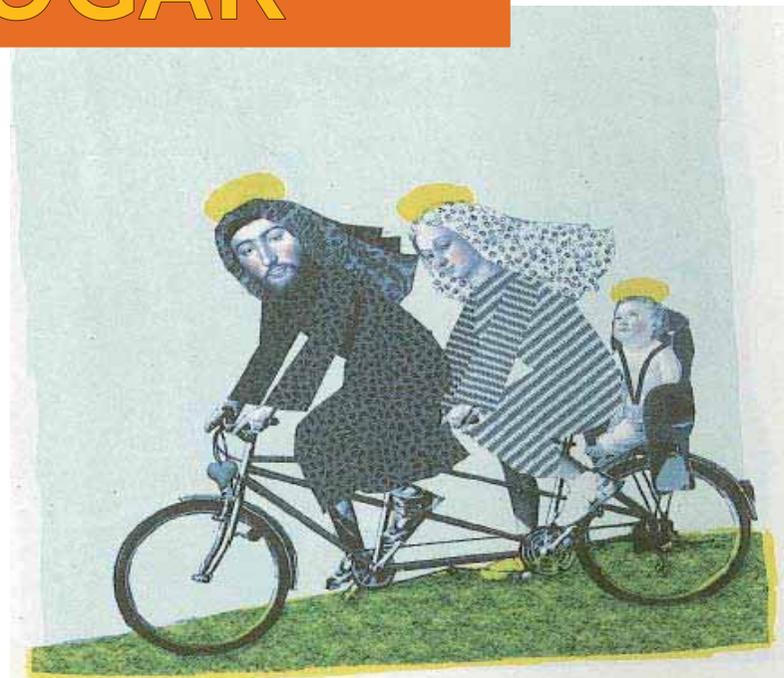


MOVILIDAD SOSTENIBLE DESDE EL HOGAR



Usarás la bici cada día

Mar Ferrer

HOGARES VERDES

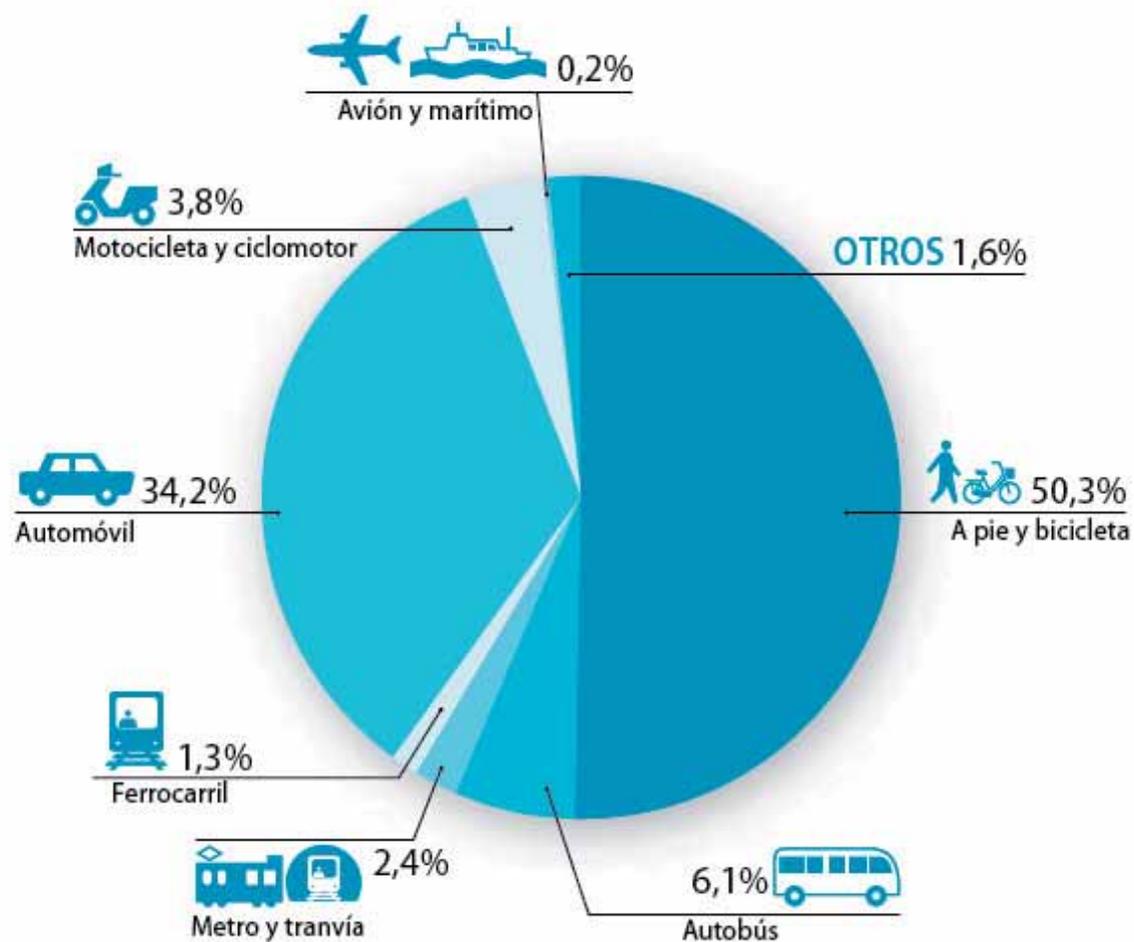
LA SITUACIÓN

“...en nuestro mundo postglobal, ¿qué hay más significativo que la evolución del volumen del tráfico de lo que sea? Respuesta: nada”

Santiago Niño, economista

¿Cómo nos desplazamos?

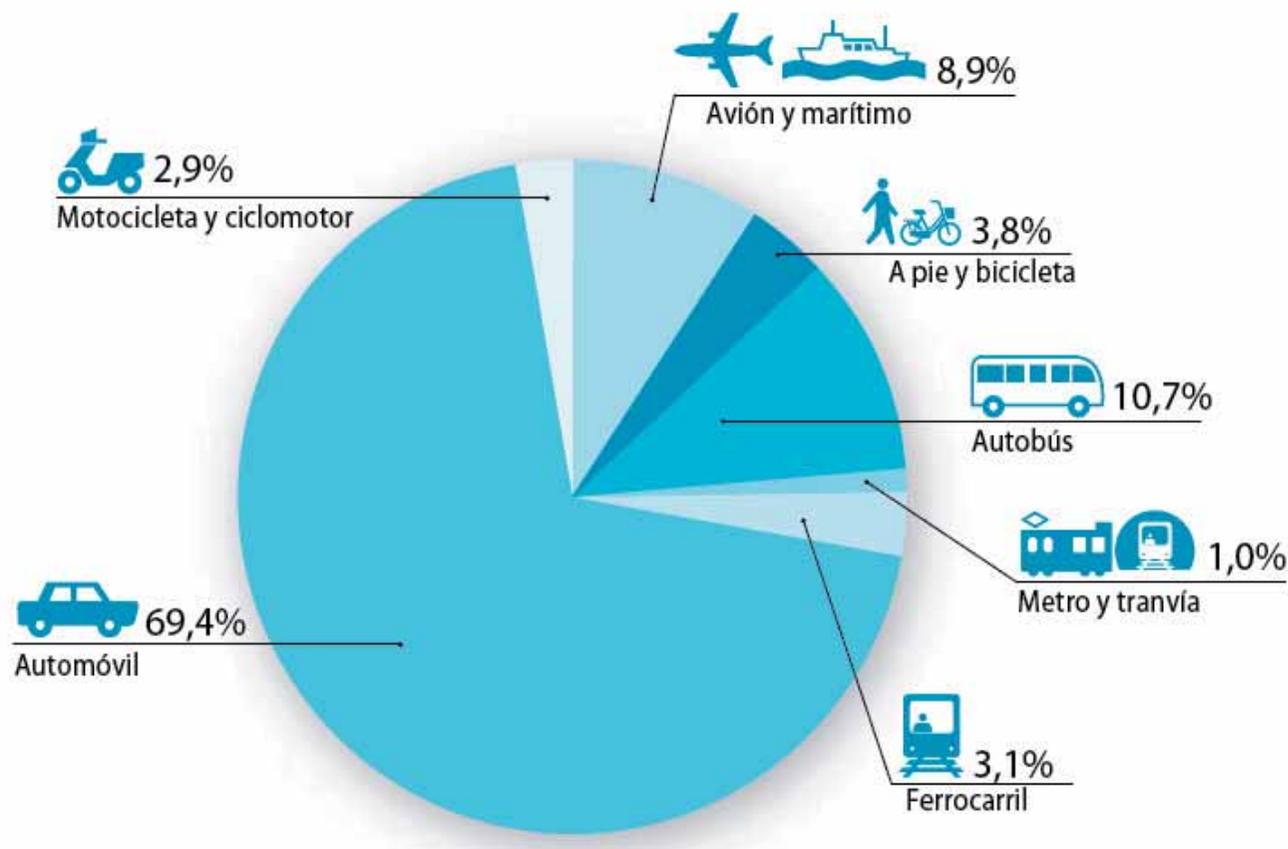
Modos de transporte en España por número de desplazamientos (2007)



Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

¿Cómo nos desplazamos?

