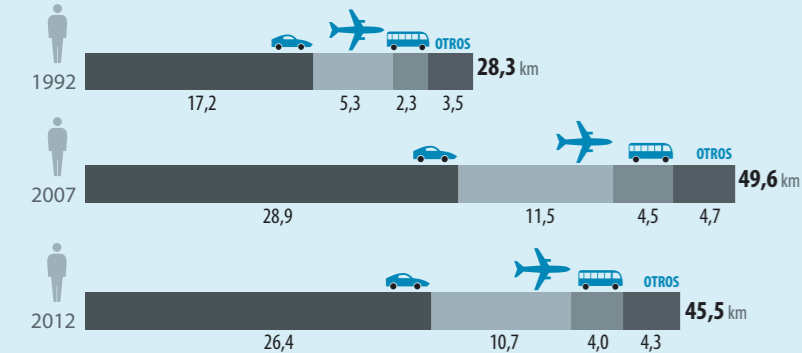


## Evolución del transporte 1992-2012

La movilidad por habitante en km diarios (interior e internacional) casi se duplicó entre 1992-2007, aunque en 2012 decayó un poco por efecto de la crisis.

Todo este incremento de la movilidad se ha producido junto a un enorme (y carísimo) aumento de las infraestructuras lineales de transporte.

### Recorridos diarios (interior e internacional) por habitante



En cuanto a las mercancías (interiores e internacionales) se reparten por medio de transporte del siguiente modo:

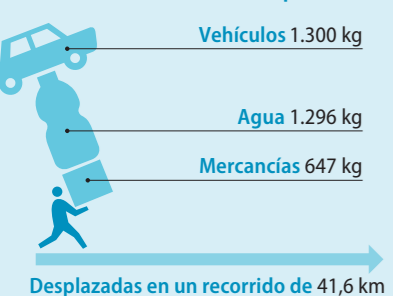
### Recorridos diarios de las mercancías por habitante según modo de transporte



## Una pesada mochila

Resulta muy gráfico trasladar los datos globales a individuales mediante la "mochila de transporte", es decir, la carga de desplazamientos de bienes y mercancías que acarrea cada habitante al año.

### La mochila de agua, mercancías y vehículos que se mueven diariamente con cada habitante en el interior de España (2007)



La economía española se apoyaba en 2007 en el desplazamiento diario de más de 80 toneladas-km de bienes y mercancías por habitante (27 t de mercancías convencionales y 53 de agua). Si se considera la distancia diaria media recorrida por cada habitante (41,6 km), el "equipaje" de materiales y mercancías que arrastra cuando se desplaza en esa distancia era de 1.296 kg de agua y 647 kg de mercancías, además del peso de los propios vehículos que facilitan esa movilidad.

Si tenemos en cuenta el transporte fuera de nuestro país, a esta mochila habría que sumarle 1.200 kg de mercancías exteriores y 8 km más de recorrido.

[www.ecologistasenaccion.org](http://www.ecologistasenaccion.org)

**Andalucía:** Parque San Jerónimo s/n - 41015 Sevilla  
Tel./Fax: 954903984 [andalucia@ecologistasenaccion.org](mailto:andalucia@ecologistasenaccion.org)

**Aragón:** Gavín 6 (esquina c/ Palafox) - 50001 Zaragoza  
Tel: 629139609, 629139680 [aragon@ecologistasenaccion.org](mailto:aragon@ecologistasenaccion.org)

**Asturias:** Apartado nº 5015 - 33209 Xixón  
Tel: 618330752 [asturias@ecologistasenaccion.org](mailto:asturias@ecologistasenaccion.org)

**Canarias:** C/ Dr. Juan de Padilla 46, bajo -35002 Las Palmas de Gran Canaria  
Avda. Trinidad, Polígono Padre Anchieta, Blq. 15 - 38203 La Laguna (Tenerife)  
Tel: 928960098 - 922315475 [canarias@ecologistasenaccion.org](mailto:canarias@ecologistasenaccion.org)

**Cantabria:** Apartado nº 2 - 39080 Santander  
Tel: 608952514 [cantabria@ecologistasenaccion.org](mailto:cantabria@ecologistasenaccion.org)

**Castilla y León:** Apartado nº 533 - 47080 Valladolid  
Tel: 983210970 [castillayleon@ecologistasenaccion.org](mailto:castillayleon@ecologistasenaccion.org)

