



Ilustración: SIERRA

**El transporte es una de las actividades humanas con más impacto ambiental y social**

# El transporte en España

Comisión de **Transportes** de **Ecologistas** en Acción de Madrid

El presente artículo analiza nuestra *movilidad* desde el planteamiento del ecologismo social. La visión que se da del modelo de transporte vigente y de *las* tendencias *que se vislumbran* no puede ser *más* negativa para las expectativas de conseguir *una* movilidad sostenible: el crecimiento desbordado de la movilidad, el aumento de las emisiones de CO<sub>2</sub>, y de otros contaminantes, el altísimo coste *en* vidas humanas, *la* expansión de la urbanización y la degradación de la vida urbana y *del medio natural que lleva aparejada*, son aspectos tanto del alto precio *que* pagamos *por* transportarnos *como* de la creciente importancia *que* tiene el transporte en la destrucción de la Naturaleza (1).

**L**as modernas sociedades se han organizado en relación con el transporte, como en otros aspectos, a espaldas de los principios básicos de la Naturaleza. Además del impacto de cualquier infraestructura sobre el territorio, mayor cuanto más ancha, moderna y rápida es, la generalización del transporte motorizado exige la utilización de enormes cantidades de materiales y energía, cuya extracción, transformación y consumo produce grandes masas de residuos sólidos, líquidos y gaseosos. La evaluación adecuada de este consumo exige tener en cuenta la totalidad del ciclo productivo del transporte (fabricación de vehículos, construcción de

infraestructuras, extracción y procesamiento de combustibles, circulación de vehículos, mantenimiento general del sistema y eliminación de vehículos obsoletos y otros residuos) (2).

## Transporte y medio ambiente

El consumo de energía es el mayor problema ambiental del transporte. En España, el transporte supone cerca del 40% del total de la energía consumida (la media comunitaria es del 30%), cifra que aumenta hasta el 50% si consideramos el ciclo productivo del transporte en su totalidad. De esta forma, el transporte no sólo es uno de los sectores que más contribuye a las emisiones de CO<sub>2</sub> (el 30% del total), sino que es el sector

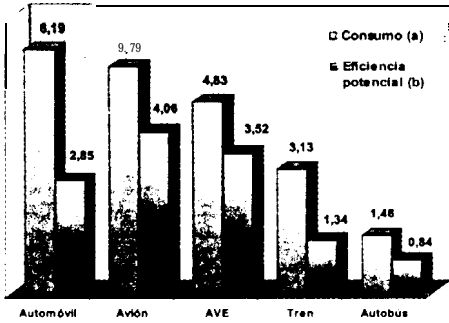
donde más crecen (4). Este gran derroche energético es consecuencia de la opción institucional a favor de la Triple A del transporte -Automóvil, Avión y AVE- que son los medios más consumidores de energía, además de ser los de mayor impacto ambiental y mayor coste económico (figuras 1 y 2).

Los vehículos emiten también elementos y compuestos contaminantes a la atmósfera claramente nocivos para la salud y el medio ambiente -monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>), aldehídos, metales pesados, compuestos orgánicos volátiles y el ozono (O<sub>3</sub>) troposférico-. En las ciudades, el tráfico es la principal fuente de contaminación atmosférica, la cual, según estimaciones de la UE, provoca unas 12.000 muertes prematuras al año en nuestro país, y es también el principal causante del ruido -en torno al 50% de la población urbana está sometida a niveles de ruido superiores a los 65 decibelios-. En la fabricación de los vehículos también se consumen materiales y energía -un 20% de la energía final para una vida de 5 años-, por lo que la disminución de su vida útil los hace aún más ineficientes energéticamente.