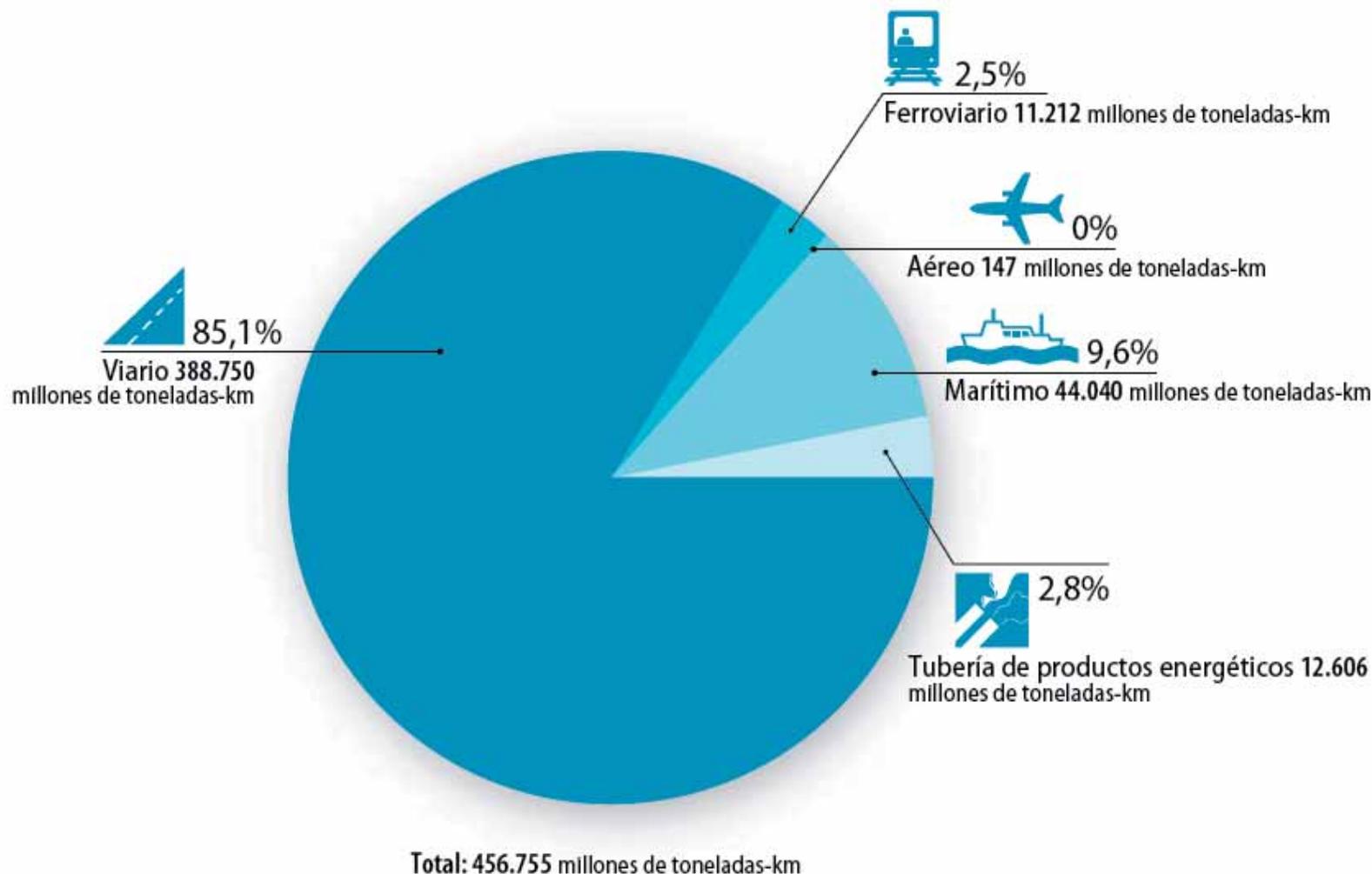
Modos de transporte en España por número de kms realizados (2007)



Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

¿Cómo transportamos las mercancías?

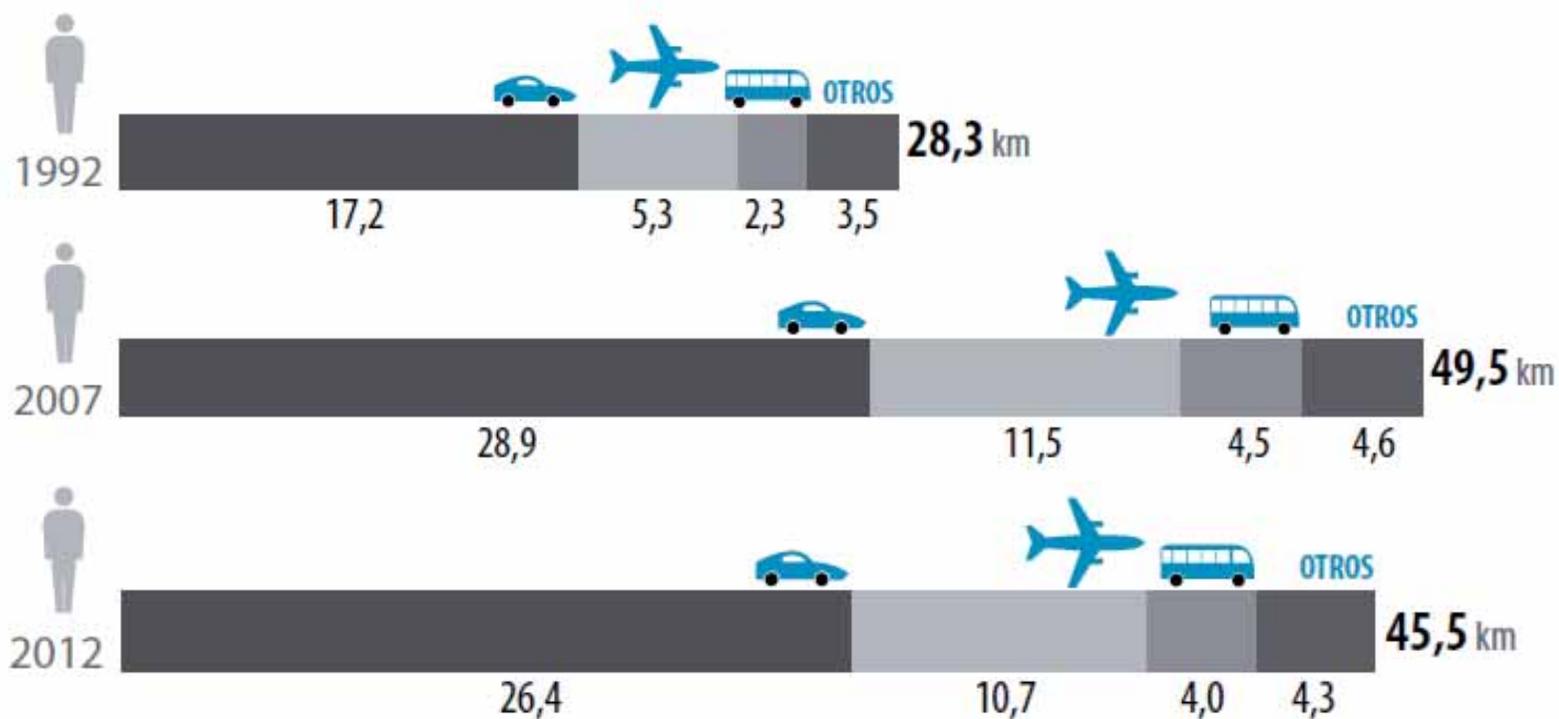
Recorridos de las mercancías convencionales por el interior del país (2007)



Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

¿Cuáles han sido las tendencias?