**Castilla-La Mancha:** Apartado nº 20 - 45080 Toledo  
Tel: 608823110 [castillalamancha@ecologistasenaccion.org](mailto:castillalamancha@ecologistasenaccion.org)

**Cataluña:** Can Basté - Passeig. Fabra i Puig 274 - 08031 Barcelona  
Tel: 648761199 [catalunya@ecologistesenaccio.org](mailto:catalunya@ecologistesenaccio.org)

**Ceuta:** C/ Isabel Cabral nº 2, ático - 51001 Ceuta  
[ceuta@ecologistasenaccion.org](mailto:ceuta@ecologistasenaccion.org)

**Comunidad de Madrid:** C/ Marqués de Leganés 12 - 28004 Madrid  
Tel: 915312389 Fax: 915312611 [comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org](mailto:comunidaddemadrid@ecologistasenaccion.org)

**Euskal Herria:** C/ Pelota 5 - 48005 Bilbao Tel: 944790119  
[euskalherria@ekologistakmartxan.org](mailto:euskalherria@ekologistakmartxan.org) C/San Agustín 24 - 31001 Pamplona.  
Tel. 948229262. [nafarroa@ekologistakmartxan.org](mailto:nafarroa@ekologistakmartxan.org)

**Extremadura:** C/ de la Morería 2 - 06800 Mérida  
Tel: 927577541, 622128691, 622193807 [extremadura@ecologistasenaccion.org](mailto:extremadura@ecologistasenaccion.org)

**La Rioja:** Apartado nº 363 - 26080 Logroño  
Tel: 941245114- 616387156 [larioja@ecologistasenaccion.org](mailto:larioja@ecologistasenaccion.org)

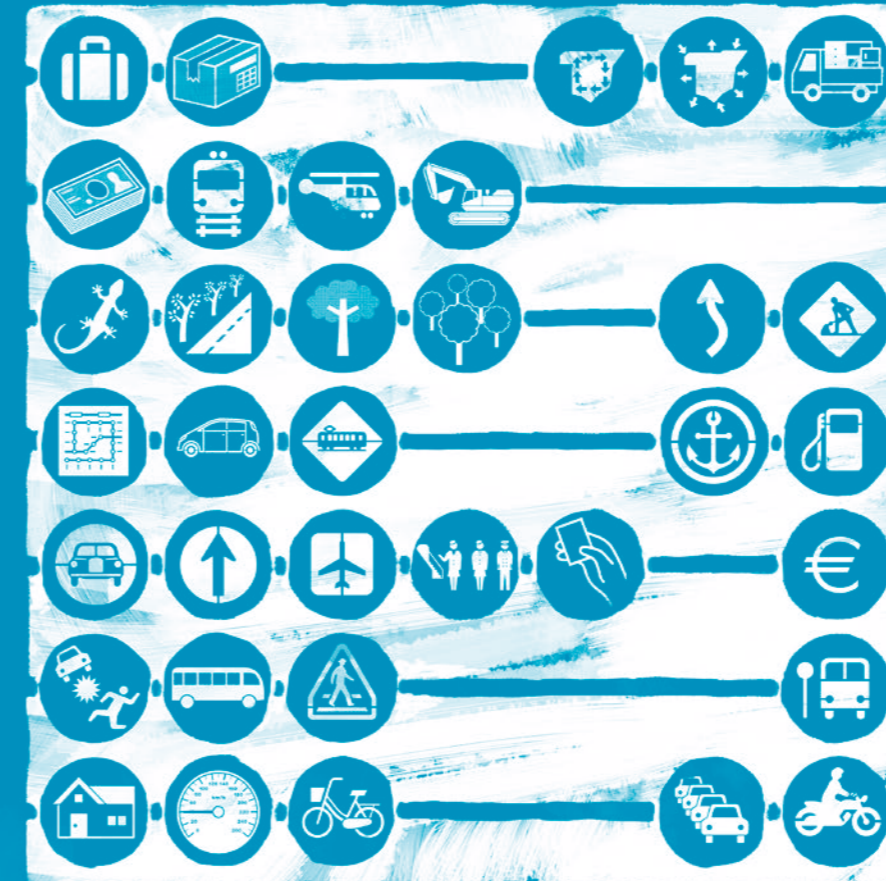
**Melilla:** C/ Colombia 17 - 52002 Melilla  
Tel: 951400873 [melilla@ecologistasenaccion.org](mailto:melilla@ecologistasenaccion.org)