Por otra parte, las infraestructuras de transporte consumen gran cantidad de espacio, e inducen el crecimiento y la dispersión de la urbanización, lo que disminuye el suelo fértil disponible, afectan a cursos de agua y escorrentías, crean barreras en el territorio, empobreciendo con ello el medio natural y acentuando la pérdida de biodiversidad. También consumen materiales y energía en su construcción, con la proliferación de graveras, escombreras y enormes movimientos de tierra. Además, en ocasiones afectan a áreas protegidas por las propias leyes comunitarias o estatales, hecho que en muchos casos no impide su construcción.

Las administraciones públicas, en general, no niegan explícitamente estos efectos ambientales del transporte, pero las Evaluaciones de Impacto Ambiental, convertidas en mero trámite legal en muchas ocasiones, sólo analizan los efectos locales de las infraestructuras y las actuaciones se limitan a minimizar los más evidentes, los paisajísticos, restaurando la vegetación en los taludes, colocando pantallas para el ruido, etc. Pero no se tienen en cuenta los efectos globales del transporte, ni la suma de efectos ambientales que pueden generar, por ejemplo, al inducir más tráfico. Tampoco se hacen estudios que demuestren la

FIGURA 1: CONSUMOS ENERGÉTICOS DEL TRANSPORTE POR MEDIOS.



España, 1992, para el ciclo global del transporte. Fuente: (2)

- (a) En kep (kilogramos equivalentes de petróleo) por cada 100 personas/km o t/km (de forma aproximada y más intuitiva, equivale a litros de gasolina consumidos por cada 100 km)  
 (b) En KEP por cada 100 UT considerando el 100% de ocupación de los medios.

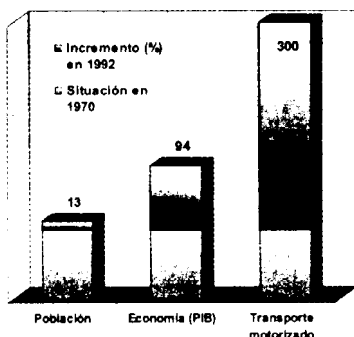
necesidad de las infraestructuras que se construyen ni de las posibles opciones que hay -por ejemplo, un tren frente a una autovía-, incluida la alternativa 0.

### Transporte y economía

Actualmente el transporte crece a un ritmo desbocado, muy por encima del PIB (figura 3). Este crecimiento es clave en el proceso de globalización de la economía, ya que es uno de los elementos centrales que garantiza su funcionamiento. Es un proceso que crea lejanía de forma continua reclamando cada vez más desplazamientos a velocidades cada vez mayores. Pero también, el transporte crece por su propia dinámica interna, no para solventar necesidades, sino para crear beneficios al sector. Aquí la oferta genera su propia demanda. Y oferta no ha faltado. Desde mediados de los años 80 hemos asistido a un acelerado proceso de construcción de infraestructuras de gran capacidad, que nos ha colocado a la cabeza de Europa en kilómetros de vías rápidas con relación al número de habitantes y de vehículos (4).

También crece de forma imparable la

FIGURA 3: CRECIMIENTO DEL TRANSPORTE



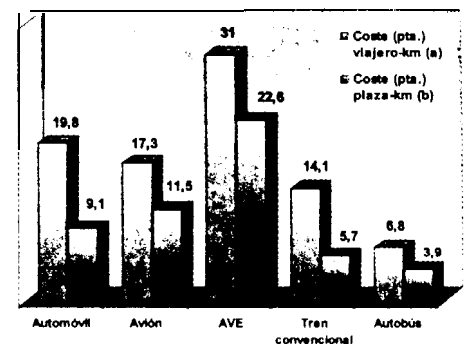
motorización. En el Estado español hay unos 20 millones de vehículos y las ventas de coches han superado todos los récords en 1998 -1.200.000 unidades- y se espera llegar a 1.500.000 en el 99.

Así pues, la construcción de infraestructuras se presenta como motor del desarrollo económico que todo el mundo reclama para no quedarse atrás en el proceso de modernización. Los gobiernos autonómicos exigen del gobierno central más autopistas, trenes de alta velocidad o aeropuertos cuya consecución se presenta como un bien en sí mismo y como un triunfo político de cara a los ciudadanos.