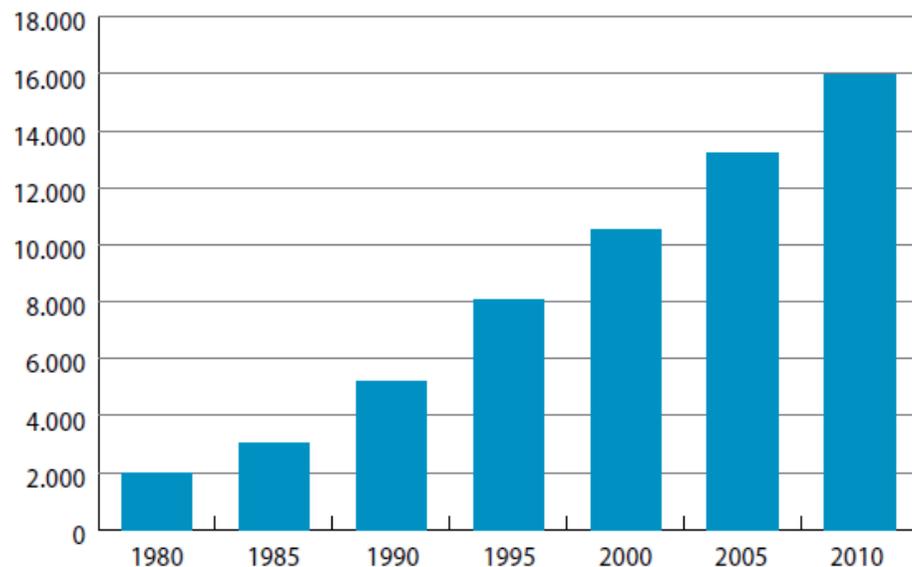
Recorridos diarios por habitante (transporte interior + internacional)



Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España.

¿Cuáles han sido las tendencias?

Longitud (Kms) de la red de carreteras de alta capacidad en España



La longitud de autovías y autopistas y vías de doble calzada se duplicó en España en el plazo de 15 años (1995-2010)

España se ha convertido en el país de Europa con más Kms de autovías y autopistas

	1992	2007	2011
Alemania	11.013	12.594	12.845
España	6.486	13.013	14.554
Francia	7.408	10.958	11.412
Italia	6.289	6.588	6.668
Reino Unido	3.244	3.669	3.686

Fuente: Eurostat³⁸

Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España.

LAS CONSECUENCIAS

“La movilidad es el factor [urbano] que más disfunciones genera”

Salvador Rueda, director de la Agencia de Ecología Urbana

Gran dependencia energética

CONSUMO DE ENERGÍA FINAL POR SECTORES (2008)



FIGURA 6.5.1. Producción nacional de energía primaria en España. 2010.

[Fuente] Elaboración OSE a partir de la Secretaría de Estado de Energía, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, 2011.

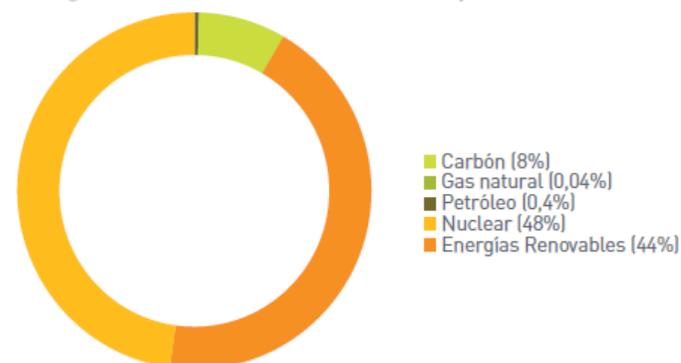
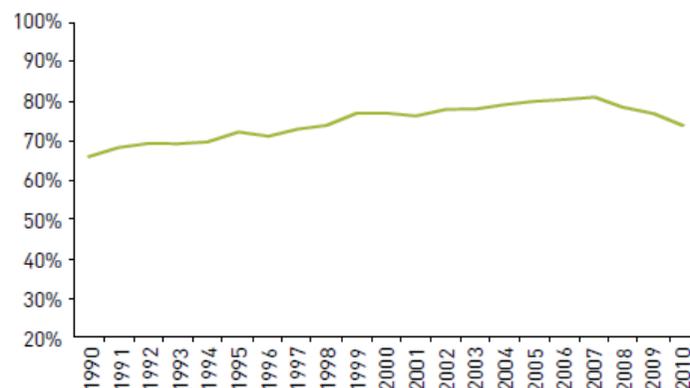


FIGURA 6.5.2. Evolución del grado de dependencia energética. 1990-2010.

[Fuente] Elaboración OSE a partir de MITYC "Libro de la energía 2010", 2011.



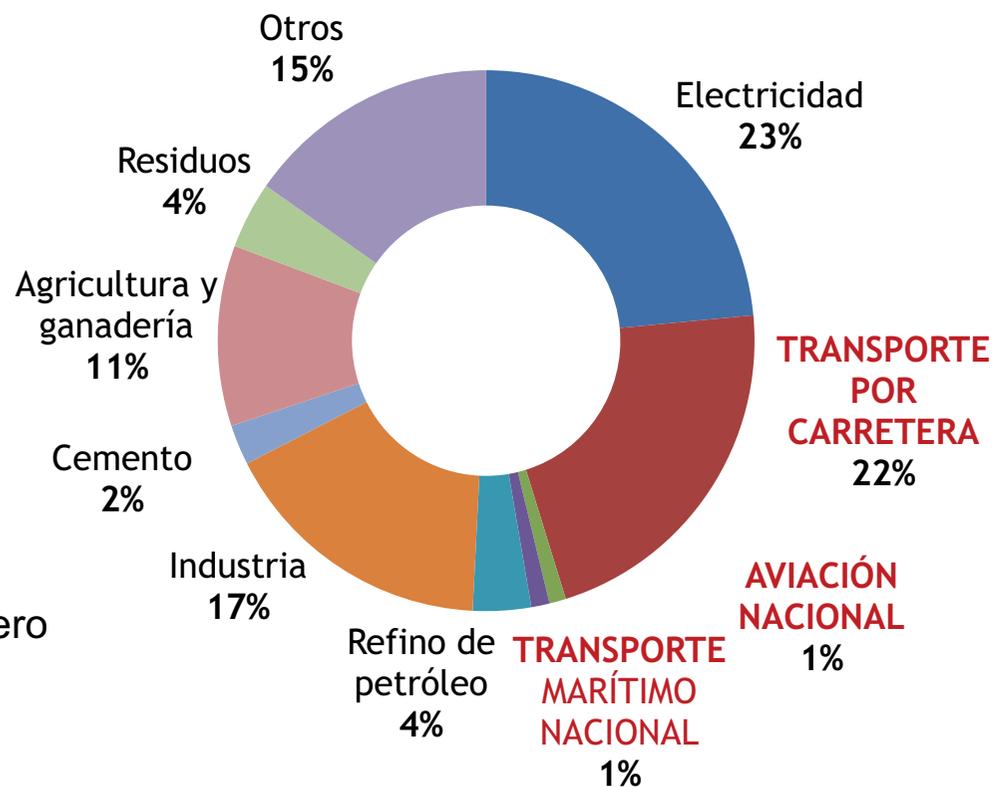
- **Autoabastecimiento energético (2010): 25,9 %**
- **Petróleo:** más del 99% importado, más del 50% va al sector del transporte
- **Factura energética:** 50.000 M€, 5% del PIB

Alta contribución al cambio climático



En 2012 el transporte por carretera fue responsable del 22% de las emisiones españolas de Gases de Efecto Invernadero

Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en España (2012)



Amenaza a la biodiversidad por fragmentación de hábitats

➤ Red total nacional de carreteras: 165.466 km



Imagen: horapunta.com

La transformación y fragmentación del monte mediterráneo es una de las causas que han llevado al lince ibérico al borde de la extinción.

