

# MOVILIDAD SOSTENIBLE DESDE EL HOGAR



Imagen: Mar Ferrero

Usarás la bici cada día

# 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*

# evolución de la movilidad, algunos datos

- Aumento general de la movilidad en España
  - Tráfico interior interurbano (*en millones de viajeros por kilómetro y millones de toneladas por km*)

VIAJEROS	MERCANCÍAS
➢ <b>1990:</b> 232.700 Mv-km	➢ <b>1990:</b> 202.000 Mt-km
➢ <b>2006:</b> 452.600 Mv-km	➢ <b>2006:</b> 420.200 Mt-km
- Peso mayoritario del transporte por carretera respecto al total
  - **Viajeros:** 90,5%
  - **Mercancías:** 86,8%
- Aumenta el parque móvil motorizado
  - **2010:** 27,96 millones de vehículos, de los cuales 22,14 son turismos
- Sólo la crisis detiene el crecimiento de infraestructuras viarias
  - España contaba en 2008 con el 21,43% del total de km de la red de autopistas de la UE-27
- Gran dependencia de la movilidad motorizada en las ciudades
- Aumentan los efectos del transporte sobre las personas y el ambiente

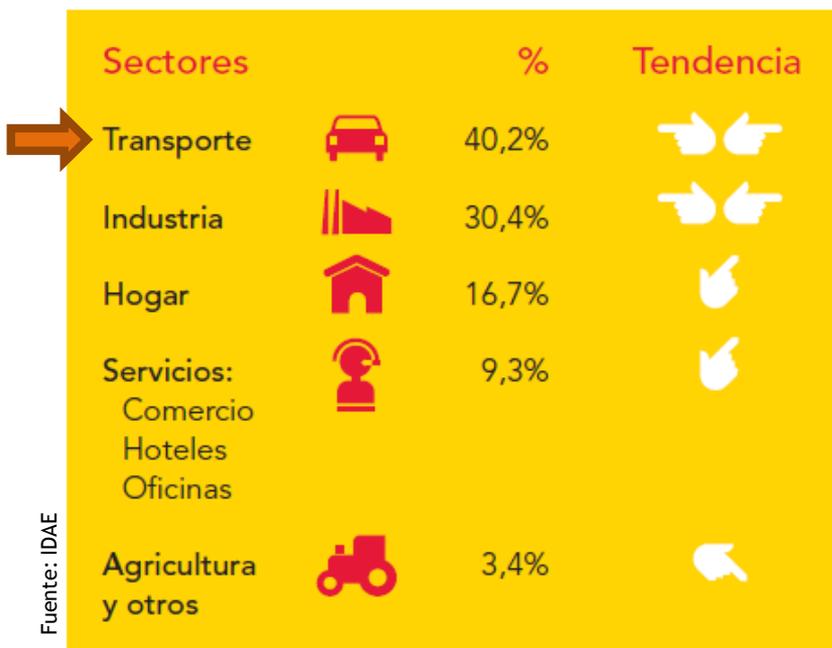
# LAS CONSECUENCIAS

“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)



- **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

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.

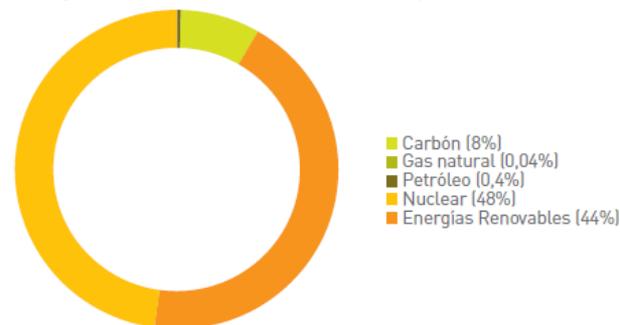
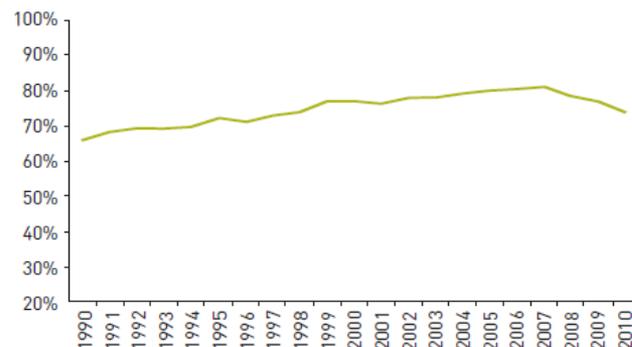


FIGURA 6.5.2. Evolución del grado de dependencia energética. 1990-2010.

