sostenible (transporte público colectivo, bicicleta, a pie, coche compartido) ha de ser considerado como un derecho universal de los trabajadores. Cuando para desplazarse hasta su puesto de trabajo una persona ha de disponer de automóvil propio (y, por lo tanto, también de permiso de conducción) y no dispone de éste, se produce un fenómeno de exclusión social por motivos de movilidad que impide a determinados sectores sociales tener la posibilidad de aspirar a ciertos puestos de trabajo de empresas situadas en polígonos industriales o centros de actividad económica alejados de redes de transporte sostenibles.

Hay que tener en cuenta que en el conjunto del Estado español, y según datos de la Dirección General de Tráfico, una cuarta parte de las viviendas no dispone de vehículo, y que la mitad de las personas mayores de edad no tienen carnet de conducir, por lo que su movilidad cotidiana depende de otros medios de transporte, en especial de los públicos colectivos. Estos grupos de población con mayor riesgo de exclusión son los siguientes.

- las mujeres, que acceden menos que los hombres al coche por motivo de género,

puesto que en los núcleos familiares con un sólo coche, a menudo, quedan relegadas a una segunda posición en cuanto a su uso;

- los jóvenes, que tienen menos posibilidades de utilizar habitualmente el vehículo privado (los que se encuentran en situación de práctica profesional, en especial);
- y algunos inmigrantes extracomunitarios, la procedencia sociolingüística de los cuales les dificulta el uso legal del vehículo privado.

En el caso concreto de las mujeres, en España un 60,7% del censo de conductores con licencia activa son hombres y el 39,3% restante, mujeres. Estos datos se reflejan también en las encuestas sobre el medio de transporte que utilizan ambos sexos para acceder al trabajo/centro de estudios. Mientras que los hombres utilizan el coche o la moto en un 60% de los casos, las mujeres se desplazan de forma mayoritaria en transporte público, a pie o en bicicleta (61%).

La consecuencia inmediata de este fenómeno es que el mercado de trabajo resulta cada vez más limitado para quienes no disponen de automóvil, motivo por el cual a menudo deben desestimar ofertas que exigen disponer de vehículo motorizado. Lejos de resolverse, esta situación puede ir en aumento a medida que también lo haga el número de ciudadanos,

puesto que el crecimiento actual de la población se debe fundamentalmente a la inmigración, en especial de personas de países extracomunitarios que no disponen de permiso de conducir y menos todavía de vehículo propio.

En este sentido, para diseñar una buena política de movilidad de los trabajadores/as hay que tener en cuenta la diversidad de situaciones individuales que existen con objeto de no crear situaciones de marginalidad, ya sea por cuestión de género, edad o perfil sociocultural. Es decir, garantizar a todo el mundo el “derecho a llegar”, equiparado al derecho constitucional al trabajo.



Figura 4. Censo de conductores por 1.000 habitantes y por género

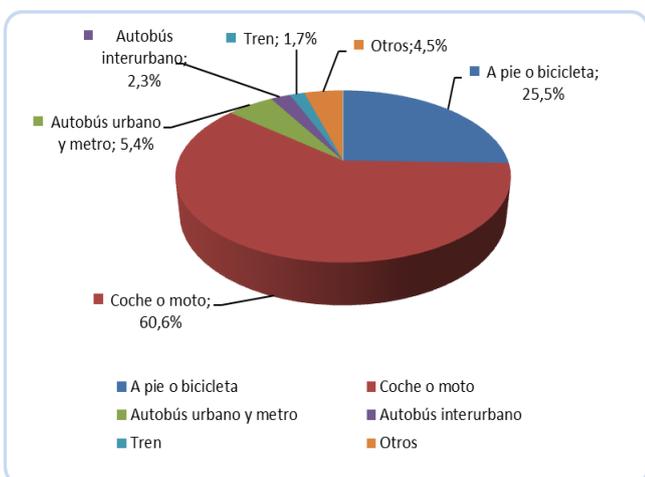


Figura 5. Medio de transporte utilizado para ir al trabajo o al centro de estudios, según género (Encuesta Movilia 2006) - Hombres

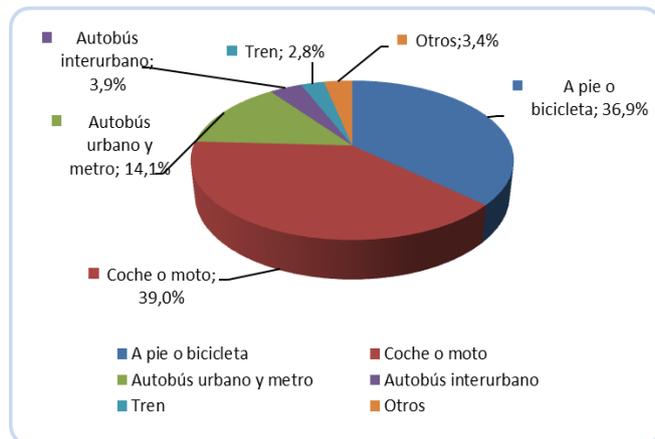


Figura 6. Medio de transporte utilizado para ir al trabajo o al centro de estudios, según género (Encuesta Movilia 2006) - Mujeres