La realidad es que no está clara esta relación entre grandes infraestructuras y desarrollo económico. De hecho, pueden destruir economías locales y crear mayor dependencia y sensibilidad a las crisis. Su influencia sobre el sistema productivo depende de muchos otros factores y en cualquier caso favorecen las tendencias a la globalización y contribuyen a aumentar los desequilibrios territoriales.

Un argumento clave es que las infraestructuras crean empleo. En realidad, la *creación de* empleo es la justificación ideológica de todas las políticas económicas que se llevan a cabo y no pasa de ser una mera frase propagandística; sus objetivos van más bien en el camino de *optimizar los beneficios*, favorecer la penetración económica de las grandes transnacionales, aprovechar las subvenciones de la UE sirviendo a los intereses de las grandes constructoras y empresas de automoción y conseguir votos. Realmente, aparte del empleo generado en su construcción, no está demostrado

FIGURA 2: COSTES DE PRODUCCIÓN DEL TRANSPORTE POR MEDIOS.



España, 1992, para el ciclo global del transporte. Fuente: (2)

- (a) Según las tasas reales de ocupación  
 (b) Coste por plaza y km para un 100% de ocupación (eficiencia máxima).

que lo creen y es difícil demostrarlo. Es más, pueden destruirlo -Renfe ha perdido más de 40.000 empleos en los últimos 20 años-. En cualquier caso, ¿hay otras formas de crear empleo con fondos públicos menos intensivas en capital, menos destructivas y más útiles socialmente?

La opción que se toma, la Triple A, es coherente con el modelo de desarrollo económico, prima la velocidad y la lejanía, favoreciendo la expansión de las grandes transnacionales de la energía, del sector de la automoción y de las grandes constructoras. Estos poderosísimos grupos de presión son los que han dictado a la Comisión Europea el proyecto de las TEN-t -redes transeuropeas de transporte-, que son las infraestructuras que se consideran prioritarias en la UE para conseguir la integración económica, que tienen financiación de los

Protesta ecologista contra la subida del transporte público. Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN





**"Siembra carreteras, recoge atascos y destruye bosques. No a la M-40"**

Foto: ECOLOGISTAS EN ACCIÓN

fondos comunitarios y que se centran en nuevas autopistas y trenes de alta velocidad (5).

**En España, no hay que olvidar la importancia económica del sector del automóvil, que cuenta con un decidido apoyo institucional, que llega incluso a financiar condinero público la compra de un coche!** -plan PREVER-. Este apoyo es claro también en la construcción de infraestructuras para el mismo: el 60-70% de los presupuestos del Estado para infraestructuras de transporte, muy abultados, van para carreteras -382.000 millones hay presupuestados en el 2000-, lo que proporciona un pingüe negocio a ese sobredimensionado sector de la construcción, amamantado a los pechos del franquismo y convertido, ya adulto, en el gran capo que dicta la política inmobiliaria y de construcción de infraestructuras.

El abandono del ferrocarril convencional es cada vez más evidente a pesar de sus indudables ventajas ambientales y sociales: es un modo de transporte más seguro, más eficiente energéticamente, más útil socialmente y puede ser una opción más rentable, no sólo en el tráfico de viajeros, sino sobre todo para las mercancías: tiene mayor capacidad, mueve grandes cantidades. Pero no se opta por 4, sino que se le deja morir, anémico de inversiones, ¿por ser un servicio público estatal?, ¿porque no hay negocio detrás para estos grupos de presión? De hecho, el Estado tiende a privatizar los servicios

### Existe una poderosa cultura social del coche que impide ver los problemas que crea

públicos rentables y a abandonar los que no lo son; por otra parte es muchísimo más caro y, por tanto, más lucrativo para las empresas, construir autopistas o trenes AVE. La tendencia actual a trasvasar mercancías del tren al camión se debe también a que, en la situación actual del ferrocarril, el camión es más rápido, más versátil y externaliza los costes y los riesgos a cuenta del medio ambiente y del camionero. De esta forma, el ferrocarril se ha convertido en un modo de transporte en peligro de extinción.