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



# alta contribución al cambio climático



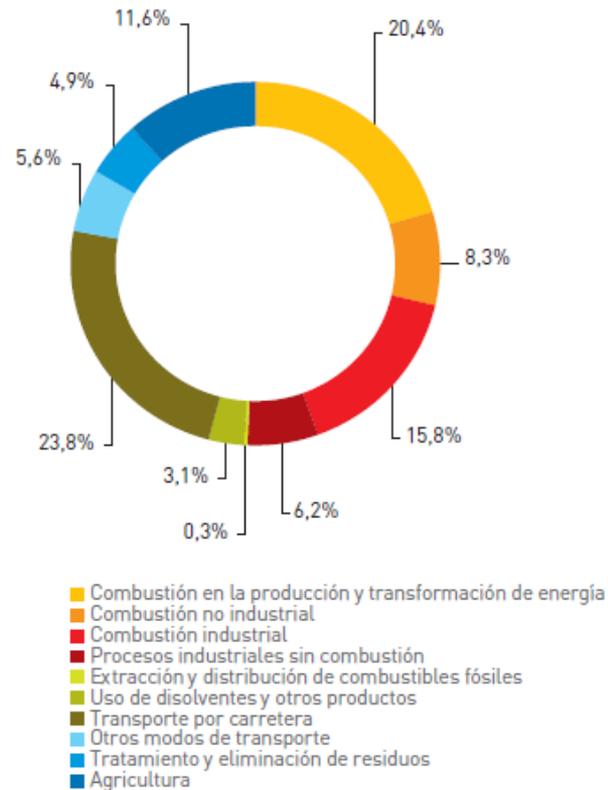
Imagen : <http://esc12de12sectoc.edu.glogster.com>



En España, en el año 2007, el transporte fue responsable de más del 25,4% de las emisiones de CO<sub>2</sub>.

FIGURA 6.2.2. Emisiones de GEI en España por sectores (2010).

[Fuente] MARM (2011).



# amenaza a la biodiversidad por fragmentación de hábitats

➤ Longitud total de la red nacional de carreteras: 165.466 km



Imagen: Javier Barrado



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.

# alta siniestralidad

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 casi 7 fallecimientos.



Imagen: ABC.es

Tabla 1. Evolución accidentes de tráfico : Total (carretera más zona urbana).

Total	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Accidentes con víctimas	100.393	98.433	99.987	94.009	91.187	99.797	100.508	93.161	88.251	85.503
Fallecidos	5.517	5.347	5.399	4.741	4.442	4.104	3.823	3.100	2.714	2.478
Heridos graves	26.566	26.156	26.305	21.805	21.859	21.382	19.295	16.488	13.923	11.995
Heridos leves	123.033	120.761	124.330	116.578	110.950	122.068	123.226	114.459	111.043	108.350
Fallecidos por 100 accidentes	5,5	5,4	5,4	5	4,9	4,1	3,8	3,3	3,1	2,9
Promedio diario de fallecidos	15,1	14,6	14,8	13	12,2	11,2	10,5	8,5	7,4	6,8