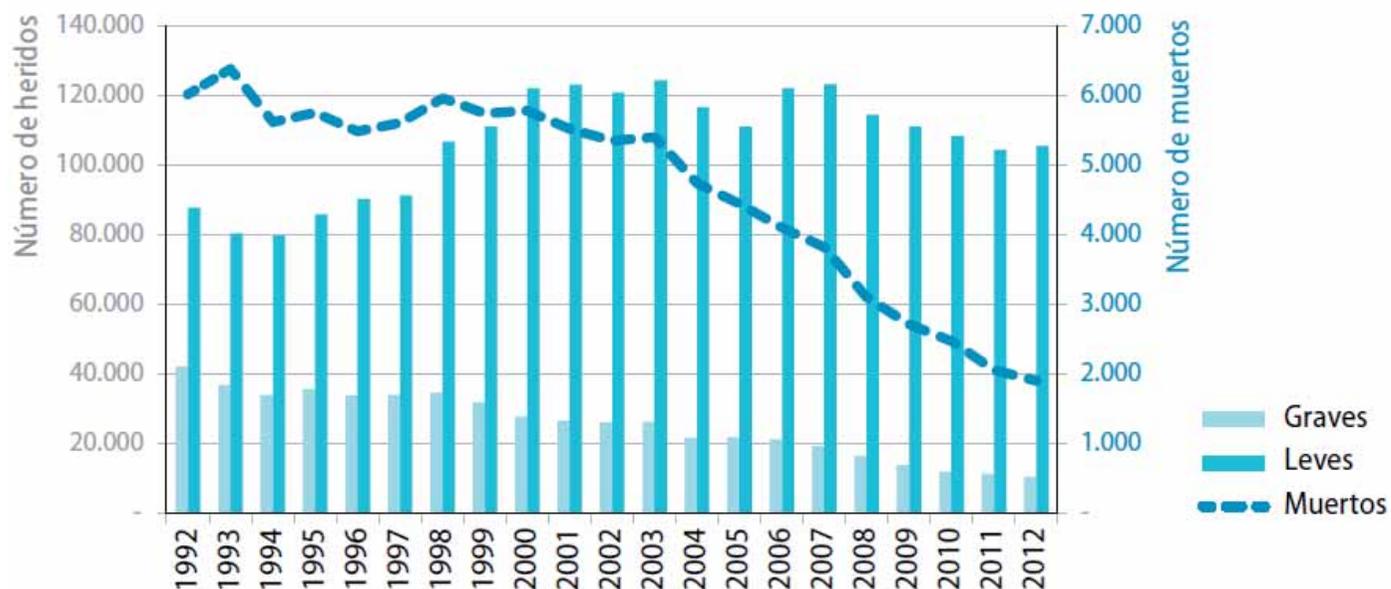
Accidentalidad y riesgos

A pesar de la evolución positiva de la última década, en España las cifras de siniestralidad siguen siendo terribles y se produce un promedio diario de más de cinco fallecimientos (2012).



Imagen: ABC.es

Víctimas de accidentes de tráfico registradas por las fuerzas policiales



Deterioro de la salud



Imagen: Pentadeproteysalud.com

ruido

- El transporte general el 80% del ruido urbano
- Hay un 27% de hogares afectados

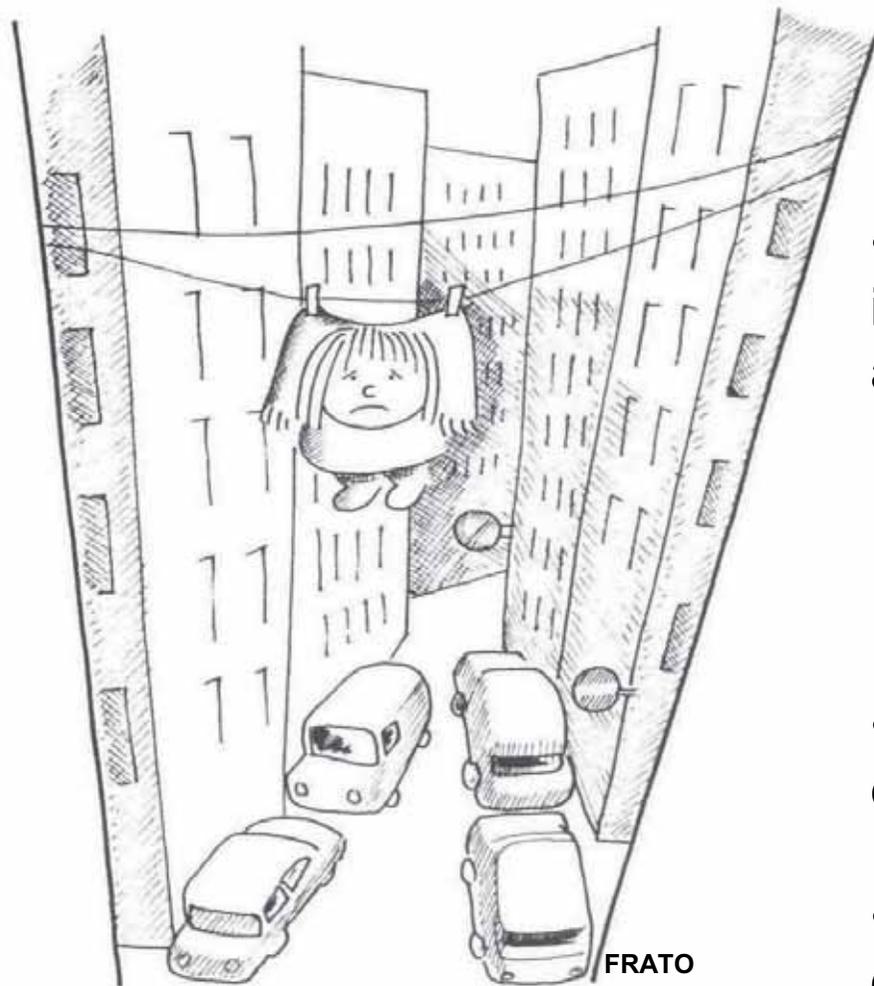
efectos de la contaminación

- Las partículas y el ozono provocaron casi 27.000 fallecimientos prematuros en España en 2012 (1)

sedentarización

- 56% de adultos y 77% de niños en España con sobrepeso u obesidad

Transformación de las ciudades



- Ocupación del espacio por infraestructuras para la circulación y aparcamiento de vehículos
 - más del 50% de espacio urbano ocupado por el transporte motorizado en los nuevos desarrollos urbanos
- Disminución de la calidad del espacio público
- Pérdida de autonomía de determinados grupos sociales

LA MOVILIDAD FAMILIAR

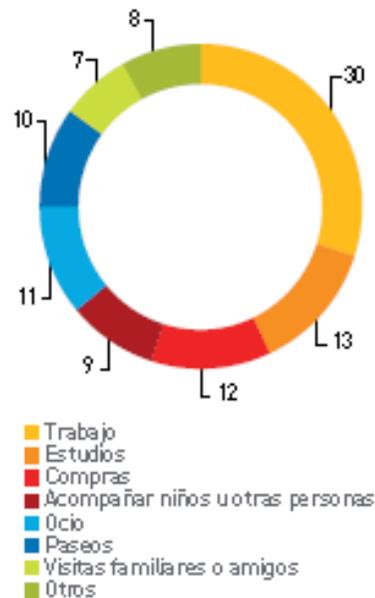
“Pon ácido sulfúrico en mi bote de colonia
y si se te antoja cápame la boina.
Pero ándate con ojo, no te equivoques.
Hagas lo que haga, no me rayes el coche.
¡No, no, el coche no!”

Def con dos

Movilidad cotidiana

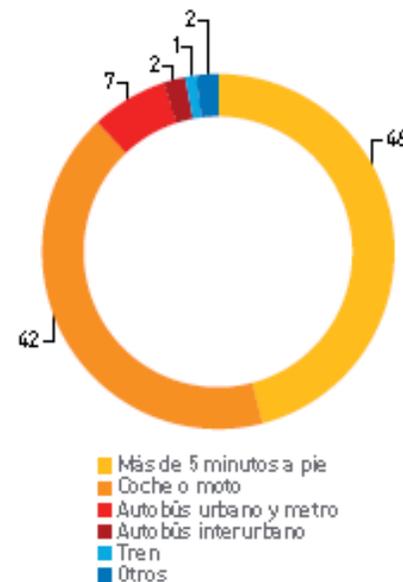
- ❑ 83% de la población realizó al menos un desplazamiento al día, siendo la media de 2,8 desplazamientos al día por persona (Movilia 2006)
- ❑ El porcentaje de desplazamientos motorizados supera a los no motorizados registrados

❑ **Figura 18.5.** Porcentaje de desplazamientos diarios según motivo (2006).