**Navarra:** C/ San Marcial 25 - 31500 Tudela  
Tel: 626679191 [navarra@ecologistasenaccion.org](mailto:navarra@ecologistasenaccion.org)

**País Valencià:** C/ Tabarca 12 entresòl - 03012 Alacant  
Tel: 965255270 [paisvalencia@ecologistesenaccio.org](mailto:paisvalencia@ecologistesenaccio.org)

**Región Murciana:** C/ José García Martínez 2 - 30005 Murcia  
Tel: 968281532 - 629850658 [murcia@ecologistasenaccion.org](mailto:murcia@ecologistasenaccion.org)

Puede consultarse el estudio completo en:  
<http://www.ecologistasenaccion.org/article27000.html>



# cuentas ecológicas del transporte

Con el apoyo de:



## ¿Qué son las Cuentas Ecológicas del Transporte?

Analizar simultánea e integradamente las implicaciones ambientales, sociales y monetarias del transporte nos permite valorar mejor las repercusiones de nuestro modelo de movilidad y planificar el futuro.

### La contabilidad ecológica del transporte

No cabe duda de la gran importancia que tiene el desplazamiento de personas y mercancías en nuestra sociedad. Pero a menudo no somos conscientes de su gran dimensión, tanto en términos ambientales (consumo energético, contaminación), como económicos (coste real de los recorridos, más allá del precio de los billetes o del combustible) o sociales (tiempo dedicado a movernos, accidentalidad), etc.

### Las tres dimensiones de las Cuentas Ecológicas

Este análisis complejo se realizará teniendo en cuenta 3 dimensiones de análisis:

- los modos y medios de transporte incluidos en el transporte
- las esferas ambiental, social y monetaria
- las fases del ciclo completo del transporte: análisis "desde la mina hasta el vertedero". Esto es, desde que se extraen minerales para la construcción de un vehículo, hasta que se este se elimina una vez cumplido su ciclo de vida útil, incluyendo todas las actividades que hicieron posible su circulación: construcción de infraestructuras, organización y mantenimiento del sistema de transportes, etc.

### ¿Qué desplazamientos se incorporan a las Cuentas?

Los análisis clásicos centran su atención en algunos modos de desplazamiento como la carretera, el ferrocarril, el aéreo y el marítimo. No se considera, pues el transporte por tubería (agua, gas, petróleo), por cable (electricidad) o por ondas (telecomunicaciones), pero en estas Cuentas sí que se incluyen cuando es posible.

Las Cuentas también contemplan la movilidad no motorizada, peatonal y ciclista, que muchas veces queda fuera del análisis por no tener valor monetario. También se intentan analizar otros desplazamientos, habitualmente invisibles, como los realizados en ascensor.

### Magnitudes del transporte en España

El crecimiento del transporte ha sido espectacular en los últimos 20 años. Nos movemos mucho más y desplazamos más toneladas de mercancías cada vez a mayor distancia. Y además, lo hacemos en vehículos más pesados.

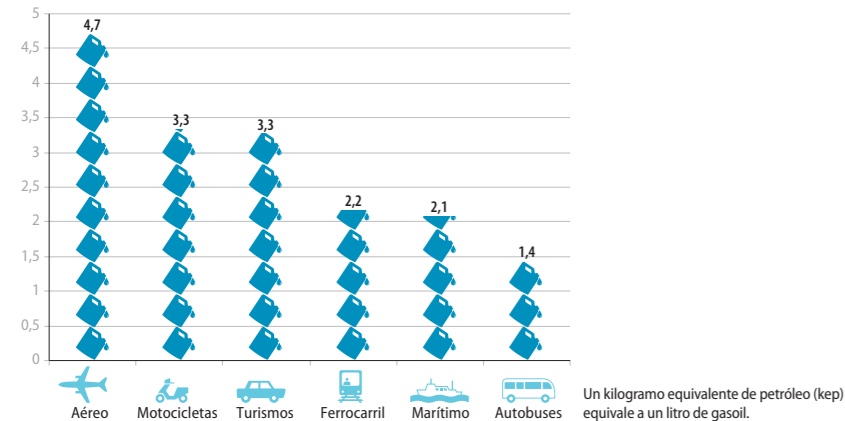
## La esfera ambiental.