Fuente: DGT

# deterioro de la salud de la población

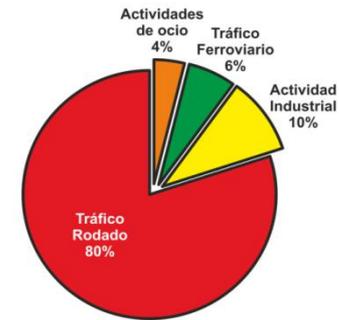
Imagen: EFE



Imagen: Pentadeproteysalud.com



Distribución de la contaminación acústica de las ciudades



Fuente: <http://quipplan-mobility.com>

## • Ruido

- 80% del ruido urbano generado por transporte
- 27% de hogares afectados

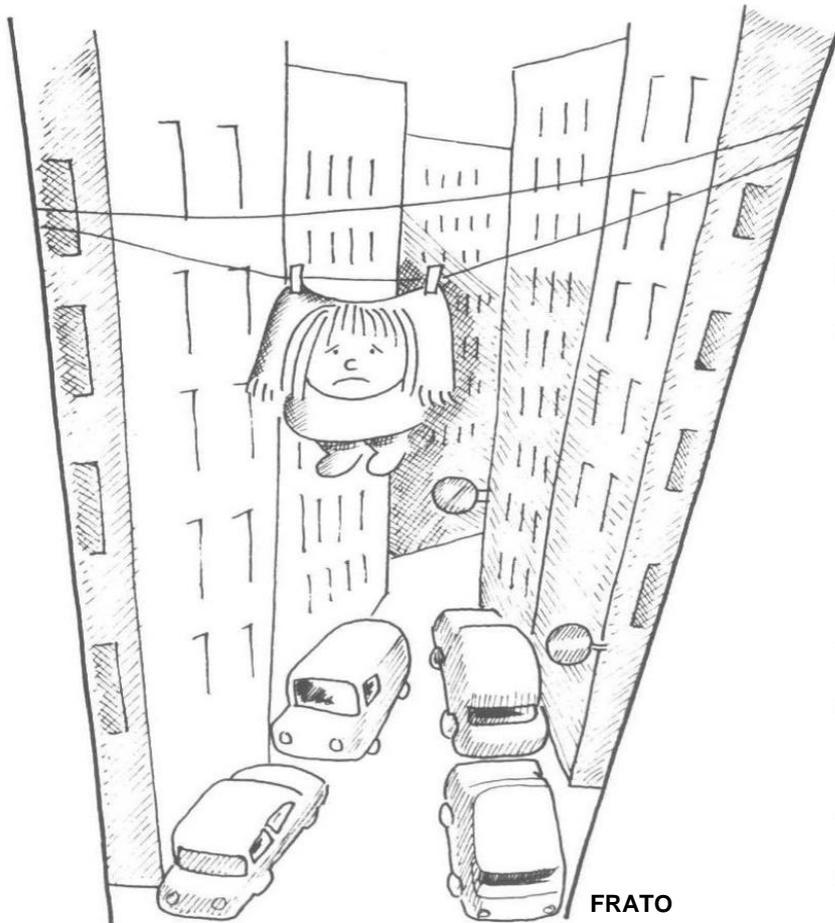
## • Contaminación del aire

- 16.000 muertes prematuras anuales en España

## • Sedentarización

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

# transformación de las ciudades



FRATO

- **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

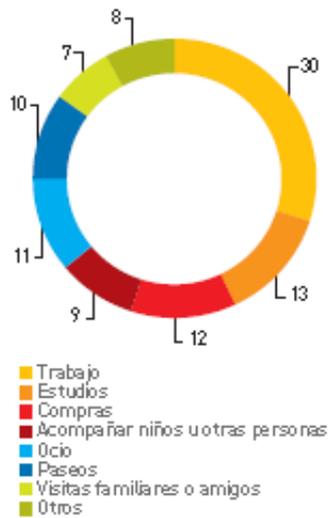
“Pon ácido sulfúrico en mi bote de colonia  
y si se te antoja cápame la boina.  
Pero ándate con ojo, no te equivoques.  
Hagas lo que hagas, no me rayes el coche.  
¡No, no, el coche no!”

*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).