} Mayores niveles de contaminación e ineficiencia energética

La evolución del sector del transporte y de la movilidad no puede entenderse sin los derivados del petróleo como fuente de energía y sin el motor de combustión como tecnología de impulsión de los vehículos. El desarrollo económico del último siglo se ha basado, en buena parte, en el uso intensivo de este recurso natural escaso.

Es, en este sentido, un sector escasamente diversificado en términos energéticos, hecho éste que ha tenido y continúa teniendo consecuencias negativas para el medio ambiente y la salud de las personas. La ineficiencia del motor (el ciclo termodinámico aprovecha menos de una cuarta parte de la energía contenida en el combustible) y las emisiones asociadas a la combustión deficiente de los carburantes de origen fósil genera un gran volumen de emisiones y gases contaminantes con efectos tanto locales como globales.

Las mejoras introducidas en el motor de explosión no han conseguido reducir dichas emisiones, puesto que el aumento exponencial del número de vehículos en el mundo -y su concentración en las áreas urbanas y metropolitanas- ha compensado de forma negativa dichos avances tecnológicos.

En España, un 80% del consumo energético del sector del transporte, según el Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía (IDAE) corresponde a la movilidad por carretera, y más de la mitad de este consumo se produce en el ámbito urbano en recorridos inferiores a los seis kilómetros. Este uso a gran escala del vehículo

privado a motor conlleva que el consumo de energía y las emisiones por persona convierte a dicho medio de transporte en el más ineficiente y contaminante, muy por delante del transporte público colectivo o de la movilidad en bicicleta.

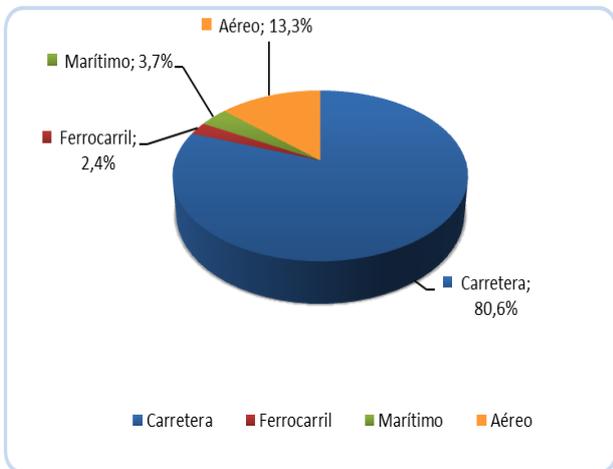


Figura 7- Distribución del consumo de energía final del transporte (2004)

El gran número de vehículos a motor que se desplazan diariamente ha convertido al sector del transporte en uno de los principales emisores de compuestos contaminantes i de efecto invernadero, incluso por delante de la industria. Este hecho adquiere todavía más importancia en los entornos urbanos, ya que las actividades industriales han sido desplazadas a las zonas periurbanas, de manera que el transporte rodado se ha convertido en la principal fuente de contaminación.

Dichas emisiones son, a grandes rasgos, de dos tipos: las de gases de efecto invernadero que contribuyen al calentamiento global y el cambio climático (CO2, fundamentalmente), y las de compuestos contaminantes a escala local que afectan la calidad de vida de los entornos urbanos y la salud de las personas (óxidos de nitrógeno, partículas sólidas, hidrocarburos volátiles, monóxido de carbono y dióxido de azufre, principalmente).

El transporte por carretera en España fue el responsable el año 2008 de casi una cuarta parte de las emisiones de CO2 (23,4%), por encima incluso de la generación de electricidad, mientras que en el año 1990 estas emisiones representaban el 17,8%. Si tenemos en cuenta que por cada litro de carburante consumido, un automóvil emite unos 2,5 kg de CO2 (en un año consume, de promedio, el equivalente a una

tonelada de petróleo al año), podemos comprender el impacto que está produciendo el transporte sobre el cambio climático. España, además, es el país industrializado donde más han aumentado las emisiones, por lo que está muy lejos de cumplir el Protocolo de Kioto.

En los últimos dos años, sin embargo, se ha detectado en el conjunto de la Unión Europea (y también en el Estado español), un descenso de las emisiones de estos gases, hecho éste que se atribuye a la crisis económica actual. En el caso de la UE, la reducción ha sido de unos 60 millones de toneladas de CO2, mientras que en el de España la disminución se ha aproximado a los 30 millones.