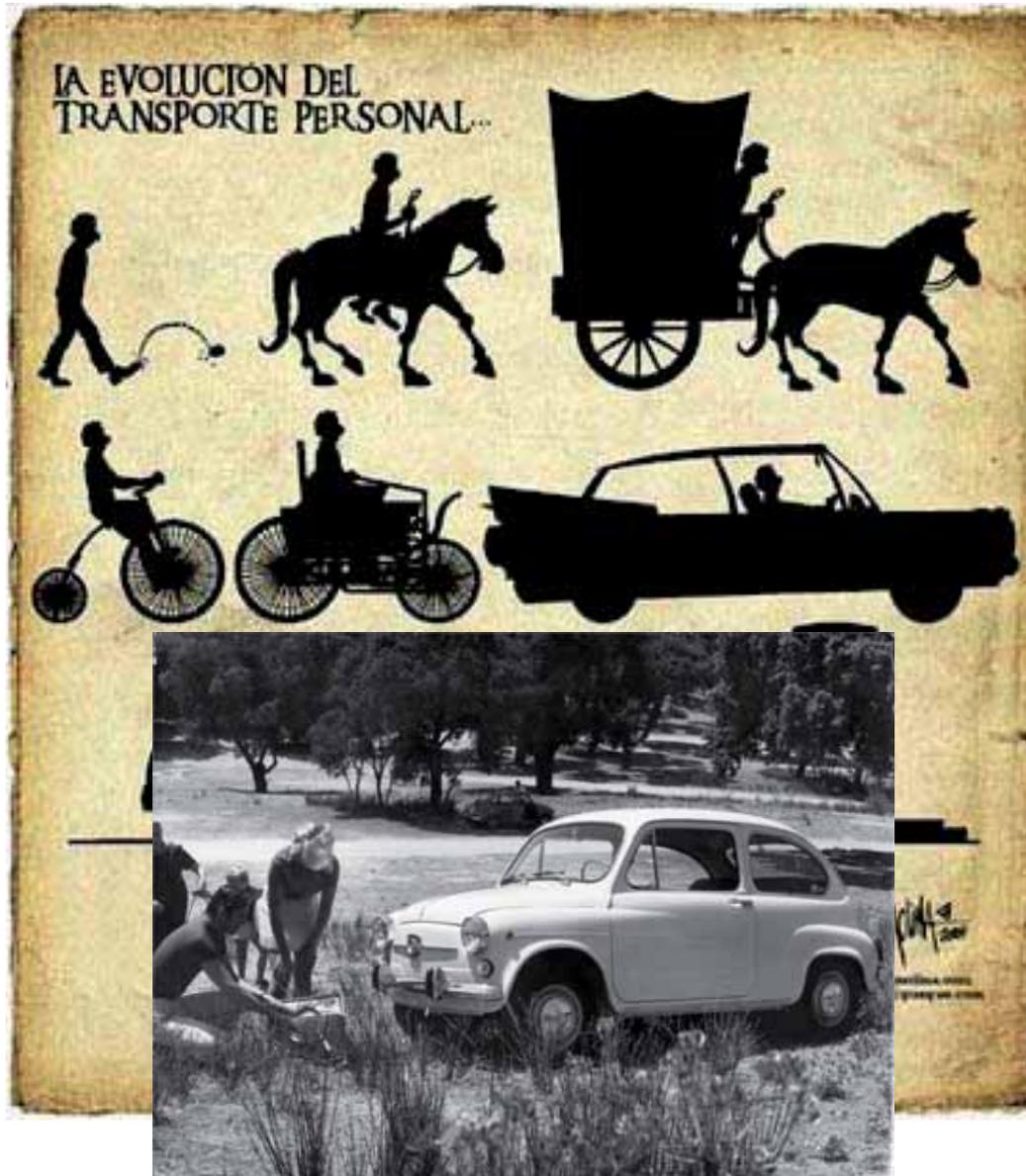
Fuente: Elaboración OSE a partir de la Encuesta Movilia 2006 del Ministerio de Fomento, 2010
Nota: Últimos datos disponibles.

❑ **Figura 18.6.** Porcentaje de desplazamientos diarios según modo de transporte (2006).



Fuente: Elaboración OSE a partir de la Encuesta Movilia 2006 del Ministerio de Fomento, 2010.
Nota: Últimos datos disponibles.