Por el contrario, todo el mundo tiene proyectos para construir nuevos trenes AVE, a pesar de su altísimo coste y de ser una opción que se está abandonando en Europa a favor de los trenes 200 de velocidad alta pendular, que permiten la circulación a 200-220 km/h a un coste razonable. La mayor prioridad es el AVE Madrid-Barcelona-frontera francesa. Después, los proyectos incluidos en las TEN -pueden tener subvención europea-: Madrid-Valladolid- y vasca. Pero se plantean otros muchos: Lisboa-Madrid,

Córdoba-Málaga, Madrid-Valencia.. .

Se está produciendo un gran impulso al transporte aéreo, alentado por las bajadas de precios en las tarifas, y con el apoyo decidido de la Administración: se acaban de inaugurar dos nuevos aeropuertos en León y Burgos, además de la ampliación de Barajas y de proyectos de nuevos aeropuertos en Madrid, Ciudad Real, Castellón, Logroño.. .

Estamos asistiendo a un cambio en el

sistema de financiación de estas nuevas infraestructuras. Hasta ahora consideradas competencia exclusiva del Estado, su altísimo coste en una época en la que los estados pretenden reducir sus gastos, unido a las exigencias de los poderosos grupos que presionan para que se mantenga su ritmo de crecimiento, ha llevado a que se busquen nuevas fórmulas, que pasan por la participación del capital privado en su construcción. Así se plantea hacer en la construcción del nuevo cinturón de Madrid, la M-50, y en nuevas radiales de acceso a la capital, que serán de peaje. Una fórmula que se está extendiendo en la Unión Europea es la del peaje en la sombra, que consiste en que el Estado se compromete a pagar a la empresa que construye una nueva autovía, un peaje por cada vehículo que la utilice. Esta fórmula tiene el peligro de endeudar peligrosamente al Estado, que puede acabar pagando mucho más del coste real de la infraestructura. Otro peligro más grave es que el Estado abandona su concepción del transporte como un servicio público, para ser considerado un negocio de las grandes empresas, que sólo actuarán en aquellos corredores que consideren rentables, lo que provocará el abandono aún mayor de los que no lo sean, acentuando los desequilibrios territoriales.

### Transporte y territorio

El nuevo modelo territorial resultado de la globalización económica, refuerza el papel de las grandes metrópolis, donde se concentran las inversiones de capital, las actuaciones públicas en infraestructuras, las oportunidades de empleo y, por tanto, la población. En el ámbito estatal este papel lo cumplen Madrid y Barcelona; pero el resto de las ciudades cumplen la misma función en su área de influencia regional respectiva, favoreciendo la concentración de la población en grandes núcleos. El modelo de transporte favorece esta tendencia, aumentando los desequilibrios territoriales, que provocan vacíos demográficos y grandes conurbaciones.

La apuesta por este modelo es la que ha llevado desde los años 80 a realizar un programa espectacular de construcción de vías rápidas, para unir las principales ciudades del Estado. Y se hace claramente evidente en la construcción de trenes de alta velocidad, que sólo unen los puntos fuertes del territorio. En palabras del ministro de Fomento, una de las ventajas del trayecto propuesto hace dos años para el tren veloz Madrid-Valladolid es que ino

pasaba por ninguna población!