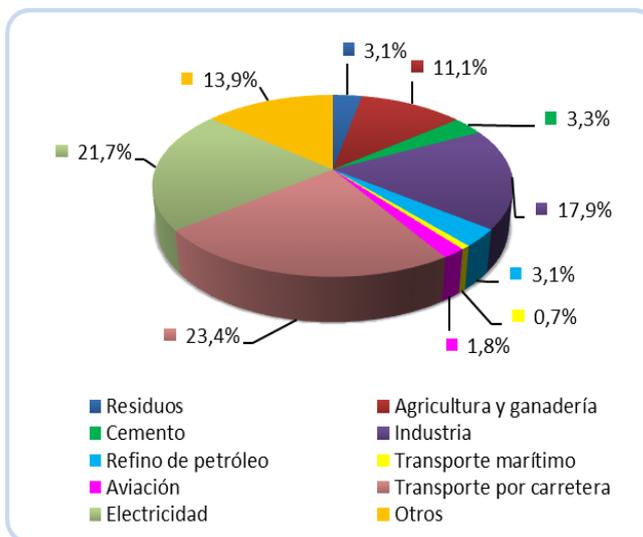


Figura 8—Distribución de las emisiones de gases de efecto invernadero, por sectores (2008)

Por lo que se refiere a las emisiones de compuestos contaminantes con efectos locales, los vehículos a motor se han convertido en la principal fuente de contaminación del aire de las ciudades, ya que la industria ha sido progresivamente desplazada al entorno periurbano. Según la Agencia Europea del Medio Ambiente, mientras que los niveles de dióxido de azufre se han ido reduciendo de modo significativo, el resto de emisiones continúan aumentando: partículas, NOx (NO y NO2), CO y HC. El hecho de que se trate de un sector muy difuso con miles de puntos de emisión de contaminantes dificulta la implementación de medidas generalizadas de reducción.

Un estudio realizado por el Centro de Investigación en Epidemiología Ambiental de Barcelona- CREAL, a medida que aumentan los niveles de contaminación, también lo hace el número de consultas médicas, consultas de urgencias y admisiones hospitalarias. Entre los efectos de la contaminación atmosférica existe una gran diversidad de síntomas relacionados con los sistemas cardiovascular y respiratorio. Las tasas de mortalidad también aumentan gradualmente a medida que la calidad del aire se deteriora. En este sentido, la reducción de los niveles de contaminación atmosférica anuales hasta los estándares de la UE tendría como resultado unas 1.200 muertes menos al año (cerca de un 4% de todas las muertes en personas a partir de 30 años); en términos de esperanza de vida, esto representa un aumento de casi 5 meses.

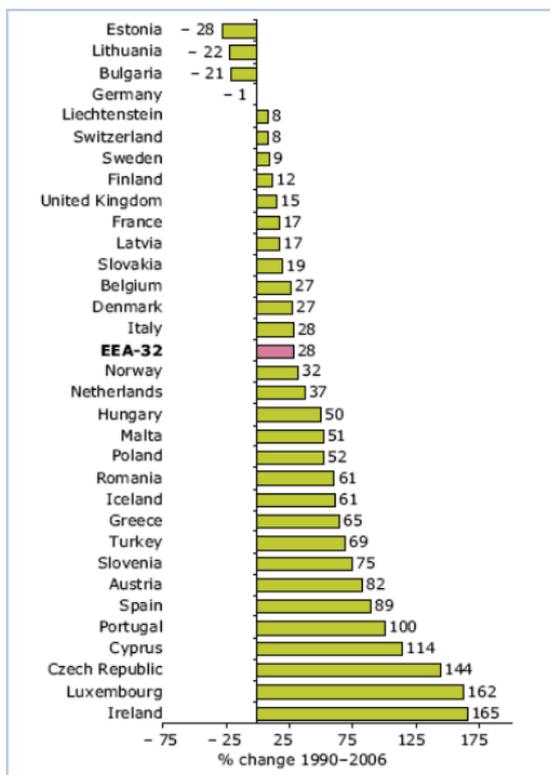


Figura 9- Evolución de las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del transporte en Europa, por países (1999-2006)

} Continuamos externalizando los costes sociales y ambientales

La insostenibilidad del actual modelo de movilidad se determina, en gran medida, por el impacto económico que conlleva para la economía de los países, a pesar incluso de la externalización de

algunos de los costes. En general, vivimos en una sociedad que ha basado una parte importante de su desarrollo y crecimiento en dicha externalización, tanto por desconocimiento como porque la asunción de determinados costes ambientales y sociales afectaría de forma significativa el balance económico final.