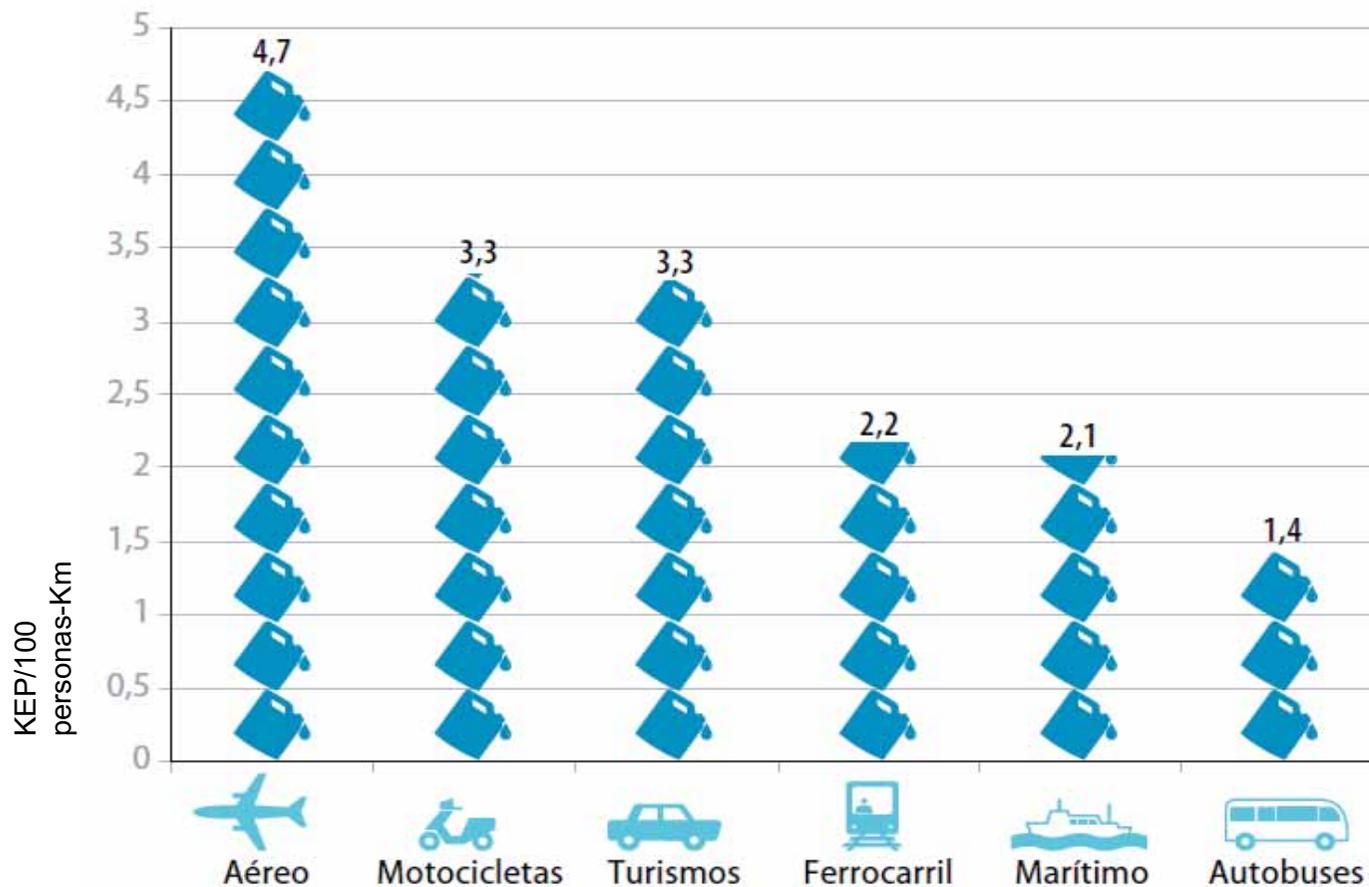
la motorización de la movilidad



- ❑ 16 millones de hogares
- ❑ 22 millones de turismos

Consumos de energía en fase de desplazamiento

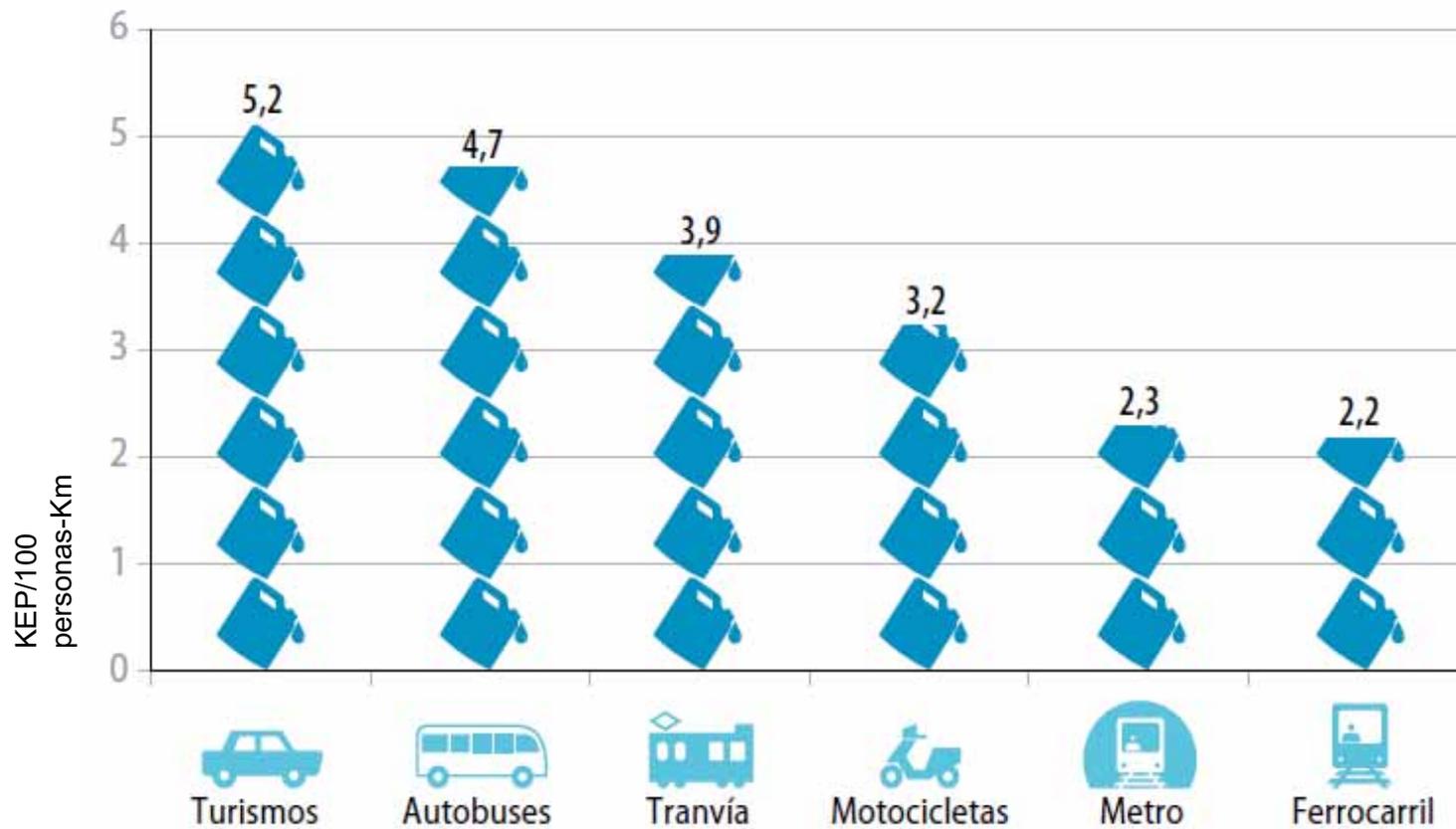
Consumo unitario en el transporte interurbano de personas (2012)



Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

Consumos de energía en fase de desplazamiento

Consumo unitario en el transporte urbano de personas (2012)



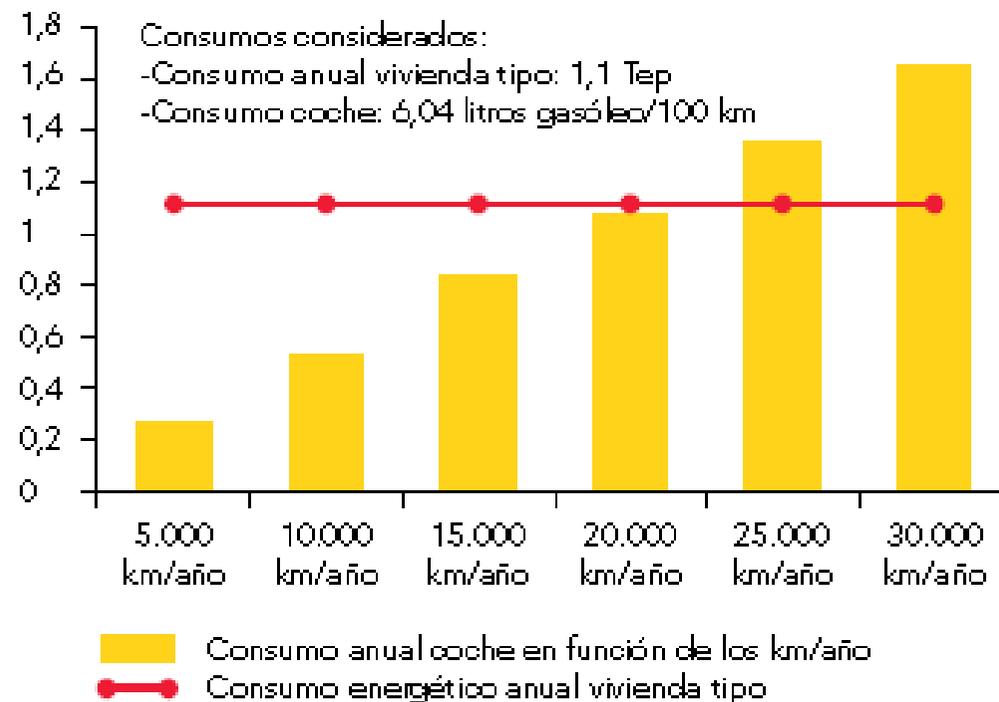
Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

El consumo energético del coche



La energía que consumen las familias se acerca al 30% del consumo energético total en España, y se reparte entre un 18% en la vivienda y un 12% en el del coche.

CONSUMO COMPARADO DE UNA VIVIENDA CON UN COCHE (EN FUNCIÓN DE LOS KM/AÑO RECORRIDOS)



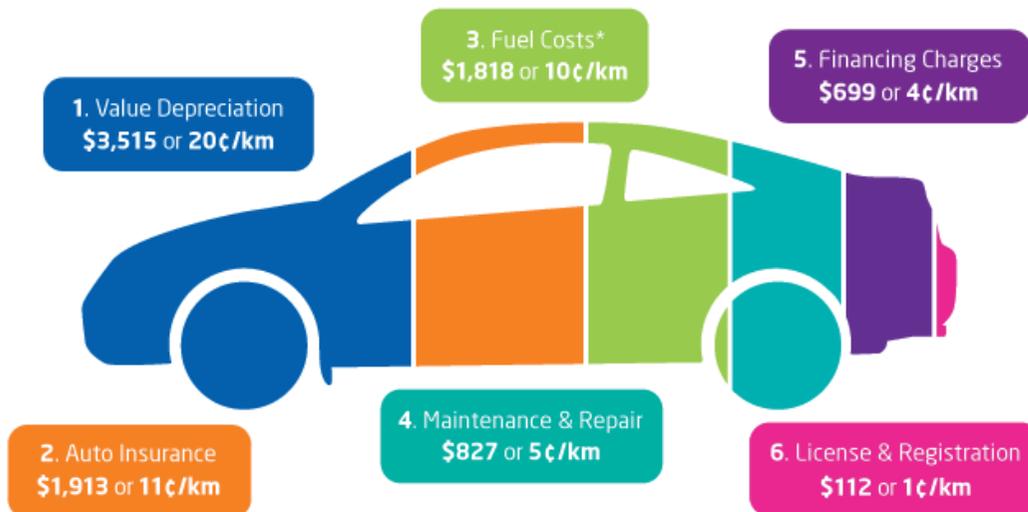
Fuente: IDAE

El coste del coche

El 13,7% del presupuesto familiar se destina al transporte (INE, 2004)
Pero, ¿cuánto nos cuesta en concreto el coche? algunos cálculos:

Average Annual Cost of Owning a Car: **\$8,884**

Based on 18,000km of driving per year



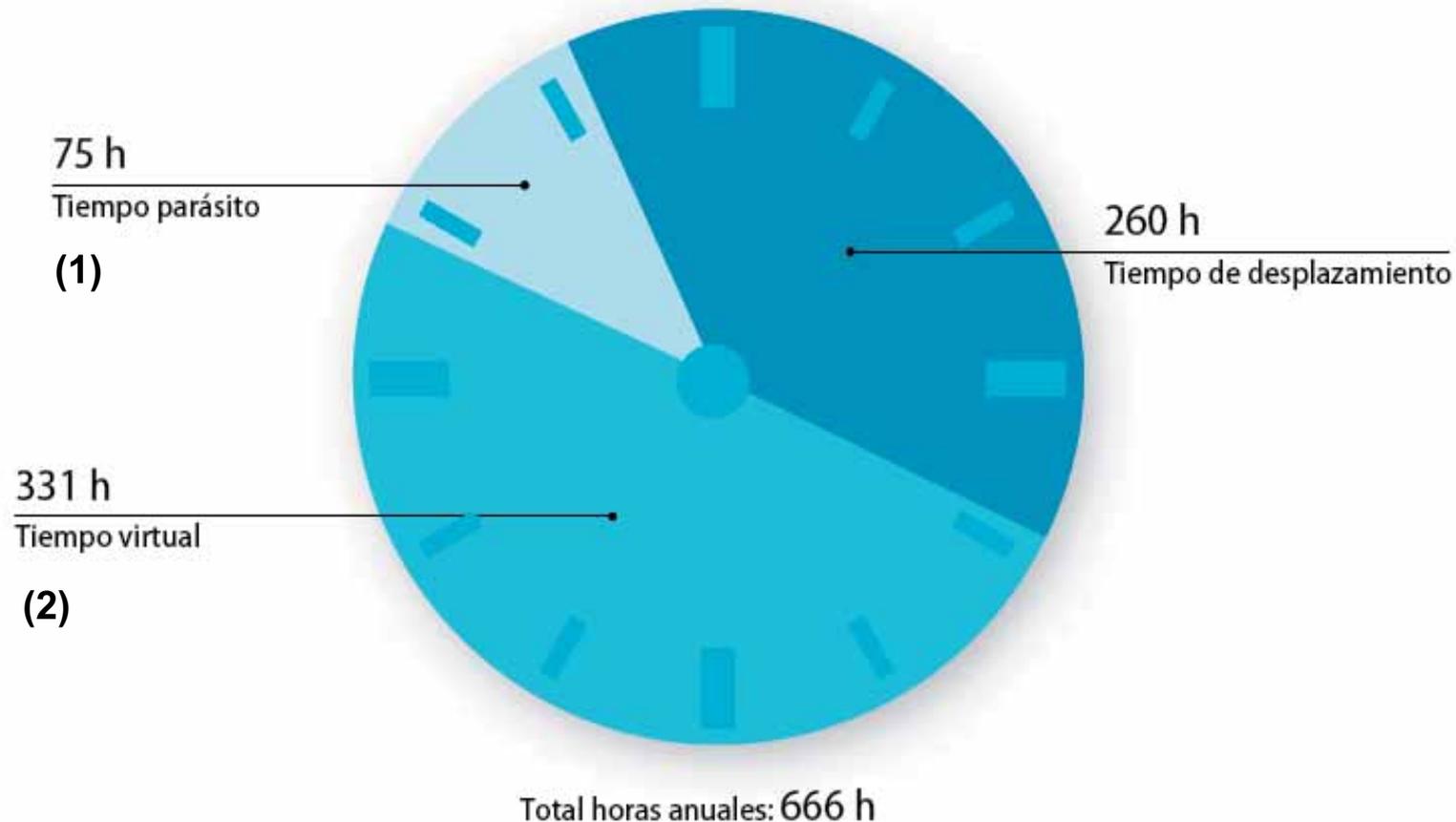
*Based on Canadian Automobile Association 2010 Driving Costs, *\$1.30/L*

Coste medio anual del coche
(IDAE) > **4.200€**

- combustible _____ 1.200 €
- impuesto de circulación, seguro, estacionamiento, peajes, mantenimiento y reparaciones _____ 1.000 €
- amortización _____ >2.000 €

El factor tiempo

Tiempo virtual, tiempo parásito y tiempo de desplazamiento anual dedicado a un automóvil



- (1) Tiempo dedicado a aparcar y realizar gestiones relacionadas con su conducción o puesta a punto
(2) Tiempo dedicado a trabajar para pagar el automóvil

Fuente: Sanz, A. Vega, P. y Mateos, M. (2014). Las cuentas ecológicas del transporte en España

El uso del coche en la ciudad

- el 50% de los viajes son trayectos de menos de 3 km
- el 10% son trayectos de menos de 500 m
- más del 75% de los viajes se hacen con un solo ocupante
- el índice medio de ocupación: 1,2 personas por vehículo



MOVILIDAD Y NIÑ@S

“En la ciudad de hoy el recorrido a pie es una aventura (...) Si para todos es difícil, lo es aún más para los ciudadanos más débiles como los ancianos, los minusválidos, los niños.”

F. Tonucci

El espacio-tiempo motorizado



“Unos días me lleva papá y otras mi mamá. Y como se olvida el bolso y las llaves llegamos tarde. Otros días llego tarde por culpa del microondas porque mi padre pone la leche en el 6 y yo me la tomo en el 5. Otros días llego tarde porque vengo cansado, me quedo dormido en el coche y llego retrasado. Otros días llego tarde por culpa de aparcar, porque no encontramos sitio. Y otros días llego tarde porque hay atasco y los coches no nos dejan pasar.”

Calles inseguras

“Me levanté como todas las mañanas con mucho sueño, pero bueno, hay que tirar. Me encontré un ratoncito muy asustado (porque) empezó a perseguirle un gato por las alcantarillas; yo le dije que viniese conmigo pero que también había muchos peligros hasta llegar al cole. Cuando llegamos quedamos en que algún día vendría a visitarme pero que era más fácil engañar al gato que vivir entre coches. “

María Balbás



Calles que no dejan entrenar la autonomía



“Voy camino al colegio, me lleva mi abuelo. Y me mira un gato por la ventana. No puedo cruzar sola porque me pillaría un coche. Y no me tengo que separar de mi abuelo porque me perdería”

Judith Gil, 1º EP

Calles que enferman



“El tráfico es la principal fuente de contaminación atmosférica de la ciudad (...), con un riesgo relevante sobre la salud de los españoles, especialmente sobre la población infantil. En los niños puede causar síntomas respiratorios, sensibilización alérgica y enfermedades atópicas (asma).”

Automóvil y medio ambiente, RACC (2009)

Calles donde jugar molesta



“A mí me encanta jugar, pero echo de menos columpios cerca de casa y también algún sitio limpio donde jugar con la arena. En mi barrio no hay sitios así.”

Alberto Miranda, 8 años

“Voy a jugar al jardín botánico, pero lo malo es que la gente anciana no nos deja jugar a la pelota, a los globos de agua... Así que normalmente me quedo en casa jugando con la nintendo DS, el ordenador, viendo la tele..., deberían hacer más parques y menos casas.”

Isabel, 9 años

“Yo no juego en la calle porque no tengo pueblo”

Alumno de Primaria de Segovia

**CONTRIBUIR AL CAMBIO
DESDE EL HOGAR**

HOGARES VERDES

i. Las dificultades

- ❑ La movilidad sin límites se ha incorporado a nuestras vidas como un hecho –y un derecho- indiscutibles
- ❑ Tiempo y espacio se organizan en torno a las opciones motorizadas de transporte, en gran medida privadas
- ❑ El coche ha invadido nuestras calles y ha colonizado nuestras mentes (los cambios que ponen en cuestión su uso son a menudo impopulares y complejos)
- ❑ Las inercias y la desinformación dificultan imaginar las cosas distintas a como son ahora
- ❑ Se necesitan sinergias entre los cambios personales y los colectivos, entre las decisiones privadas y las públicas

ii. los argumentos: por qué otra movilidad

- Por mejorar la salud y el bienestar físico

Caminar es el ejercicio aeróbico:

- más sencillo
- es seguro
- es económico
- mejora el sistema cardiovascular y respiratorio
- es eficaz a partir de 30 minutos al día
- quema grasas y ayuda a perder peso
- mejora la calidad de vida

El **aire de los habitáculos** de los coches puede ser hasta tres veces más tóxico que el aire exterior



ii. los argumentos: por qué otra movilidad

- Porque muchos viajes urbanos son accesibles a pie o en bici
En ciudad, el 50% de los viajes en coche <3 km y un 1% <500m