El transporte es un gran devorador de energía. Habitualmente se considera solo el consumo energético de los desplazamientos, pero el análisis es mucho más preciso si además contabilizamos la energía necesaria para fabricar los vehículos, las infraestructuras y para otras fases del ciclo del transporte. Pero también, el transporte es, de largo, el sector económico que genera más gases de efecto invernadero, más contaminación o más ruido, además de que sus infraestructuras ocupan gran cantidad de terreno fértil y fragmentan los espacios naturales.

### Un gran gasto energético para mover personas y mercancías

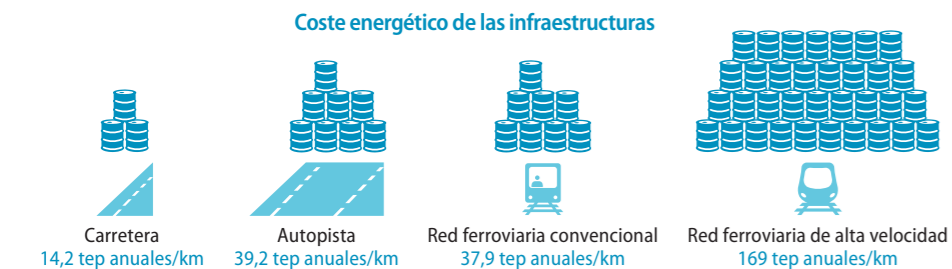
Resulta ilustrativo el consumo unitario de cada modo de transporte en términos de kilómetros recorridos (personas-km). En el caso del transporte interurbano de personas, destaca el alto consumo del modo aéreo (cuya eficiencia mejora si se consideran los vuelos internacionales) seguido por los turismos y motocicletas. El autobús es el modo que presenta una mayor eficiencia.

Consumo unitario de energía (kep/100 persona-km) en el transporte interurbano de personas (2012)

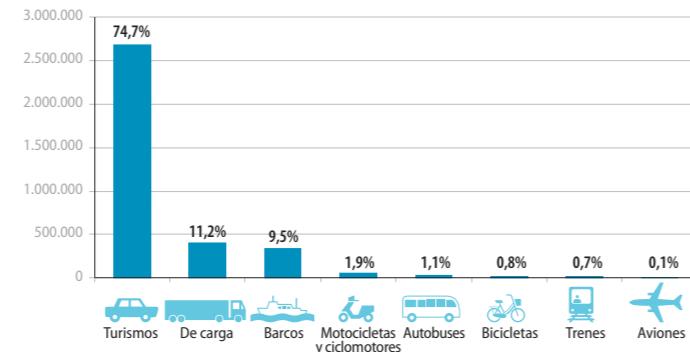


### No solo consume el desplazamiento

Pero hay muchos más consumos energéticos necesarios para poder movernos o desplazar mercancías. Las dos figuras siguientes reflejan algunos de los más importantes.



Comparación del consumo energético (producción de materiales y ensamblado) en la fabricación de vehículos)

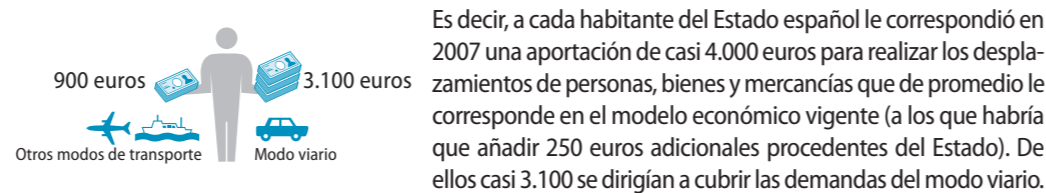


## La esfera económica.

El desplazamiento de personas y mercancías nos cuesta un alto precio. Cada ciudadano/a dedica a este concepto unos 4.000 euros al año. Los costes reales de conducir un automóvil triplican el gasto del combustible.

### 4.000 euros para movernos al año

Los recursos monetarios que se mueven con el transporte ascendieron a 179.000 millones de euros en 2007.