Mientras que, en el caso de la movilidad, algunos de dichos costes quedan diluidos en el balance económico global, o incluso llegan a repercutir positivamente sobre el producto interior bruto al generar servicios -atención sanitaria y mecánica en los accidentes de tráfico o atención de los enfermos afectados por la contaminación, por ejemplo-, otros costes son obviados y no tienen una repercusión directa sobre la economía colectiva -contaminación del aire, ruido, cambio climático, consecuencias sociales e individuales de los accidentes...

La internalización en los procedimientos contables de estos costes introduciría cambios significativos en la interpretación final de los balances económicos, como han demostrado los ejercicios teóricos realizados hasta el momento a partir de los datos reales de que se dispone. Así, por ejemplo, un estudio realizado en el año 2000 por la Comisión Europea y la organización Infrac sobre 17 estados europeos (y revisado en el año 2008 bajo el título de Handbook on estimation of external costs in the transport sector, con datos del 2002), estimó que el conjunto de dichas externalidades superaba los 650.000 M€ anuales (más de un 7% del PIB europeo), y que el transporte por carretera representaba tres cuartas partes de dicho coste.

Sólo la accidentalidad viaria, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo de Europa (OCDE), supone unos costes superiores al 1% del PIB, porcentaje similar al cómputo de horas pérdidas en congestiones de tráfico. Otras aproximaciones a los costes externalizados del transporte realizadas a escala mundial apuntan a que los gastos sanitarios derivados de los accidentes de tráfico suponen unos 520.000 millones de dólares (Organización Mundial de la Salud), o que los costes anuales en pérdidas de productividad por dichos accidentes se elevan a los 540.000 M€ (Banco Mundial).

A una escala territorial y humana más cercana (empresa y trabajadores), impactos como las

congestiones de tráfico conllevan que algunas de las mejoras conseguidas mediante las negociaciones colectivas (reducción del cómputo de horas anuales laborables, por ejemplo) se acaben perdiendo en tiempo y dinero a causa de los desplazamientos entre el domicilio y el lugar de trabajo. ¿Tiene sentido, por tanto, seguir externalizando estos costes cuando, en realidad, se acaban cubriendo por otras vías?

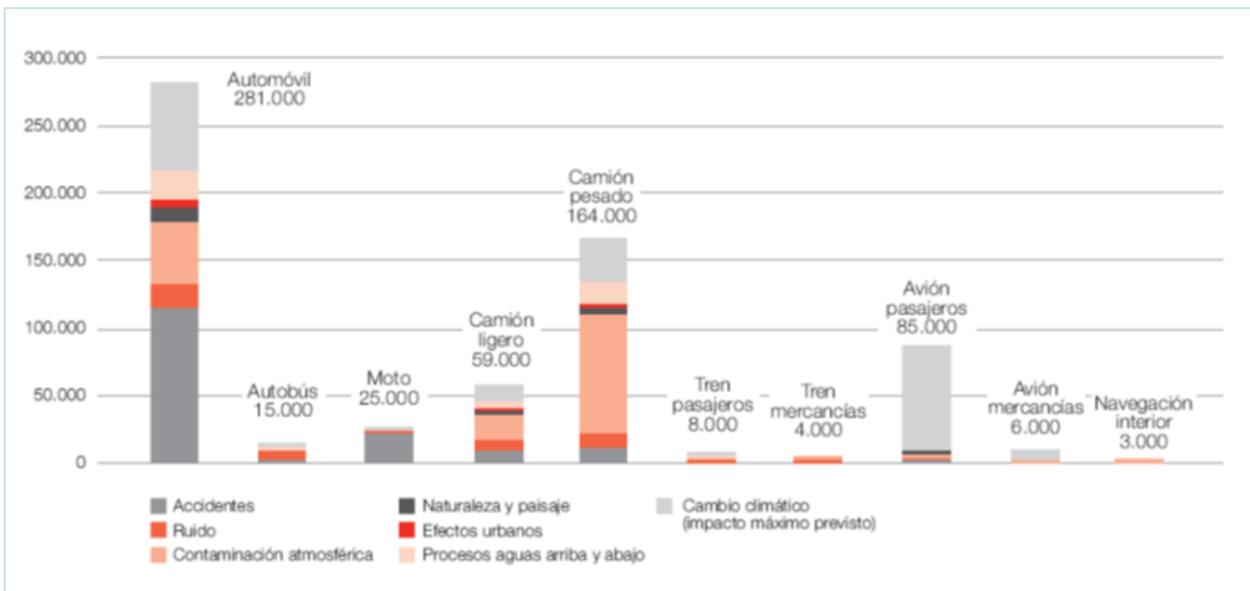


Figura 10 -Costes externos totales del transporte en Europa, excluidos los de congestión, M€ (2000)