Se asiste así a un nuevo crecimiento en torno a los núcleos urbanos, que se caracterizan por su creciente dispersión espacial en *mancha de aceite*. En esta expansión periférica de las ciudades cumple un papel esencial la proliferación del automóvil, cuyo efecto en la ciudad se ha comparado al de una "bomba cuya onda expansiva tuviera la virtud de trasladar edificios y actividades a varios kilómetros a la redonda" (2). En estos nuevos espacios urbanos, se genera también una mayor segregación espacial de usos que se van localizando preferentemente en la periferia: grandes superficies comerciales, centros de ocio, parques

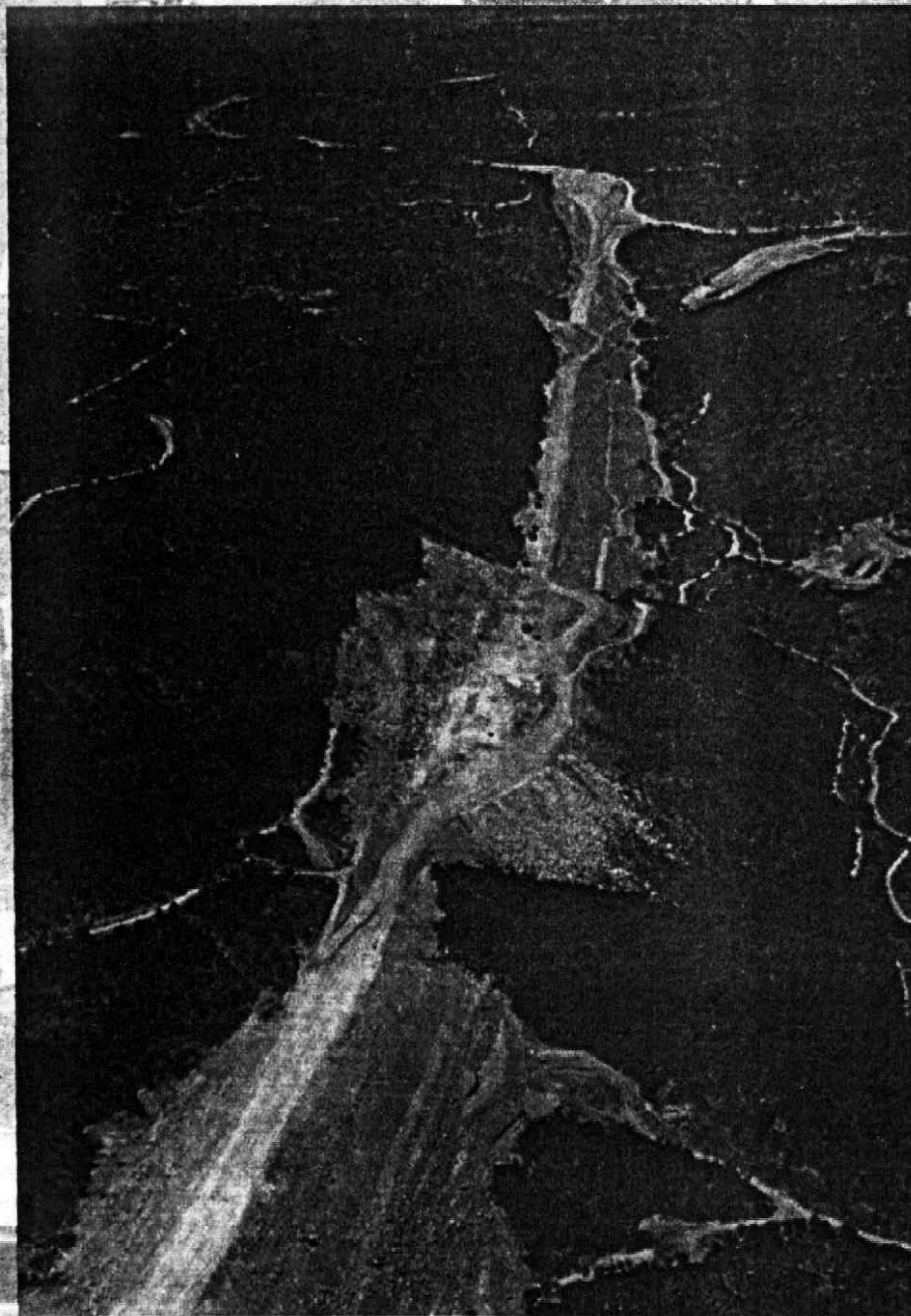
temáticos, áreas de oportunidad, espacios feriales, nuevas zonas industriales, urbanizaciones... unidos por nuevas autopistas o circunvalaciones. El transporte en automóvil se convierte así en el eje de los nuevos espacios periféricos de las ciudades, y se le destina hasta un 40% del suelo.