### Coste de los desplazamientos

Fijándonos en los costes individuales, el coste de los distintos medios de transporte de personas es:

Costes (euros) individuales del desplazamiento de personas(2012)

	Costes por 100 km
Autobús interurbano	6,5
Tren	8,1
Autobús urbano	9,5
Avión interior	4,9-13,8
Automóvil (coste total)	18,9
Automóvil (coste directo)	5,9

Para el transporte de mercancías por medios terrestres, las cifras son las siguientes:

Costes del desplazamiento de mercancías por medios terrestres (2012)

	Euros por 100 t-km cargadas o transportadas
Camión	5,5
Tren	2,9
Tubería de productos petrolíferos	5,4

## La esfera social.

Miles de muertos y centenares de miles de heridos cada año son uno de los sacrificios que realizamos por desplazarnos en automóvil. Pero también dedicamos al transporte una enorme cantidad de tiempo, más de dos horas diarias.

### Accidentalidad y riesgo

Una de las consecuencias más visibles de los desplazamientos es la accidentalidad y sus efectos colaterales.

Evolución de las víctimas registradas oficialmente en los accidentes en el transporte en España (1992-2012)

	1992		2007		2012	
	Muertas	Heridas	Muertas	Heridas	Muertas	Heridas
Viario	6.014	129.949	3.823	142.521	1.903	115.890
Ferrovionario	67	85	22	19	8	13
Marítimo	145	70	50	40	21	29
Aéreo	17	23	11	7	10	7
<b>Total</b>	<b>6.243</b>	<b>130.127</b>	<b>3.906</b>	<b>142.587</b>	<b>1.942</b>	<b>115.939</b>

En nuestras calles y carreteras se producen el 98% de los muertos y el 99,9% de los heridos anuales. Entre 1992 y 2012, fallecieron por accidente de tráfico (en carretera y zona urbana) 97.944 personas, tantas como viven en la ciudad de Gerona. La cifra de heridos es también gigantesca: 2.777.835 heridos durante esos 20 años.

Analizando las víctimas por kilómetro, encontramos unas enormes diferencias en la exposición al riesgo, con claras ventajas para el avión y ferrocarril. Por otro lado, el riesgo de morir en carretera se ha dividido por 6 en estos años, pero mucho menos el de resultar herido.

Evolución de la exposición al riesgo (1992-2012). Víctimas por 1.000 millones de personas-km

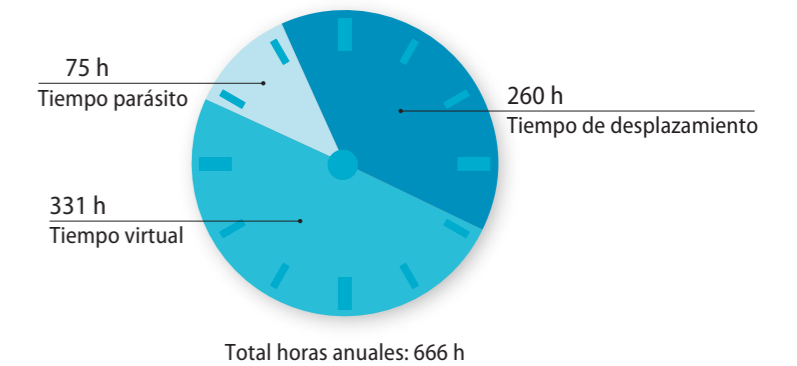
	1992		2012	
	Muertas	Heridas	Muertas	Heridas
Viario	21,7	469,7	3,32	201,9
Ferrovionario (no urbano)	3,8	4,8	0,18	0,31
Aéreo	-	-	0,05	0,05

## Tiempo dedicado al transporte

El tiempo que se dedica al transporte es la suma de

- el tiempo más evidente, el que se dedica al desplazamiento, a realizar los recorridos.
- el "tiempo virtual" dedicado al transporte a través de las horas de trabajo que se necesitan para poder pagar los servicios, infraestructuras y vehículos que se emplean en los desplazamientos.
- el tiempo "parásito", requerido para el aparcamiento y el acceso a los vehículos, para su mantenimiento y lavado, para las esperas en las estaciones, para la gestión de lo que le rodea (trámites, aprendizaje, multas, etc.).

Para el caso de un coche típico:



Si realizamos este análisis para todos los medios de transporte, encontramos