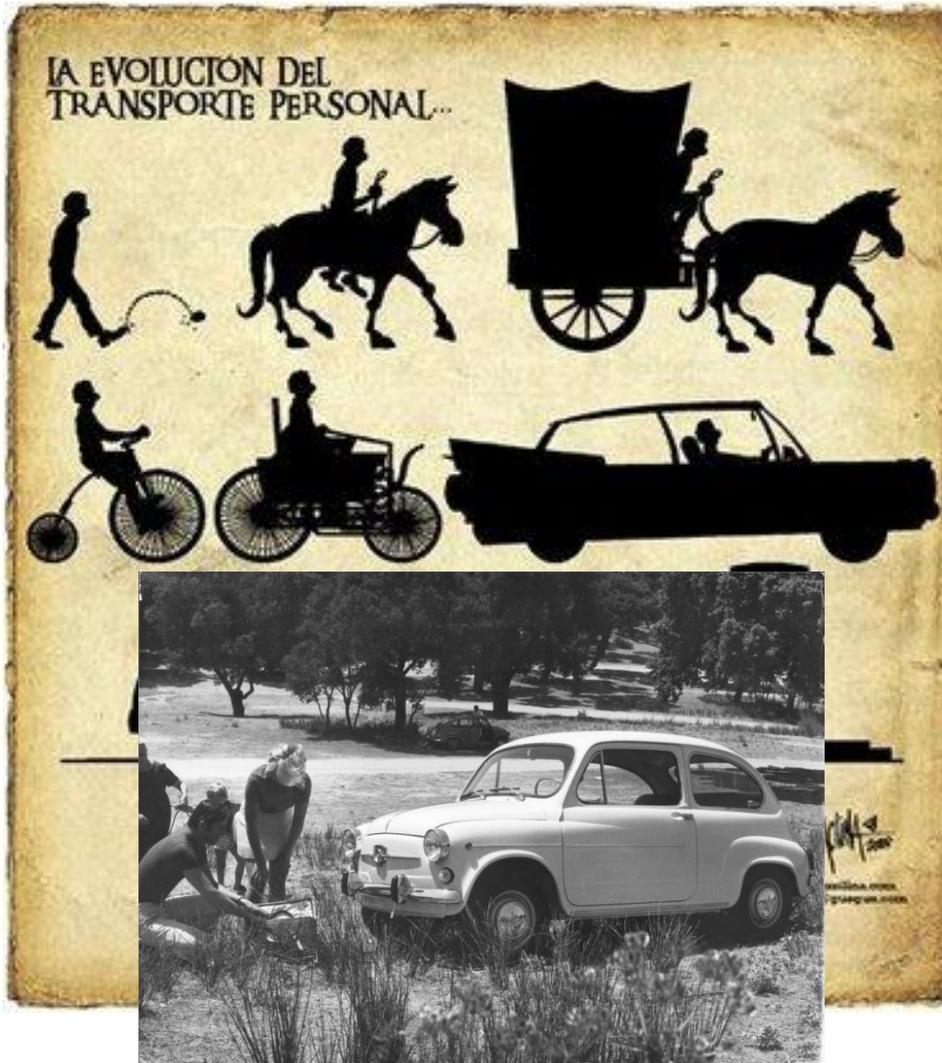
Fuente: Elaboración OSE a partir de la Encuesta Movilia 2006 del Ministerio de Fomento, 2010  
Nota: Últimos datos disponibles.

□ **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



<http://abayter.blogspot.com.es>

Imagen <http://myspanishinspain.wordpress.com>

- 16 millones de hogares
- 22 millones de turismos

HOGARES VERDES

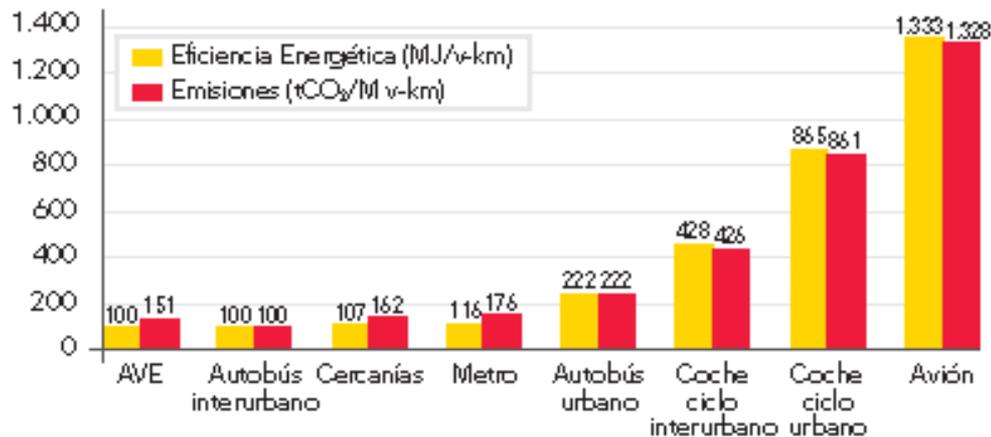
# alternativas diferentes, efectos distintos



Nuestras opciones en torno al medio de transporte que utilizamos son muy relevantes.