El poblamiento disperso es también fruto de la especulación y la alimentación: las nuevas carreteras alientan la construcción de urbanizaciones cada vez más alejadas de los centros urbanos, cuya existencia requiere nuevo viario, que a su vez atrae nuevas urbanizaciones. A estos intereses especulativos sirve la nueva Ley del Suelo, que permite urbanizar prácti-

camente todo el territorio que no está específicamente protegido. Los ayuntamientos han acogido bien esta ley que les permite vender suelo municipal para seguir creciendo y atraer inversiones.

Este modelo de transporte basado en el automóvil posibilita, por tanto, un poblamiento más disperso, con una mayor ocupación del espacio asfaltado y urbanizado, con la consiguiente destrucción de zonas naturales y agrícolas, con una mayor dependencia del automóvil y un enorme crecimiento de las necesidades de transporte. A la vez que provoca la congestión y el deterioro del centro de las ciudades y la progresiva desaparición de la vida urbana.

La construcción de las líneas de alta velocidad ferroviaria tiene un enorme impacto ambiental. Imagen de la línea Madrid-Sevilla.



### Transporte y sociedad

El papel central que se le da al automóvil en este modelo de transporte le ha convertido en algo más que un mero medio de transporte en el imaginario colectivo. El automóvil es el triunfo del individualismo burgués, un lujo convertido en consumo de masas; símbolo del triunfo social, se juzga quién eres por el coche que tienes. Es, por tanto, un elemento de identidad social importante y eso le hace adquirir derechos que pasan por encima de los de las personas: derecho a llegar a todas partes, a un lugar de aparcamiento en destino, a tener gasolineras y talleres, a ocupar la mayor parte del espacio urbano, a envenenar el aire, hacer ruido o a ir a gran velocidad, amenazando la seguridad y la vida de todos.

La movilidad se entiende como un símbolo de libertad que es proporcionada por el automóvil. La libertad, esa cualidad esencial del ser humano, ya no es una conquista individual y colectiva, sino que nos la da una máquina que se puede comprar. La velocidad se ha convertido en un valor en sí misma y las autopistas y el AVE son los nuevos símbolos del bienestar y del progreso.

Existe, pues, una poderosa cultura social del coche que impide ver los problemas que crea. El primero de ellos es su propia ineficacia como medio de transporte urbano y en gran medida, también interurbano. El aumento de la motorización ha llevado a la congestión sistemática de una parte importante del viario, a la escasez de plazas de aparcamiento y a una reducción de las velocidades medias de circulación, que en la mayoría de las ciudades no superan los 15 km/h. La solución a la saturación es darle más espacio, construir más carreteras, que atraen más tráfico y que llegan al mismo punto de saturación, pero con más co-

ches circulando: "Quien siembra carreteras, recoge atascos". Esta situación no ha hecho disminuir los **índices de motorización, sino que ha** provocado el aumento de las funciones secundarias del coche frente a la primaria, que es transportarse -crecen los 4x4, los de gran cilindrada, los accesorios.. -.