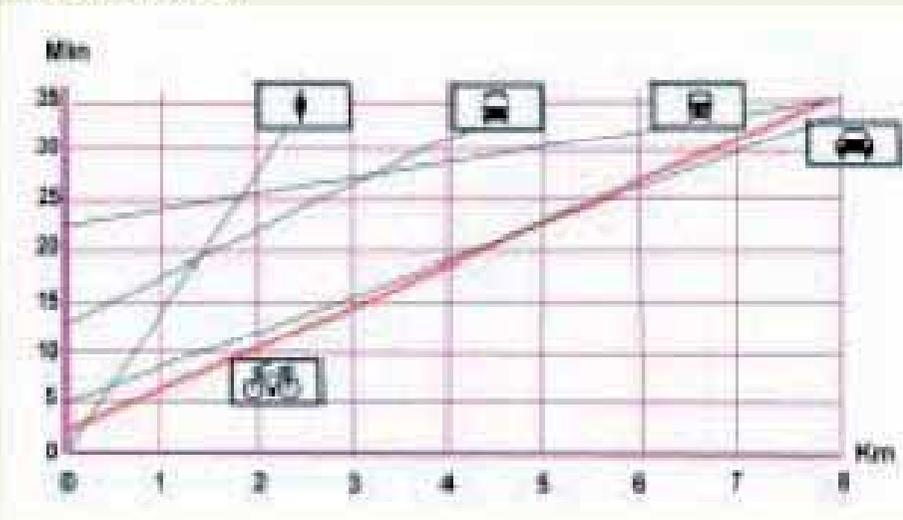


ii. los argumentos

- Por rapidez: caminar o la bicicleta son modos competitivos en muchos desplazamientos urbanos

Cuadro comparativo de las velocidades de desplazamiento en el medio urbano

En la ciudad, la bicicleta es, en general, un medio de desplazamiento tan rápido como el coche (tiempo medido de puerta a puerta).



Fuente: Hacia ciudades sin malos humos

ii. los argumentos

- Por ahorro económico

LAS CUENTAS DE MI VEHICULO	€
Compra del coche <i>(incluyendo intereses de crédito y depreciación)</i>	
Seguros	
Impuestos de circulación	
Reparaciones	
Revisiones	
Aparcamiento y garaje	
Multas	
Gasolina	
TOTAL ANUAL	

ii. los argumentos

- Para contribuir a mejorar el medio ambiente urbano

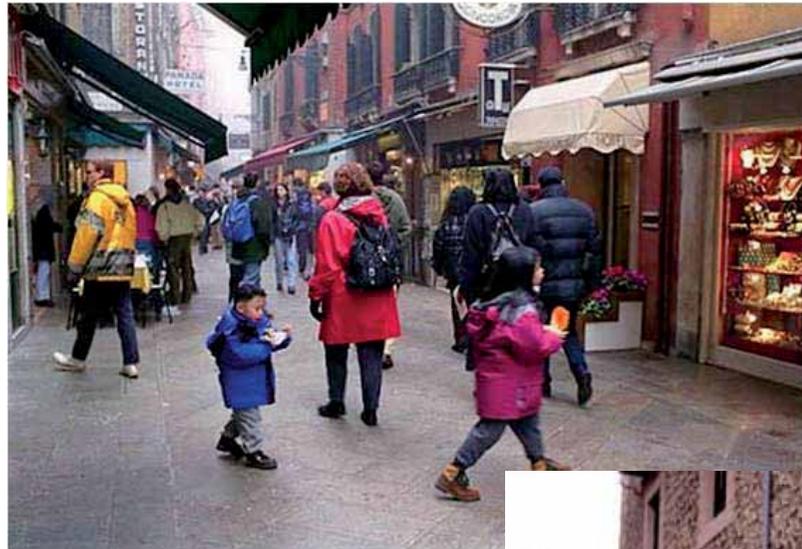
El coche es la principal fuente de contaminación y ruido en nuestras ciudades, así como una de las principales fuentes de emisión de gases de efecto invernadero



ii. los argumentos

- Para mejorar la calidad de la vida urbana

- Eliminación de puntos negros
- Moderación del tráfico
- Reducción de la velocidad
- Transportes públicos amigables
- Facilidades para bicicleta
- Itinerarios peatonales
- Rincones de juego en los barrios
- Mejora de la accesibilidad general



ii. los argumentos

- Para contribuir a hacer ciudades adecuadas para la infancia, que son ciudades buenas para todos



“Restituir a todos la posibilidad de moverse libremente andando es, por tanto, un deber prioritario del administrador y un modo correcto y serio de preparar el futuro de la ciudad (...) donde sea posible que un niño salga solo de casa y juegue con sus amigos.”

Francesco Tonucci

iii. las ideas para cambiar de dirección

- Identifica y valora alternativas
 - Caminar
 - Bicicleta
 - Bicicleta eléctrica
 - Transporte público
 - Compartir coche
 - Car-sharing
 - Propiedad compartida de coche
 - Motocicleta
 - Teletrabajo

Resumen del potencial de reducción de emisiones por medidas sobre los viajes al puesto de trabajo

Medida	Reducción
B1. Fomento del transporte público B6. Viajes compartidos B7. Fomento del teletrabajo B8. Ubicación de nuevas oficinas en emplazamientos de fácil acceso	Elevada
B2. Fomento del transporte a pie o en bicicleta B3. Fomento de vehículos eficientes, híbridos, eléctricos o que utilicen biocombustibles B4. Consumo de biocombustibles	Media
B4. Formación y sensibilización sobre conducción eficiente	Baja



iii. las ideas para cambiar de dirección

- Experimenta algunos cambios en la vida cotidiana
 - Ir un día al trabajo en transporte público
 - Probar la conducción eficiente
 - Acompañar a los niños en bici al cole
 - Hacer un ejercicio comparativo de costes (tiempo, dinero, emisiones) de un trayecto habitual por distintos medios
 - Compartir coche durante una semana con compañeros del trabajo



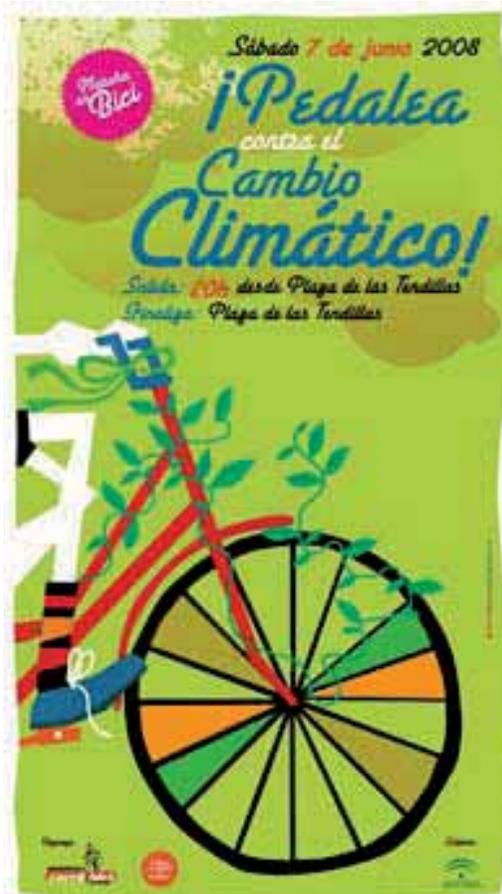
iii. las ideas para cambiar de dirección

Haz ejercicios de visualización

- Imagina “mi vida sin coche”
- Imagina cómo cambiaría la ciudad con bicicletas
- Imagina cómo podría ser de otra manera el acceso al cole



iii. las ideas para cambiar de dirección



ALGUNOS RECURSOS

Libros, exposiciones y películas para saber más

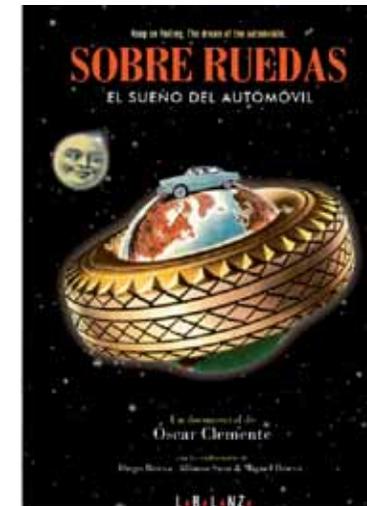
Blog “Hogares Verdes”

<http://hogares-verdes.blogspot.com.es/>

Miniportal “Movilidad e Infancia”:

<http://www.magrama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/infancia-movilidad.aspx>

Exposición itinerante
(disponible para préstamo)



Material didáctico “Conoce y valora el cambio climático”