CONSUMO COMPARADO DE LOS DIFERENTES MODOS DE TRANSPORTE



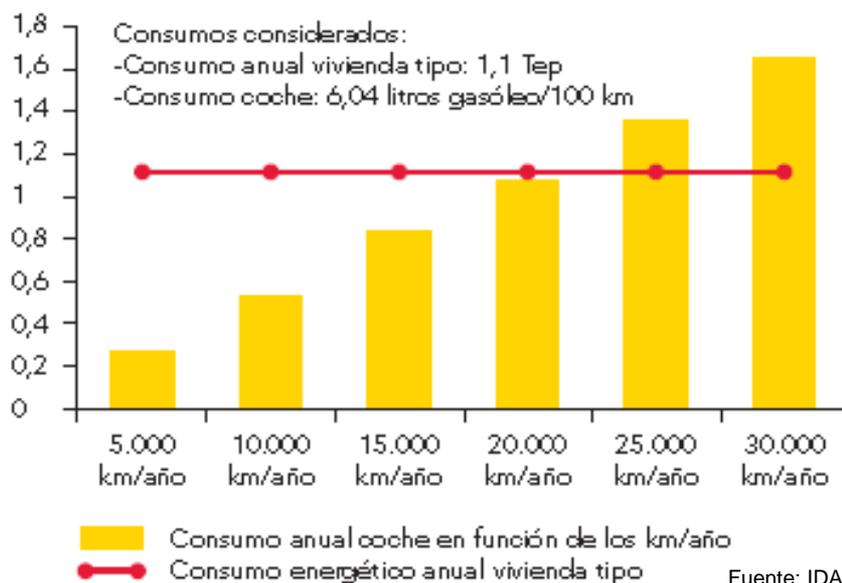
Fuente: IDAE

# 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)



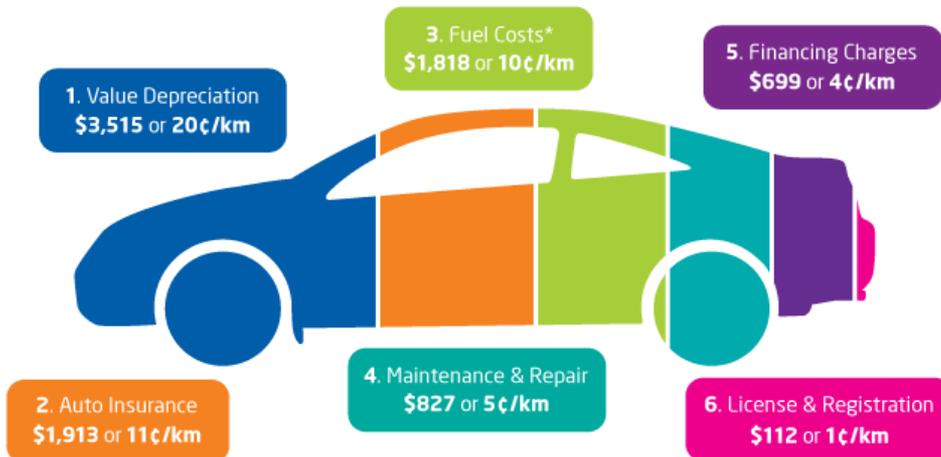
# el coste del coche

➤ 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 según IDAE > **4.400 €**

- combustible \_\_\_\_\_ 1.200 €
- impuesto de circulación, seguro, estacionamiento, peajes, mantenimiento y reparaciones \_\_\_\_\_ 1.000 €
- amortización \_\_\_\_\_ >2.200 €

# el uso del coche

El uso del coche en la ciudad:

- el 50% de los viajes en coche <3 km
- el 10% <500 m
- más del 75% de los viajes en coche con un solo ocupante
- índice medio de ocupación: 1,2 personas por vehículo