El mayor problema social del coche es su altísima siniestralidad: principal causa de muerte entre los 5 y los 24 años y segunda entre los 24 y los 35 años y principal causa de muerte violenta en este siglo. El automóvil ha matado más gente que la guerra civil y sin embargo, no crea alarma social su alto coste en vidas humanas. Tampoco parecen importar los innumerables heridos y **minusválidos** de esta guerra silenciosa. También aquí las soluciones que se plantean son falsas: carreteras mas anchas y coches mas seguros para poder ir más rápidos, ya que la causa de los accidentes son las curvas, el **mal estado de la** carretera, la lluvia, el despiste, el alcohol, la imprudencia... nunca la velocidad (ver artículo Deprisa, deprisa... en este mismo número).

Otro problema **es la dependencia** cada vez mayor que el coche crea para vivir en este nuevo modelo social. Aumentan los usuarios cautivos del coche que no pueden prescindir de él y junto a ellos aumenta la exclusión **de los** que no lo poseen o no pueden conducir. Esta exclusión se extiende a los medios de locomoción **no motorizados**, ya que peatones y **ciclistas** casi ni existen en las **políticas** de transporte, que parecen querer **excluirlos** definitivamente de **las calles** y carreteras.

El coche origina mucha de la contaminación del aire de las ciudades. FOTO: GREGORIO ÁLVARO



El tren convencional es una buena alternativa para desplazarse. FOTO: GREGORIO ÁLVARO

Ademas, la primacía dada al automóvil provoca el abandono de los transportes colectivos, como el ferrocarril, que va perdiendo líneas, abandonando servicios, cerrando estaciones y disminuyendo el número de viajeros, a pesar de sus indudables ventajas frente al automóvil. También el transporte colectivo de superficie se ve deteriorado por la falta de inversiones y sobre todo de voluntad política de darle la prioridad absoluta en las calles y carreteras de acceso a las ciudades.

A pesar de todas las consecuencias negativas implícitas en el modelo de transporte que hemos enumerado, la **construcción** de nuevas infraestructuras cuenta con un gran apoyo social, basado en una valoración extremadamente positiva de la movilidad y de la velocidad, que se

extiende a sectores que en otros campos son críticos con el sistema. Por este motivo, las acciones que desde el movimiento ecologista hacemos contra los proyectos mas destructivos o en defensa de alternativas mas cuidadosas con el medio ambiente y de mayor utilidad social son claves para ir ampliando la conciencia de los efectos negativos que el aumento de la movilidad trae consigo y de la urgente necesidad de ir dando pasos hacia una movilidad sostenible. 🌱

### Referencias

- 1) Gran parte de las ideas aquí expresadas proceden de libros y textos escritos por personas ligadas de una y otra forma a la comisión de Urbanismo y Transportes de Ecologistas en Acción de Madrid. Especialmente queremos citar a:
  - A. SANZ y A. ESTEVAN. Hacia la reconversión **ecológica** del transporte en España. Ed. Los Libros de la Catarata, 1996.
  - R. FERNÁNDEZ DURÁN. La explosión del desorden. Ed. Fundamentos, Madrid 1993.
  - R. FERNÁNDEZ DURÁN. Globalización. territorio y población, 1999.
  - P. VEGA. "Conflicto del Transporte Madrileño: Origen, Razones y Respuestas" en *Economía y Sociedad* nº 6.
- 2) Ver A. SANZ y A. ESTEVAN. Obra citada
- 3) En España existen ya mas kilómetros de autovías y autopistas por habitante o por vehículo que en el resto de los **países** europeos. La ventaja, ademas, es muy notoria: **27%** mas que el siguiente país (Francia) en **km/habitante**, y un **78%** mas que el segundo (Alemania, solo antigua RFA) en **km/vehículo**.
- 4) AGENCIA EUROPEA DE MEDIO AMBIENTE Informe sobre el medio ambiente en la UE. 1999
- 5) FED. TRANSPORT AND ENVIRONMENT. T.E.N.s (Trans European Network. Editado en castellano por Aedenat (ahora Ecologistas en Acción), 1996.