Imagen: fotolog.com

# 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



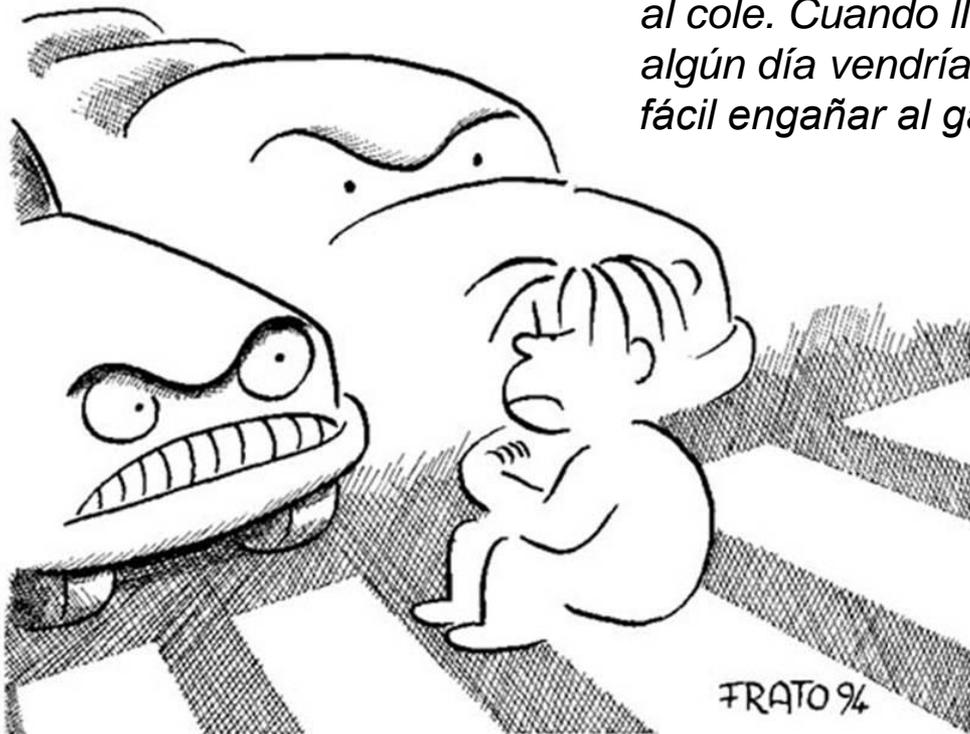
*“Unos días me lleva papá y otras mi mamá. Y como se olvida el bolso y las llaves llegamos tarde. Otros días llego tarde por culpa del microondas porque mi padre pone la leche en el 6 y yo me la tomo en el 5. Otros días llego tarde porque vengo cansado, me quedo dormido en el coche y llego retrasado. 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.”*

*De mi Escuela para mi Ciudad*

# 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  
*De mi Escuela para mi Ciudad*



# calles que enferman



TE VAS A QUEDAR CON LA BOCA ABIERTA

ECOLOGISTAS

Respira Madrid

Ajustamientos de Madrid

CONSUME HASTA MORIR.COM

Teatros, museos, tiendas y 3.430.000 vehículos emitiendo CO<sub>2</sub>

*“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 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  
*De mi Escuela para mi Ciudad*

# ciudades que ponen difícil vivir experiencias



Imagen: De mi Escuela para mi Ciudad

*“Un día estábamos jugando al balón en la plazoleta Niké, yo, María, Bea... cuando de repente se nos fue el balón a la carretera y pasó un coche con lo cual quedó chafado, Niké lo fue a recoger y lo puso en el suelo bajo su mirada. Como el balón parecía una cuna, un gato se posó en él. Aquel día fue muy divertido, nos quedamos sin pelota, pero vimos algo que no puede ver todo el mundo.”*

*Celia, 10 años  
De mi Escuela para Mi Ciudad*

# lugares donde jugar molesta



Imagen: Programa De mi Escuela para mi Ciudad

*“Las señoras y señores que pasan por allí siempre nos llaman la atención y nos dicen que tengamos cuidado y que nos fuésemos de allí. Nosotros seguíamos jugando porque no tenemos otro sitio. Me gustaría tener un sitio donde no nos tengan que llamar la atención.”*

Marina, 11 años  
*De mi Escuela para mi Ciudad*

**CONTRIBUIR AL CAMBIO  
DESDE EL HOGAR**

# 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 cambios personales y colectivos, entre decisiones privadas y públicas.



## ii. los argumentos: por qué otra movilidad

- Por mejorar la salud y el bienestar físico

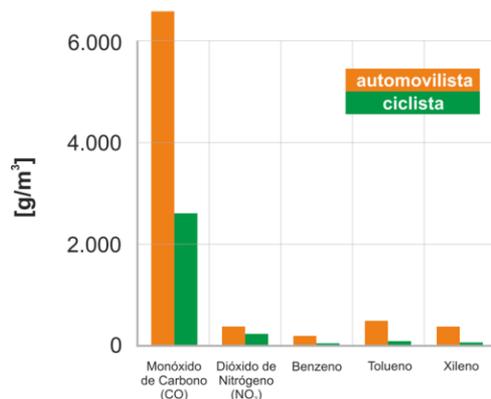
**Caminar** es el ejercicio aeróbico:

- 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



Imagen: promocionasalud.blogspot.com.es

Comparación de concentraciones máximas de contaminantes respirados en una hora por ciclistas y automovilistas



Fuente: <http://quipplan-mobility.com>

**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

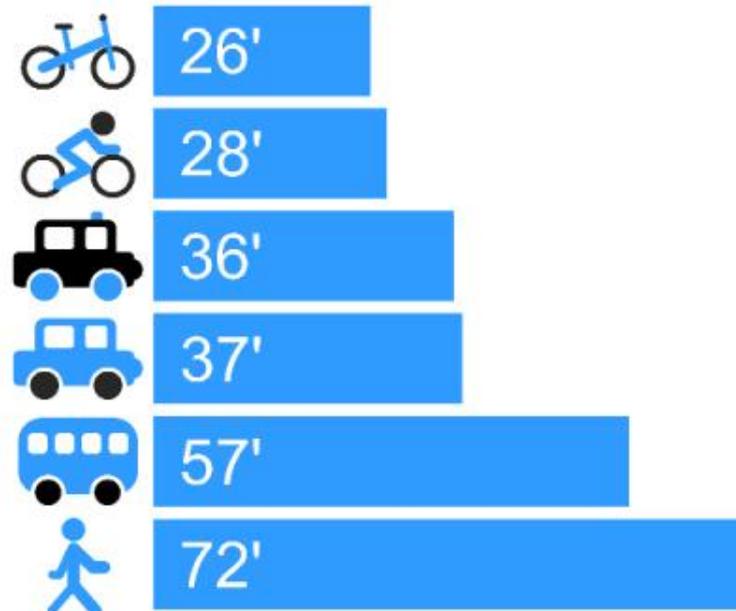


Imagen: Programa De mi Escuela para mi Ciudad

## ii. los argumentos

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

*Carrera de transportes realizada en Madrid para comparar la rapidez de los diferentes medios de transporte bajo un recorrido de 7898 m. (tiempo en minutos)*



Fuente: <http://quipplan-mobility.com/site/page/product/benefits>

## ii. los argumentos

- Por ahorro económico



Imagen: Marcelo Moura

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

## 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



Imagen: Gerardo Pedrós

## 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



Imagen: diariodenavarra.es



www.plataformaurbana.cl/



Imagen: María Sintes

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

Imagen: WWF-Adena



# 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



Imagen: Gerardo Pedrós



# 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 el acceso al cole



Imagen: Gea21

# iii. las ideas para cambiar de dirección

- Movilízate con otras personas y asociaciones

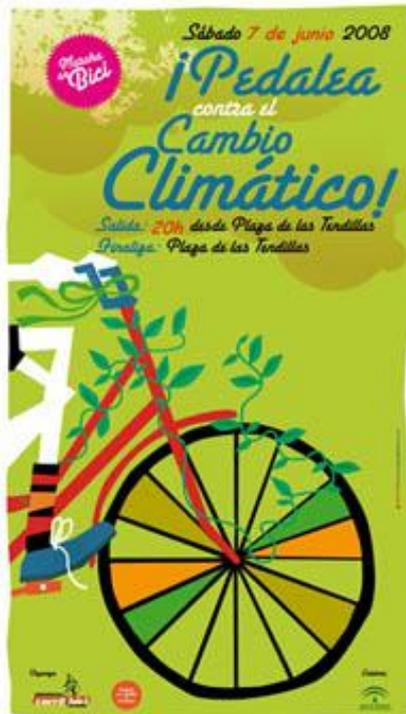


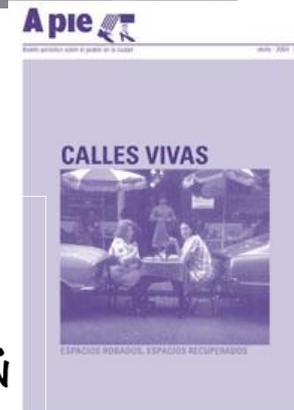
Imagen: De mi Escuela para mi Ciudad



Imagen: Celia Wade-Brown, Living Streets



Imagen: Tom Hilton, Social Cities



Coge tu taza, tu silla y desayuno y ven a compartirlo en el espacio público, en Valencia. Un sábado al mes celebra la calle con nosotros, una manera atractiva y positiva de activar nuestra ciudad.

[desayunoconviandantes@gmail.com](mailto:desayunoconviandantes@gmail.com)

# ALGUNOS RECURSOS

# libros, exposiciones y películas para saber más

Miniportal Movilidad e Infancia:

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

